

Олександр Володимирович Дублян (кандидат військових наук)¹
Валерій Іванович Доброгурський²

¹Центральний науково-дослідний інститут Збройних Сил України, Київ, Україна

²Національний університет оборони України імені Івана Черняхівського, Київ, Україна

РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ВИЗНАЧЕННЯ ЗАВДАНЬ СКЛАДОВИМ ІНТЕГРОВАНОГО ПОТЕНЦІАЛУ В ЛОКАЛЬНІЙ СПЕЦІАЛЬНІЙ ОПЕРАЦІЇ АСИМЕТРИЧНОЇ ПРОТИДІЇ

В умовах нестабільності безпекового середовища будь яка держава повинна гнучко реагувати на весь комплекс загроз. Разом з цим держава, проти якої є загроза застосування воєнної сили у комбінації з потужним інформаційно-психологічним впливом, заходами політичного та економічного тиску не завжди може мати ресурси для адекватної симетричної протидії. Це обумовлює необхідність організації асиметричної протидії, основною формою досягнення якої є “спеціальна операція” з відповідними “локальними спеціальними операціями”. Враховуючи не сформованість сектору безпеки і оборони як цілісного функціонального об’єднання, керованого з єдиного центру найбільш складним завданням на шляху досягнення мети локальної спеціальної операції асиметричної протидії є обґрунтування завдань суб’єктам, що утворюють інтегрований потенціал для її ведення. Мета статті полягає у розробленні рекомендацій з визначення завдань складовим інтегрованим потенціалом у локальній спеціальній операції. Операція є конкретною за метою та цілями, а тому обмеженою за часом і складом сил формою асиметричної протидії загрози як воєнного так і гібридного характеру. Її змістом є одночасний або послідовний вплив на вразливі (“больові”) точки противника який суттєво зменшує його здатність здійснювати агресивні дії. Синергетичний ефект від асиметричних заходів в операціях повинен забезпечуватися впровадженням їх у різних сферах, що підвищує вимоги щодо обґрунтування завдань суб’єктам, що залучаються. Визначення завдань засновано на декомпозиції мети операції із застосуванням одного з методів побудови системи цілей – побудови “дерева” цілей протидії. Основними системними вимогами до переліку цілей найнижчого рівня є їх повнота, не надлишковість та вимірність. Зміст цілей визначає перелік завдань та заходів якими вони досягаються. У статті приведені рекомендації щодо послідовності визначення завдань суб’єктам протидії на основі когнітивного підходу, що базується на теорії та методах експертних систем, експертно-значущих проміжних сценаріїв, аналізу ієрархій тощо. Надані рекомендації щодо розробки відповідних формалізованих документів з використанням аналітичної платформи з асоціативною технологією аналізу QlikView.

Ключові слова: асиметрична протидія; воєнна безпека; вразливі (“больові”) точки; заходи протидії; завдання інтегрованому потенціалу; локальна спеціальна операція.

Вступ

Реалізація національних інтересів держави на певній стадії може зіштовхуватися з опором інших держав, що призводить до суперечностей, для подолання яких можуть використовуватися сукупність засобів (економічних, політичних, інформаційних, психологічних, дипломатичних та військових), якими держава володіє.

Постановка проблеми. Досвід розв’язання сучасних воєнних конфліктів показує, що недостатня розробленість способів вирішення протиріч невоєнними засобами та надання переваги вирішення суперечностей військовими засобами, особливо з боку більш сильних у воєнному відношенні держав призводить до застосування воєнної сили. Це вимагає адекватної

силової реакції, але не завжди держава проти якої цілеспрямовано застосовуються воєнна сила, особливо у комбінації з інформаційно-психологічним впливом, заходами економічного, політичного тиску може мати ресурси для ефективної протидії. Для подолання цієї проблеми розроблена Концепція асиметричної протидії ворожій державі для нейтралізації її впливу на визначальні сфери національної безпеки України [1]. Концепцією передбачається формування інтегрованого потенціалу щодо асиметричної протидії агресивним діям більш сильного противника, на які не вистачає ресурсів для реагування симетричними способами. Існуючі підходи до визначення завдань суб’єктам

інтегрованого потенціалу базуються на положеннях національних законодавчих документів у сфері національної безпеки та оборони [2-5] та результатах останніх досліджень [6-13]. Визначення завдань та управління суб'єктами сектора безпеки і оборони (СБОУ), що формують інтегрований потенціал асиметричної протидії агресивним діям більш сильного у воєнному відношенні противника покладається на сектор безпеки і оборони. Враховуючи незавершеність створення національної системи стійкості, що повинна забезпечити дієву координацію та чітку взаємодію органів сектору безпеки і оборони у запобіганні й реагуванні на загрози та розроблення універсальних протоколів реагування на кризові ситуації [2] найбільш складним завданням на шляху реалізації потенціалу асиметричної протидії є обґрунтування часткових завдань суб'єктам інтегрованого потенціалу асиметричної протидії.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проведений аналіз останніх досліджень та публікацій щодо обґрунтування часткових завдань суб'єктам СБОУ показав, що цим питанням приділяється особлива увага. У роботі [11] приведений метод формування групи суб'єктів сил оборони для реалізації замислу операції асиметричної протидії виявленій (прогнозованій) загрози. У роботі [12] визначені вимоги до декомпозиції мети інтеграції військових і невійськових сил та засобів для асиметричної протидії загрозам із застосуванням одного з методів побудови системи цілей – побудови “дерева” цілей (підцілей) з асиметричної протидії загрози воєнного характеру, що дасть змогу вибудовувати взаємозв'язки між цілями різних рівнів, поділяти великі цілі на етапи, надавати чітку загальну картину системи цілей. Визначені основні системні вимоги до переліку підцілей найнижчого рівня декомпозиції. Показане складність забезпечення вимірності цілей асиметричної протидії зважаючи на специфічність суб'єктів СБОУ (різних за функціями та підпорядкованістю у загальній системі державних органів, наявність недержавних організацій). У роботі [13] розроблений когнітивний підхід до визначення завдань складовим інтегрованого потенціалу деескалації загроз воєнного характеру в системі забезпечення воєнної безпеки. У праці [7] приведена структурна схема комплексної методики визначення завдань суб'єктам системи забезпечення національної безпеки та опис запропонованих експертно-аналітичних процедур методики.

Незважаючи на цінність цих публікацій та робіт питанням розроблення практичних рекомендацій щодо визначення завдань складовим інтегрованого потенціалу асиметричної протидії (ПАП) агресивним діям, особливо більш сильному у

воєнному відношенні противнику приділяється недостатньо уваги.

Метою статті є обґрунтування рекомендацій з визначення завдань складовим інтегрованого потенціалу асиметричної протидії в локальній спеціальній операції.

Виклад основного матеріалу дослідження

Асиметричні дії притаманні конфліктній ситуації, у якій заходами економічного, дипломатичного, інформаційного та безпосередньо воєнного характеру більш слабкий противник проводить асиметричну стратегію (тактику) ведення збройної боротьби, відповідно до наявних у нього обмежених ресурсів для нівелювання воєнно-технологічних переваг сильної сторони [1]. Основною формою досягнення стратегічної мети асиметричної протидії агресивним діям більш сильного противника є “спеціальна операція” Спеціальна операція (СО) змістовно є “координованими діями різнорідних сил та засобів, що об'єднані єдиною метою” з відповідними їй “локальними спеціальними операціями” (ЛСО), як форми досягнення тактичних цілей протидії. Локальні спеціальні операції є конкретною за метою чи цілями, а тому обмеженими за часом і складом сил формою асиметричної протидії вибраній загрози як воєнного так і гібридного характеру. Як правило змістом ЛСО є одночасний або послідовний вплив на вразливі (“больові”) точки противника.

Вразливі (“больові”) точки це об'єкти (група об'єктів) в зоні (районі) проведення СО (ЛСО) вплив на які суттєво зменшує здатність противника продовжувати агресивний вплив або примушує зовсім від нього відмовитися. До вразливих точок відносяться об'єкти, що складають воєнний, економічний та морально-психологічний потенціали держави-агресора та її збройних сил; об'єкти критичної інфраструктури; систем розвідки, управління, вогневого ураження; безпека систем життєзабезпечення військових формувань; міжнародний імідж держави та її збройних сил, правоохоронних органів спеціального призначення тощо. Вони визначаються в ході визначення замислу операції і є вихідними даними для визначення доцільного складу суб'єктів інтегрованого потенціалу, що можуть забезпечити їх нейтралізацію (ураження, розгром, виведення з ладу тощо). Враховуючи, що для проведення ЛСО можуть залучатися сили та засоби різних складових СБОУ, а метою локальної спеціальної операції в залежності від обраного способу її проведення (наданням переваги військовим або невійськовим методам) може бути одночасний або послідовний вплив на окремі вразливі місця противника, які відносяться до різних сфер (наприклад, збройні сили та об'єкти

критичної інфраструктури, економічний потенціал та міжнародний імідж держави) важливим для досягнення синергетичного ефекту їх застосування доцільним є створення єдиного тимчасового (на період виконання операційного завдання) керуючого органу (центру) та врахування ресурсних обмежень.

Спільне виконання завдань інтегрованим потенціалом потребує взаємодії і координації дій органів державної влади та складових сектору безпеки і оборони України (СБОУ) з урахуванням особливостей сучасної збройної боротьби, у ході якої широко використовуються не лише військові сили та засоби, а й різноманітні невійськові. Це обумовлює необхідність врахування основних принципів управлінської діяльності при визначенні завдань складовим ППАП. Основними з

цих принципів, що пропонуються до врахування під час визначення завдань складовим інтегрованим потенціалом в операції є [11]: наявність одного керуючого центру (органу); збалансованість прав і обов'язків осіб, які приймають рішення у структурі суб'єктів СБОУ, тобто відповідальність має бути узгодженою з їх повноваженнями; реальність поставлених завдань і термінів; конкретність і адресність, що передбачають визначення виконавця заходу, часу і термінів; несуперечливість, тобто погодженість з іншими рішеннями із забезпечення воєнної безпеки. Дотримання цих принципів в кінцевому варіанті забезпечить досягнення мети операції.

Основні чинники (вихідні дані), які потребують врахування при визначенні завдань суб'єктам СБОУ в ЛСО приведені на рис. 1.



Рис. 1 Чинники, що впливають на визначення завдань суб'єктам асиметричної протидії

Як показано на рис. 1 найбільш важливим під час визначення замислу проведення СО є попереднє визначення складу суб'єктів для асиметричних дій та обґрунтування їх часткових завдань, що здійснюється на основі оцінювання обстановки та вразливих місць (точок) противника. Визначені множини завдань суб'єктам (силам і засобам), що утворили інтегрований потенціал протидії, є необхідними мінімально допустимими спроможностями цих суб'єктів і розглядаються як їх часткові операційні завдання.

Обстановка, що складається в процесі виконання завдань ППАП в СО (ЛСО) буде визначатися як відносно досягнення загальних так і конкретних цілей, завдань її проведення. Основними системними вимогами до переліку цілей ЛСО є їх повнота, доцільність (не надлишковість) та вимірність. Вимірність цілей дозволяє визначати раціональний (доцільний) варіант інтегрованим потенціалом як військових так і невійськових суб'єктів СБОУ для досягнення

мети ЛСО [14]. Пріоритетним завданням СО відповідно до Концепції [1] є раціонально використовуючи ресурси завдати противнику у найбільш вразливих і неочікуваних для нього місцях (точках) таких збитків, за яких він вимушений відмовитися від подальших агресивних дій. Завдання за рівнем є стратегічним і досягається одночасним або послідовним проведенням декількох ЛСО. До проведення ЛСО можуть бути залучені різні за функціями та підпорядкованістю у загальній системі державних органів, недержавних організацій сили та засоби, що потребує організації відповідної взаємодії між ними в процесі виконання завдань.

Синергетичний ефект від асиметричних заходів протидії у вибраних вразливих ("більш") точках противника забезпечується завдяки чітко спланованому їх впровадженню (одночасно або послідовно) в політичній, економічній, інформаційно-комунікаційній, кібернетичній і власне воєнній сферах. Традиційно завдання вважається виконаним, якщо визначено достатню

кількість виконавців із спроможностями, що забезпечили його виконання, задіяні ресурси не перевищили виділених, а втрати не перевищили допустимих [12].

Незалежно від способів формування інтегрованого потенціалу асиметричної протидії (з пріоритетом силових або несилових засобів) кожен із них може мати безліч варіантів конкретного переліку застосованих сил і засобів суб'єктів СБОУ та ступеня їх участі у асиметричній протидії з плином часу [11]. В цілому результативність асиметричної протидії залежить від чіткої постановки цілі та можливостей суб'єктів, що залучаються до її ведення, ефективності виконання суб'єктами поставлених їм завдань, ресурсного забезпечення й ефективності управління проведенням СО, як основної форми протидії агресивним діям країни-агресора [12].

Локальна спеціальна операція за організацією та змістом відрізняється від класичних форм ведення воєнних (бойових) дій і характеризується формуванням єдиного бойового простору з новими характеристиками: нелінійність,

відсутність у традиційному розумінні фронту, флангу, тилу, розподіленість одночасно з інтегрованістю та багатомірністю. Значну роль відіграють демонстраційні заходи військового попередження і стримування [15]. Силкові методи використовуються обмежено та приховано, як правило силами спеціальних операцій, розвідки, радіоелектронної боротьби з метою дестабілізації обстановки з використанням когнітивних технологій та створення умов для виснаження противника, порушення державного та військового управління тощо. Комплекс несилових заходів виконується різними складовими СБОУ у інформаційній, політичній, економічній, ідеологічній, енергетичній сферах. Для досягнення оперативних і тактичних цілей створюються угруповання (групи, центри) із заданими спроможностями щодо впливу на противника і функціональністю [8, 15].

На рис. 2 показана принципова схема формування складу ППАП з різних суб'єктів СБОУ у ЛСО та визначення завдань (постановка цілей) в операції.

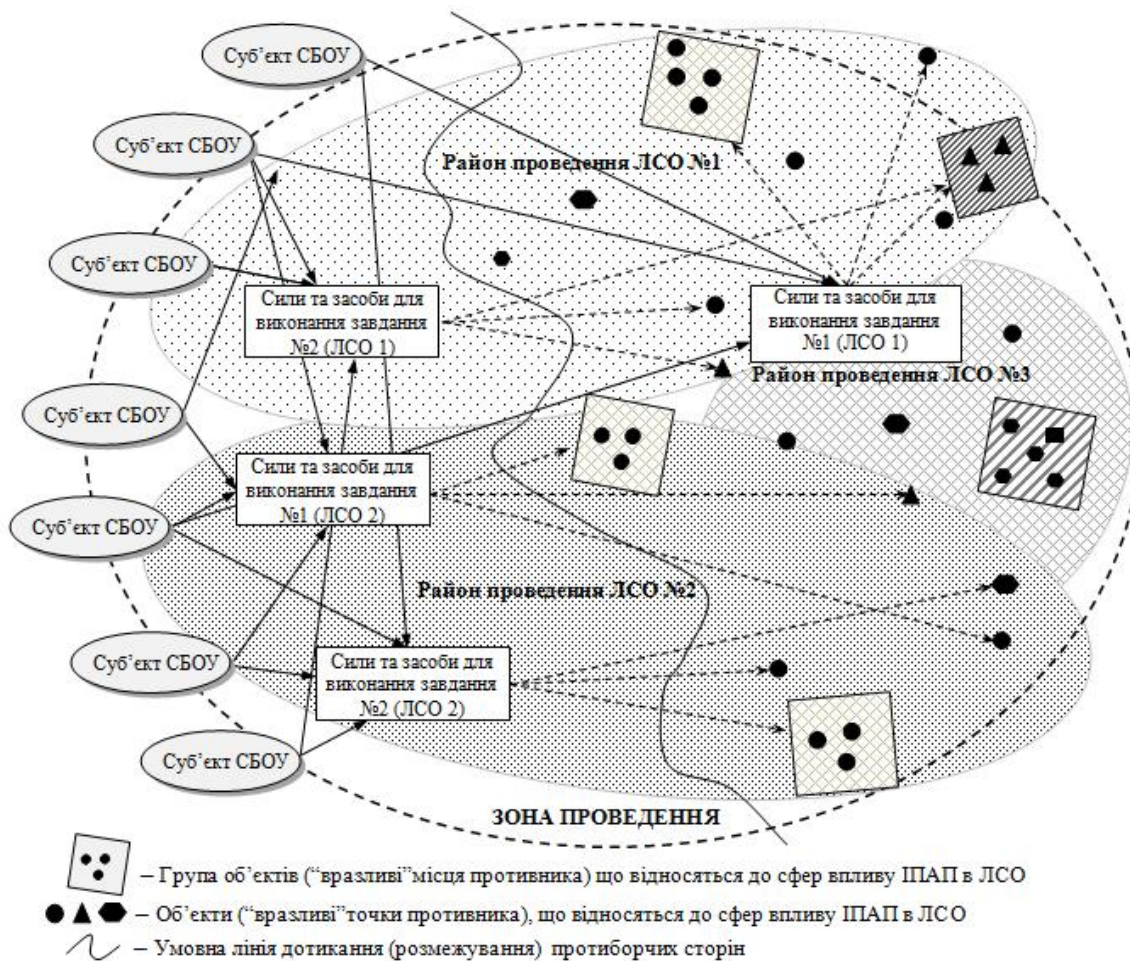


Рис. 2 Принципова схема формування складу ППАП та розподілу завдань складовим СБОУ (суб'єктам асиметричної протидії) в локальній спеціальній операції

Як видно з рис 2. вразливі місця (точки) противника на які спрямовується дія складових ППАП є окремими об'єктами противника (точки) або їх сукупністю (місця), що відносяться до різних сфер впливу. Враховуючи обмеженість цілей проведення ЛСО (формується для вирішення оперативних завдань суб'єктам СБОУ) кількість сфер противника з відповідними їм вразливими місцями (точками) на які спрямовані дії визначеного складу сил та засобів асиметричної протидії складає не більше двох.

Кількість об'єктів противника, що відносяться до вразливих та потребує впливу у кожній сфері може бути різною і залежить від потрібного ступеня зниження показників, що визначені загрози. Разом з цим, дія суб'єктів СБОУ, що формують ППАП в ЛСО може бути спрямована на вразливі місця (точки) противника, які відносяться до різних сфер.

Це обумовлює необхідність визначення попереднього визначення складу сил та засобів різних суб'єктів в залежності від їх можливостей впливати на вразливі місця (точки) противника. При цьому, як показано на рис. 2 одні й ті ж сили та засоби можуть використовуватися для впливу на вразливі місця (точки) противника, що відносяться до різних сфер впливу (наприклад, сили ССО можуть застосовуватися по об'єктах, що відносяться до економічної, політичної, військової сфер тощо). А процес визначення завдань потребує декомпозиції зазначеної мети операції із застосуванням одного з методів побудови системи цілей – побудова “дерева” цілей (підцілей) з асиметричної протидії загрози воєнного характеру, що дасть змогу вибудувати взаємозв'язки між цілями різних рівнів, поділяти масштабні цілі на етапи, надавати чітку загальну картину системи цілей [1]. Слід зазначити, що для кожної загрози (мета операції) створюватиметься своя система протидії.

Умовою є дотримання таких основних вимог при формуванні “дерева” цілей (підцілей) – виключення неважливих та малоефективних заходів і заходів, що не можуть бути ресурсно забезпечені. Основними системними вимогами до переліку цілей найнижчого рівня є класичні – їх повнота, ненадлишковість та вимірність [11]. Саме вимірність цілей уможливує пошук оптимального (раціонального) розподілу зусиль між суб'єктами СБОУ та організацію контролю за результатами їхніх дій на всіх етапах протидії загрозам. Як правило кількість цілей в ЛСО відповідає кількості сфер противника на які спрямовується дія ППАП. Цілі локальної операції змістовно відбивають етапи її проведення. На відміну від етапів класичних операцій етапи проведення ЛСО можуть проводитися як послідовно так і одночасно (наприклад, одночасний вплив на вразливі місця противника у політичній та інформаційній сферах, послідовний вплив на вразливі місця у економічній та у воєнній сферах). Кількість цілей для нейтралізації загрози

(досягнення мети) та їх ієрархічних рівнів залежатиме від обраної стратегії протидії загрози, ролі та місця ЛСО в СО та можливостей залучених до протидії суб'єктів СБОУ, їх структурних підрозділів за підпорядкуванням. Визначені цілі досягаються виконанням завдань, що змістовно є сукупністю заходів як правило взаємоузгоджених за місцем і часом.

Тобто, сама по собі асиметричність протидії більш сильному у воєнному відношенні противнику обумовлює наявність певних обмежень на формування цілей проведення ЛСО. Так, можливі сценарії протидії асиметричному впливу з боку противника та кількість вразливих місць (точок) на які необхідно спрямувати дію ППАП (ЛСО) визначають і різні варіанти формування складу інтегрованого потенціалу (суб'єкти СБОУ. На формування цілі операції суттєвий вплив здійснюють також обмеження щодо забезпечення заходів впливу ресурсами. У той же час на етапі формування цілі відсутня повна інформація про їх наявність та ще не визначений склад суб'єктів СБОУ, що сформують інтегрований потенціал. Це вимагає завчасної експертної оцінки можливих сценаріїв дій противника та базових варіантів асиметричної протидії для створення відповідного адекватного переліку цілей, які можуть бути реалізовані.

Для обґрунтування часткових завдань суб'єктам ППАП використовується когнітивний підхід до процесу підготовки та виконання часткових операційних завдань суб'єктами, який базується на теорії та методах експертних систем, експертно-значущих проміжних сценаріїв (ЕЗПС), аналізу ієрархій та ін. Сутність когнітивного підходу полягає у формуванні восьми ЕЗПС, під якими розуміють вибрані експертами відносно самостійні етапи визначення завдань, без яких визначити операційні завдання суб'єктам ППАП є неможливим [1, 13].

Рекомендації щодо вихідних даних, процедур та їх послідовності при визначенні завдань складовим інтегрованим потенціалом в локальній спеціальній операції асиметричної протидії (рис. 3) розроблено на основі запропонованого у [13] підходу.

Як видно з рис 3. визначені варіанти цілей повинні скласти базу цілей, варіант якої може бути запропонований ОПР ще на етапі прийняття рішення щодо реагування на загрозу, виявлену під час моніторингу загроз. Корегування цілі асиметричної протидії здійснюється в ході процесу управління (після оцінювання противника і можливостей щодо формування ППАП та забезпечення його ресурсами) на етапі визначення замислу проведення СО (ЛСО). Це дозволить зменшити вплив суб'єктивності оцінок (суджень) ОПР щодо мети асиметричної протидії в умовах невизначеності інформації про загрозу (противника) та звужити інтервал можливих варіантів її формулювання для подальшої обробки [16].

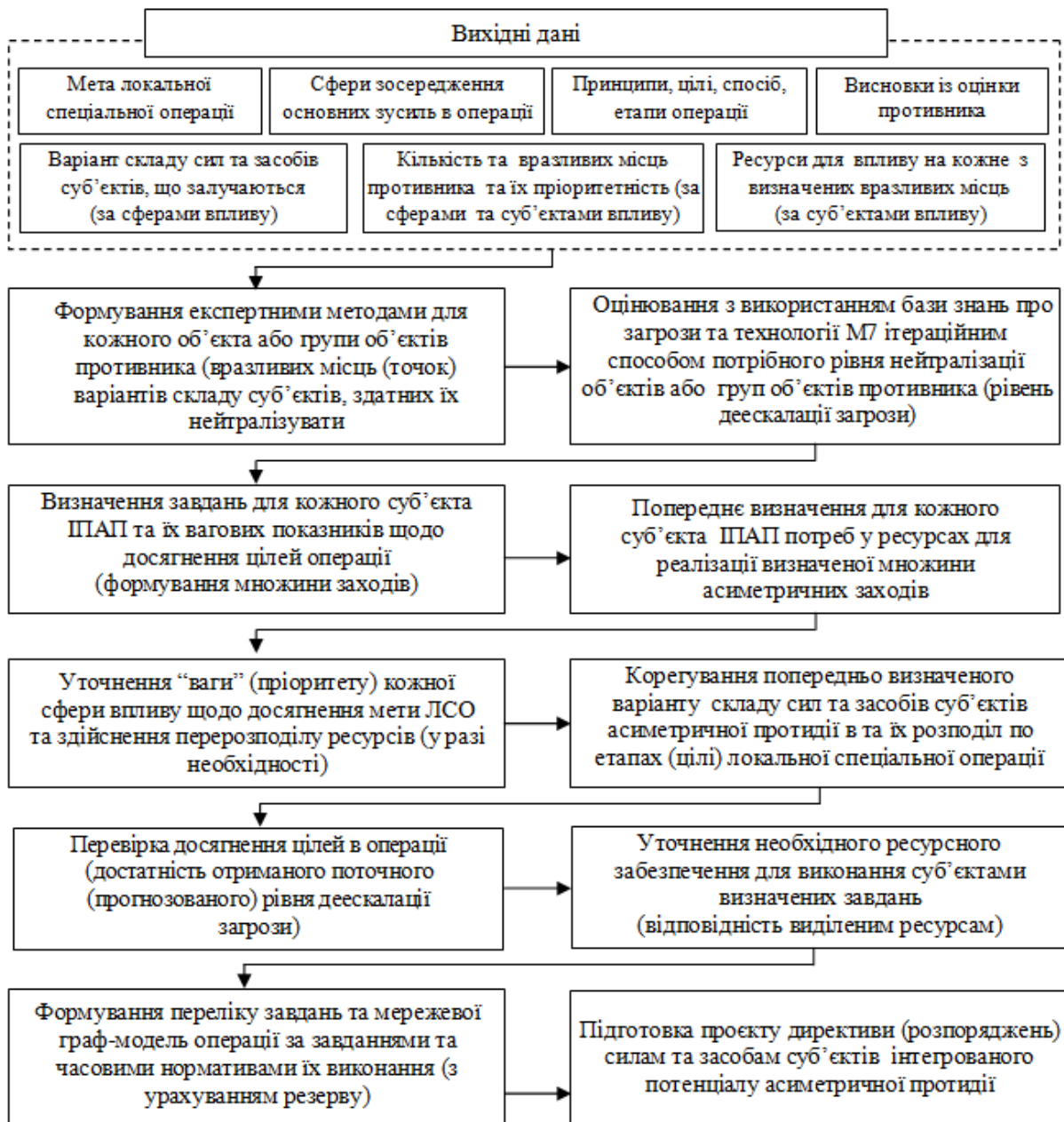


Рис. 3 Загальна послідовність визначення завдань суб'єктам асиметричної протидії в ЛСО

Отже, відповідно до положень [1] при визначенні завдань суб'єкту, що залучається досягнення мети ЛСО, який оцінюється за 8-бальною шкалою експертним шляхом з використанням моделі М7 [6].

Крім того, для кожного суб'єкта формується мережева граф-модель проведення асиметричних заходів, у якій вершини представляють собою завдання або їх етапи, а дуги визначають часові нормативи їх виконання. Як вимога, бойові завдання повинні відповідати можливостям залучених до операції суб'єктів, рівню їх підготовки, часу на підготовку до проведення ЛСО, обстановці, що склалася. Повинні також враховуватися цінність та обмеженість ресурсів, можливі втрати особового складу та озброєння і

військової техніки, ризики та можливі негативні наслідки у разі недосягнення мети ЛСО тощо.

Рекомендується вибирати ті суб'єкти, які опікуються сферами, у яких найвагоміше проявляються ознаки виявленої загрози воєнного характеру. При цьому можуть використовуватися паспорти загроз.

Варіант переліку завдань може надаватися особі, що приймає рішення (ОПР) у вигляді формалізованого документу (табл. 1), який використовує група (центр) планування ЛСО для розроблення граф-моделі проведення асиметричних заходів в операції.

Зміст табл. 1 може мати інший вигляд або доповнюватися іншими необхідними даними, що потрібні.

Завдання, заходи та ресурси для досягнення цілей у локальній спеціальній операції (варіант)

Цілі операції (етап операції)	Сфера, до якої відносяться об'єкти (групи об'єктів) противника	Пріоритет сфери впливу в ЛСО	Завдання для досягнення цілі операції	Заходи, виконанням яких виконується завдання	Оцінка впливу завдання на досягнення мети ЛСО	Потрібні ресурси
A ₁	Економічна	E _i	Z _{E1}	1		
				2		
				3		
	Воєнна	B _i	Z _{B1}	1		
				2		
				3		
A ₂	Інформаційна	I _i	Z _{I1}	1		

Затверджені ОПР завдання складовим ІПАП зазначаються у директиві, яка містить загальні керівні вказівки щодо підготовки операції, завдання силам та засобам суб'єктів СБОУ, до залучаються до операції, потрібний резерв сил та ресурсів (за необхідністю), часові показники готовності до виконання завдань та є обов'язковою до виконання [17, 18].

За попередніми розрахунками завчасне визначення цілей ЛСО та призначення комплектів сил та засобів для їх досягнення (з використанням моделі відбору суб'єктів для формування потенціалу асиметричної протидії), обґрунтування завдань складовим ІПАП в операції (з використанням моделі обґрунтування завдань суб'єктам сформованого потенціалу асиметричної протидії) скорочує час планування ЛСО на 15-20% та підвищує його якість на 25-30%.

Практична реалізація методу обґрунтування завдань суб'єктам ІПАП в ЛСО з потребує специфічного управління у секторі безпеки і оборони, а отже подолання проблеми інертності цього процесу, що пов'язане з необхідністю об'єднання під єдиним керівництвом різновідомчих формувань для спільного виконання завдань та потребує визначення головних виконавців та тих, що відіграють допоміжну роль.

Існуючі механізми щодо організації взаємодії різновідомчих елементів у складі сил асиметричної протидії потребують вдосконалення, оскільки в кожному суб'єкті сил безпеки та сил оборони є досвід та сформовані певні підходи до керівництва підлеглими силами та засобами в процесі виконання завдань. Позитивним є розроблення Доктрини організації об'єднаної підготовки сил оборони держави [19]. Документ визначає як порядок організації заходів об'єднаної підготовки органів військового управління, військових частин (підрозділів), військовослужбовців (державних службовців, працівників) зі складу сил оборони держави, так і розподіл повноважень між силами оборони щодо організації об'єднаної підготовки та її координацію і контроль.

Окрім цього, підготовка вихідних даних (див. рис. 1) для визначення завдань складовим ІПАП в ЛСО, моніторинг стану суб'єктів інтегрованого потенціалу під час операції (стан виконання завдань та заходів) та моніторинг стану вразливих місць, точок (об'єктів та груп об'єктів) противника потребує оброблення великих масивів інформації. Це вимагає побудови інформаційно-аналітичної системи нового покоління, побудованої на використанні бізнес-аналітики нового покоління та асоціативної "In-memory" технології. *Бізнес-аналітика нового покоління* не потребує установки цілого комплексу різномірних дорогих програмних продуктів (має єдину повнофункціональну платформу), має нетривалий цикл впровадження, кастомізації і навчання фахівців. *Асоціативна "In-memory" технологія* у порівнянні з традиційною OLAP-моделлю має ряд переваг [20], що полягають у можливості виконувати довільні нерегламентовані запити при аналізі даних будь-якої складності, забезпечує миттєву реакцію на будь-які запити користувачів навіть при значних обсягах даних, будь-яке значення необхідних розрахунків може стати відправною точкою для подальшого аналізу.

За даними [20] цим вимогам відповідає сучасна аналітична Business Intelligence (BI) systems QlikView (додаток для візуалізації, дослідження і моніторингу даних). *BI-технологія Qlik* – це сучасна аналітична система з видачею завдань до виконання на основі комбінацій "традиційної" або дескриптивної аналітики.

З досвіду використання аналітичної платформи з асоціативною технологією аналізу QlikView в інтересах управління нерухомим військовим майном Збройних Сил України [21, 22] система не обмежена областю використання, має достатньо гнучку ієрархію і може використовувати методи штучного інтелекту для оперативного прогнозування. Легка інтеграція в існуючу інформаційну інфраструктуру дозволяє швидко почати використовувати комплексні повнофункціональні аналітичні додатки і без особливих зусиль формувати по ним звітність.

Можливості QlikView щодо оперативної побудови складних моделей і підтримання їх в актуальному стані з метою аналізу значних за обсягами даних та швидке формування аналітичних звітів дозволить створювати інформаційно-аналітичні автоматизовані робочі місця (IA ARМ) керівного складу СБОУ, у тому числі за напрямом управління інтегрованим потенціалом протидії у СО (ЛСО). Переваги у створенні IA ARМ з використанням аналітичної BI

системи QlikView полягають у тому, що вона має звичний інтуїтивно зрозумілий інтерфейс і високий рівень візуалізації, а оновлення інформації в системі може здійснюватися на вимогу керівника операції миттєво [22]. Як приклад, за даними [22] на рис. 4 показаний вивід поточних (на вимогу керівника) даних на екран комп'ютера IA ARМ за напрямом управління нерухомим військовим майном.

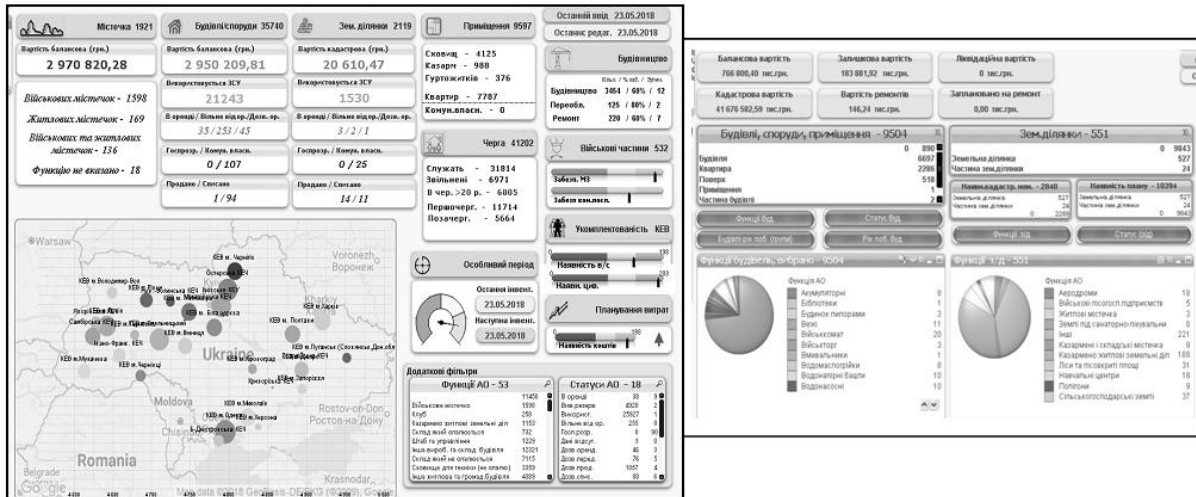


Рис. 4 Приклад візуалізації потрібних даних на основі BI-технології Qlik Sense

Спільне застосування сил та засобів різних суб'єктів СБОУ для вирішення завдань в інтересах досягнення мети проведення ЛСО, їх координація та взаємодія потребує також обов'язкового регламентування правових підстав для організації такої спільної діяльності [23]. Це питання на теперішній час не врегульоване [24, 25]. Для подолання цього проблемного питання є доцільним впровадження доцільних методів державного управління, правових (правового регулювання, субординації та координації), адміністративних (розпорядчі, регламентаційні та нормативні) в інтересах організації та ведення асиметричної протидії більш сильній у воєнному відношенні державі. Детальніше це питання буде висвітлено у наступних публікаціях.

Висновки й перспективи подальших досліджень

Локальна спеціальна операція асиметричної протидії за організацією та змістом відрізняється від класичних форм ведення воєнних (бойових) дій і характеризується формуванням єдиного бойового простору з новими характеристиками: нелінійність, відсутність у традиційному розумінні фронту, флангу, тилу, розподіленість одночасно з інтегрованістю та багатомірністю;

Силкові методи використовуються обмежено та приховано, як правило силами спеціальних операцій, розвідки, радіоелектронної боротьби з

метою дестабілізації обстановки з використанням когнітивних технологій та створення умов для виснаження противника, порушення державного та військового управління тощо.

Комплекс несилкових заходів виконується різними складовими СБОУ (сил безпеки та сил оборони) у інформаційній, політичній, економічній, ідеологічній, енергетичній сферах.

Завчасне визначення цілей ЛСО та призначення комплектів сил та засобів для їх досягнення (з використанням моделі відбору суб'єктів для формування потенціалу асиметричної протидії) обґрунтування завдань складовим ПІАП в операції (з використанням моделі обґрунтування завдань суб'єктам сформованого потенціалу асиметричної протидії) скорочує час планування СО (ЛСО) на 15-20% та підвищує його якість на 25-30%.

Визначення обґрунтованих завдань складовим інтегрованого потенціалу та їх ресурсне забезпечення створює умови для організації ефективної взаємодії різновідомчих сил та засобів в інтересах досягнення мети та цілей локальної спеціальної операції асиметричної протидії;

В інтересах системного захисту держави від сучасних загроз національній безпеці та посилення взаємодії усіх органів сектора безпеки і оборони при виконанні спільних завдань є необхідним удосконалення системи управління та координації діяльності його органів та перегляд її

архітектури., а також уточнення та імплементація норм Закону України “Про національну безпеку України”.

Перспективи подальших досліджень полягають у розробці практичних рекомендацій щодо вибору вразливих місць (точок) держави-агресора для

завдання їй неприйнятної збитку та рекомендацій щодо удосконалення нормативно-правового забезпечення асиметричного застосування суб’єктів для протидії більш сильному у воєнному відношенні противнику.

Література

1. **Богданович В. Ю.** Сиротенко А. М., Дублян О. В. Концепція асиметричної протидії ворожій державі для нейтралізації її впливу на визначальні сфери національної безпеки України. *Наука і техніка Повітряних Сил Збройних Сил України*. 2020. № 3(40). С. 7-11. URL: <http://www.hups.mil.gov.ua/periodic-app/journal/nitps>.
2. Указ Президента України “Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 14 вересня 2020 року “Про Стратегію національної безпеки України” № 392/2020. – К., 2020. – 18 с.
3. 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.
4. 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.
5. Закон України від 21.06.2018 року “Про національну безпеку України” № 2469 – VIII. – К., 2018. – 31 с.
6. Методологія комплексного використання військових і невійськових сил і засобів сектора безпеки і оборони для протидії сучасним загрозам воєнній безпеці України: монографія / В. Ю. Богданович, І. С. Романченко, І. Ю. Свіда, А. М. Сиротенко. – К.: НУОУ ім. І. Черняхівського, 2019. – 268 с.
7. **Богданович В. Ю.**, Свіда І. Ю., Скулиш Є. Д. 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.
8. **Богданович В. Ю.** Свіда І. Ю., Сиротенко А. М. Методика проектування необхідних спроможностей складових інтегрованого потенціалу протидії загрозам на виконавчому рівні. *Збірник наукових праць ЦНДІ ЗС України*. №3(81). 2017. С. 48-56.
9. **Загорка О. М.**, Корецький А. А., Загорка І. О. Один з підходів до визначення шляхів забезпечення воєнної безпеки України. *Збірник наукових праць ЦВСД НУОУ*. 2016. № 1(56). С. 6-13.
10. **Дублян О. В.**, Богданович В. Ю., Передрій О. В., Прима А. М., Москаленко І. В. Метод оцінювання результативності асиметричної протидії в інтересах забезпечення достатнього рівня воєнної безпеки держави. *Наука і техніка Повітряних Сил Збройних Сил України*. 2020. № 1(38). С. 7-11. URL: <https://doi.org/10.30748/nitps.2020.38.01>.
11. **Богданович В. Ю.** Сиротенко А. М., Дублян О. В. Метод формування групи суб’єктів сил оборони для реалізації замислу операції асиметричної протидії виявленій (прогнозованій) загрозі. *Наука і техніка Повітряних Сил Збройних Сил України*. 2020. №1(38). С. 7-11. URL: <http://www.hups.mil.gov.ua/periodic-app/journal/nitps>.
12. **Богданович В. Ю.**, Сиротенко А.М., Дублян О.В., Передрій О.В. Принципи, цілі, форми й способи організації та ведення асиметричних дій, спрямованих на зниження впливу окремих загроз на визначальні сфери життєдіяльності держави. *Наука і техніка Повітряних Сил Збройних Сил України*. 2020. № 2(39). С. 8-14. URL: <https://doi.org/10.30748/nitps.2020.39.01>.
13. **Сиротенко А. М.**, Богданович В. Ю., Свіда І. Ю. Когнітивний підхід до визначення завдань складовим інтегрованого потенціалу деескалації загроз воєнного характеру в системі забезпечення воєнної безпеки. *Наука і техніка Повітряних Сил Збройних Сил України*. 2017. №4 (29). С.5-10. URL: <https://doi.org/10.30748/nitps.2017.29.01>.
14. Воєнні аспекти протидії “гібридній” агресії: досвід України: монографія / колектив авторів; за заг. ред. А. М. Сиротенка. Київ : НУОУ ім. Івана Черняхівського, 2020. 176 с.
15. **Данік Ю. Г.** Пермяков О. Ю. Сучасні інформаційні технології в забезпеченні національної безпеки і оборони: реалії та тенденції розвитку. *Сучасні інформаційні технології у сфері безпеки та оборони*. 2018. № 1(31). С. 159-176.
16. **Дублян О. В.** Рекомендації щодо автоматизації та інформаційно-аналітичного забезпечення управління інтегрованим потенціалом асиметричної протидії агресивним діям більш сильного у воєнному відношенні противника. *Труди університету*. 2020. № 5(161). С. 5-19.
17. Словник іншомовних слів: 23000 слів та термінологічних сполучень / уклад. Л. О. Пустовіт та ін. Київ : Довіра, 2000. 1080 с. (6-ка держ. службовця. Держ. мова і діловодство).
18. Словник основних термінів та скорочень, які використовуються в НАТО. Київ : “МП Леся”, 2004. 568 с.
19. Доктрина організації об’єднаної підготовки сил оборони держави. Військова керівна публікація військовим організаційним структурам (ВКП 7-00(01).01. Київ : ГШ ЗС України. 2020. 36 с.
20. **Бондарчук С. В.**, Галаган В. І., Полішко С. В. Пропозиції щодо удосконалення процесу впровадження інформаційних систем іноземного виробництва в діяльність Збройних Сил України. *Збірник наукових праць ЦВСД*. 2019. № 2(66). С. 62–69.
21. **Бондарчук С. В.**, Галаган В. І., Полішко С. В. Формування вимог до інформаційно-аналітичного автоматизованого робочого місця керівного складу за напрямком управління нерухомим військовим майном Збройних Сил України. *Збірник наукових праць ЦВСД*. 2019. № 1(65). С. 59-64.
22. **Галаган В. І.**, Бондарчук С. В., Полішко С. В., Фатальчук А. В. Пропозиції щодо формування вимог під час розроблення (вдосконалення) інформаційних систем військового призначення Збройних Сил України. *Збірник наукових праць ЦВСД*. 2020. № 1(68). С. 74-80.
23. **Семенченко А. І.** Механізм стратегічного управління забезпеченням національної безпеки у кризових та надзвичайних ситуаціях. *Проблеми національної безпеки й оборони. Стратегічні пріоритети*. 2007. №1(2). С. 105-116.
24. **Шишолін П. А.**, Кукін І. В. Про застосування окремих методів державного управління у сфері інтегрованого управління кордонами. *Наука і оборона*. 2014. № 2. С. 12-15.
25. **Кобко Є. В.** Моніторинг загроз національній безпеці держави: зарубіжний досвід та українські реалії публічно-правового забезпечення. *Науковий вісник Національної академії внутрішніх справ*. 2018. № 1(106). С. 122-133.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ЗАДАЧ СУБЪЕКТАМ ИНТЕГРИРОВАННОГО ПОТЕНЦИАЛА В ЛОКАЛЬНОЙ СПЕЦИАЛЬНОЙ ОПЕРАЦИИ АСИММЕТРИЧЕСКОГО ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ

¹*Александр Владимирович Дублян (кандидат военных наук)*

²*Валерий Иванович Доброгурский*

¹*Центральный научно-исследовательский институт Вооруженных Сил Украины, Киев, Украина*

²*Национальный университет обороны Украины имени Ивана Черняховского, Киев, Украина*

В условиях нестабильной среды безопасности любое государство должно гибко реагировать на весь комплекс угроз. Вместе с тем государство, против которого существует угроза применения военной силы в комбинировании с мощным информационно-психологическим давлением, мероприятиями политического и экономического давления не всегда может иметь ресурсы для адекватного симметричного противодействия. Это обуславливает необходимость организации асимметричного противодействия, основной формой реализации которой является специальная операция с соответствующими локальными специальными операциями. Учитывая, что сектор безопасности и обороны еще не сформирован в полной мере как целостное функциональное объединение, управляемое из единого центра наиболее сложной задачей на пути достижения цели локальной специальной операции асимметричного противодействия является обоснование задач субъектам, которые формируют интегрированный потенциал для ее ведения. Цель статьи состоит в разработке рекомендаций по обоснованию задач субъектам, которые формируют интегрированный потенциал в локальной специальной операции. Операция является конкретной по цели и задачам, ограниченной по времени проведения и составу сил формой асимметричного противодействия угрозе, как военного, так и гибридного характера. Ее содержанием является одновременное или последовательное влияние на уязвимые (болевые) точки противника, которое существенно снижает способность к продолжению агрессивных действий. Синергетический эффект от асимметричных мероприятий в операции должен быть обеспечен их внедрением в разных сферах, что существенно повышает требования к обоснованию задач субъектам, которые привлекаются. Определение задач основано на декомпозиции цели операции с применением одного из методов построения системы целей – построение “дерева” целей противодействия. Основными системными требованиями к целям нижнего уровня является их полнота, отсутствие избыточности и возможность их измерить. Содержание целей определяет перечень задач и мероприятий которыми они достигаются. В статье приведены рекомендации по последовательности определения задач субъектам противодействия на основе когнитивного подхода, который базируется на теории и методах экспертных систем, экспертно-значимых промежуточных сценариев, анализа иерархий и др. Даны рекомендации по разработке соответствующих формализованных документов на основе использования аналитической платформы с ассоциативной технологией анализа QlikView.

Ключевые слова: *асимметричное противодействие; военная безопасность; уязвимые (“болевые”) точки; мероприятия противодействия; задачи интегрированному потенциалу; локальная специальная операция.*

RECOMMENDATIONS FOR DEFINING THE TASKS OF THE COMPONENTS OF THE INTEGRATED POTENTIAL IN THE LOCAL SPECIAL OPERATION OF ASYMMETRIC COUNTERACTION

¹*Oleksandr Dublayn (Candidate of Military Sciences)*

²*Valerii Dobrogursky*

¹*Central Research Institute of the Armed Forces of Ukraine, Kyiv, Ukraine*

²*National Defence University of Ukraine named after Ivan Cherniakhovsky, Kyiv, Ukraine*

In unstable conditions of the security environment, any state must respond flexibly to the full range of threats. At the same time, a state that is threatened with the use of military force in combination with strong informational and psychological influence, measures of political and economic pressure may not always have the resources to adequately symmetrically counteraction. This necessitates the organization of asymmetric counteraction, the main form of achieving the goal of which is a “special operation” with appropriate “local special operations”. Given the lack of security and defense sector as a single functional association special operation of asymmetric counteraction is the substantiation of tasks to the subjects that form the integrated potential for its conduction. The purpose of the article is to develop recommendations for defining the tasks of

the components of integrated capacity in the local special operation. Operations are specific in purpose and objectives, and therefore limited in time and composition of forces as a form of asymmetric counteraction to the threat of both military and hybrid nature. Their content is the simultaneous or sequential impact on the vulnerable (“pain”) points of the enemy, which significantly reduces the ability of the enemy to continue the aggressive impact. The synergistic effect of asymmetric measures in operations should be provided by their implementation in various areas, which increases the requirements for justification of tasks to the entities involved. The definition of tasks is based on the decomposition of the purpose of the operation using one of the methods of building a system of goals – building a “tree” of objectives. The main system requirements for the list of goals of the lowest level are their completeness, not redundancy and measurability. The content of the goals determines the list of tasks and activities by which they are achieved. The article provides recommendations on the sequence of tasks for counteractions on the basis of a cognitive approach based on the theory and methods of expert systems, expert-significant intermediate scenarios, analysis of hierarchies, etc. Provided recommendations for the development of appropriate formalized documents.

Key words: asymmetric counteraction; military security; vulnerable (“pain”) points; counteraction measures; tasks to integrated potential; local special operation.

References

1. Boghdanovych V. Ju., Syrotenko A. M., Dubljan O. V. (2020) *Koncepcija asymetrychnoji protydiji vorozhij derzhavi dlja neytralizaciji jiji vplyvu na vyznachaljni sfery nacionaljnoji bezpeky Ukrainy*. [The concept of asymmetric counteraction to the enemy state to neutralize its influence on the defining spheres of national security of Ukraine] *Nauka i tekhnika Povitrjanykh Syl Zbrojnykh Syl Ukrainy*. 2020. № 3(40). S. 7-11. URL: <http://www.hups.mil.gov.ua/periodic-app/journal/nitps>. 2. Decree of the President of Ukraine (2020), “Pro rishennja Rady natsionaljnoji bezpeky i oborony Ukrainy vid 14 septembra 2020 roku “Pro Stratehiju nacionaljnoji bezpeky Ukrainy” No. 287/2020” [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. 392/2020”], Kyiv, 18 p. 3. Decree of the President of Ukraine (2016), “Pro rishennja Rady natsionaljnoji bezpeky i oborony Ukrainy vid 4 bereznja 2016 roku “Pro Kontseptsiju rozvytku sektoru bezpeky i oborony Ukrainy” No. 92/2016” [On the Decision of the National Security and Defense Council of Ukraine dated March 4, 2016 “On the Concept of Development of the Security and Defense Sector of Ukraine” No. 92/2016], Kyiv, 17 p. 4. Decree of the President of Ukraine (2015), “Pro rishennja Rady natsionaljnoji bezpeky i oborony Ukrainy vid 2 veresnja 2015 roku “Pro novu redaktsiu Voiennoi doktryny Ukrainy” No. 555/2015” [On the Decision of the National Security and Defense Council of Ukraine dated September 2 “On the new edition of the Military Doctrine of Ukraine” No. 555/2015], Kyiv, 27 p. 5. Law of Ukraine (2018), “Pro natsionaljnu bezpeku Ukrainy No. 2469–VIII vid 21 chervnja” [On National Security of Ukraine No. 2469–VIII dated June 21], Kyiv, 31p. 6. Bohdanovych, V.Yu., Romanchenko, I.S., Svyda, I.Yu. and Syrotenko, A.M. (2019), “Metodolohiia kompleksnoho vykorystannia viiskovykh i neviyskovykh syl i zasobiv sektora bezpeky i oborony dlja protydii suchasnym zahrozam voiennoi bezpetsi Ukrainy: monohrafiia” [Methodology of integrated use of military and non-military forces and means of the security and defense sector for countering contemporary threats to Ukraine’s military security], National Defence University of Ukraine named after Ivan Cherniakhovskiy, Kyiv, 268 p. 7. Bohdanovych, V.Yu., Svyda, I.Yu. and Skulysh, Ye.D. (2012), “Teoretyko-metodolohichni osnovy zabezpechennja natsionalnoi bezpeky Ukrainy: monographiia T. 4. Voyenna bezpeka derzhavy i shlyakhy yiyi zabezpechennja” [Theoretical and methodological foundations of national security of Ukraine: Monograph. Vol. 4. Ukraine’s military security and ways of its provision], Naukove vydannay viddil NA SB Ukrainy, Kyiv, 464 p. 8. Boghdanovych V. Ju., Svyda I. Ju., Syrotenko A. M. (2017) *Metodyka proektuvannja neobkhidnykh spromozhnostej skladovykh integhrovanogho potencialu protydiji zagrozam na vykonavchomu rivni*. [Methodology for projection the necessary capabilities of the components of the integrated threat response capability at the executive level] *Zbirnyk naukovykh pracj CNDI ZS Ukrainy*. №3(81). 2017. S. 48-56. 9. Zaghoroka O. M., Koreckyj A. A., Zaghoroka I. O. (2016) *Odyn z pidkhodiv do vyznachennja shljakhiv zabezpechennja vojennoji bezpeky Ukrainy*. [One of the approaches to determining ways to ensure Ukraine’s military security]. *Zbirnyk naukovykh pracj CVSD NUOU*. 2016. № 1(56). S. 6-13. 10. Dubljan O. V., Boghdanovych V. Ju., Peredrij O. V., Pryma A. M., Moskalenko I. V. (2020) *Metod ocinjuvannja rezuljatyvnosti asymetrychnoji protydiji v interesakh zabezpechennja dostatnjogho rivnja vojennoji bezpeky derzhavy*. [The method of evaluating the effectiveness of asymmetric counteraction in the interests of ensuring a sufficient level of military security of the state]. *Nauka i tekhnika Povitrjanykh Syl Zbrojnykh Syl Ukrainy*. 2020. № 1(38). S. 7-11. URL: <https://doi.org/10.30748/nitps.2020.38.01>. 11. Boghdanovych V. Ju., Syrotenko A. M., Dubljan O. V. (2020) *Metod formuvannja hrupy subjektiv syl oborony dlja realizaciji zamyslu operaciji asymetrychnoji protydiji vyjavlenij (proghnozovaniy) zagrozi*. [The method of forming a group of subjects of the defense forces to implement the idea of the operation of asymmetric counteraction to the identified (predicted) threat]. *Nauka i tekhnika Povitrjanykh Syl Zbrojnykh Syl Ukrainy*. 2020. № 1(38). S. 7-11. URL: <http://www.hups.mil.gov.ua/periodic-app/journal/nitps>. 12. Boghdanovych V. Ju., Syrotenko A.M., Dubljan O.V., Peredrij O.V. *Pryncypy (2020) Cili, formy j sposoby orghanizaciji ta vedennja asymetrychnykh dij, sprjamovanykh na znyzhennja vplyvu okremykh zagroz na vyznachaljni sfery zhyttjedijalnosti derzhavy*. [Principles, goals, forms and methods of organization and conduct of asymmetric actions aimed at reducing the impact of individual threats on the defining spheres of life of the state]. *Nauka i tekhnika Povitrjanykh Syl Zbrojnykh Syl Ukrainy*. 2020. № 2(39). S. 8-14. URL: <https://doi.org/10.30748/nitps.2020.39.01>. 13. Syrotenko A. M., Boghdanovych V. Ju., Svyda I. Ju. (2017) *Koghnytyvnyj*

- pidkhdid do vyznachennja zavdanj skladovym integhrovanogho potencialu deescalaciji zaghroz vojennoho kharakteru v systemi zabezpechennja vojennoji bezpeky. [Cognitive approach to defining the tasks of the components of the integrated potential for de-escalation of military threats in the system of military security]. *Nauka i tekhnika Povitrjanykh Syl Zbrojnykh Syl Ukrainy*. 2017. №4 (29). S.5-10. URL: <https://doi.org/10.30748/nitps.2017.29.01>. **14.** *Vojenni aspekty protydiji "ghibrydnij" aghresiji: dosvid Ukrainy : monohrafija (2020)* [Military aspects of counteracting "hybrid" aggression: the experience of Ukraine] / kolektyv avtoriv; za zagh. red. A. M. Syrotenka. Kyjiv : NUOU im. Ivana Chernjakhovskogho, 2020. 176 s.
- 15.** Danik Ju. Gh. Permjakov O. Ju. (2018) *Suchasni informacijni tekhnologhiji v zabezpechenni nacionalnoji bezpeky i oborony: realiji ta tendenciji rozvytku*. [Modern information technologies in ensuring national security and defense: realities and development trends]. *Suchasni informacijni tekhnologhiji u sferi bezpeky ta oborony*. 2018. № 1(31). S. 159-176. **16.** Dubljan O. V. (2020) *Rekomendaciji shhodo avtomatyzaciji ta informacijno-analitychnogho zabezpechennja upravlinnja integhrovanym potencialom asymetrychnoji protydiji aghresyvnym dijam biljsh syljnogho u vojennomu vidnoshenni protyvnyka*. [Recommendations for automation and informational-analytical support for managing the integrated potential of asymmetric counteraction to aggressive actions of a militarily stronger enemy]. *Trudy universytetu*. 2020. №5(161). S. 5-19. **17.** *Slovyk inshomovnykh sliv: 23000 sliv ta terminologhichnykh spoluchenj (2000) / uklad. L. O. Pustovit ta in.* Kyjiv : Dovira, 2000. 1080 s. (b-ka derzh. sluzhbovcja. Derzh. mova i dilovodstvo). **18.** *Slovyk osnovnykh terminiv ta skorochenj, jaki vykorystovujutsja v NATO*. (2004) Kyjiv : "MP Lesja", 2004. 568 s. **19.** *Doktryna orghanizaciji ob'jednanoi pidghotovky syl oborony derzhavy. Vijsjkova kerivna publikacija vijsjkovym orghanizacijnym strukturam*. (2020) [The doctrine of the organization of joint training of state defense forces. Military guidance publication for military organizational structures] (VKP 7-00(01).01. Kyjiv : GhSh ZS Ukrainy. 2020. 36 s. **20.** Bondarchuk S. V., Ghalaghan V. I., Polishko S. V. (2019) *Propozyciji shhodo udoskonalennja procesu vprovadzhennja informacijnykh system inozemnogho vyrobnyctva v dijajnistj Zbrojnykh Syl Ukrainy*. [Proposals for improving the process of introduction of information systems of foreign production in the activities of the Armed Forces of Ukraine]. *Zbirnyk naukovykh pracj CVSD*. 2019. № 2(66). S. 62–69. **21.** Bondarchuk S. V., Ghalaghan V. I., Polishko S. V. (2019) *Formuvannja vymogh do informacijno-analitychnogho avtomatyzovanogho robochogho miscja kerivnogho skladu za naprjamkom upravlinnja nerukhomym vijsjkovym majnom Zbrojnykh Syl Ukrainy*. *Formation of requirements to the information-analytical automated workplace of the leading staff in the direction of management of real estate of military property of the Armed Forces of Ukraine*. *Zbirnyk naukovykh pracj CVSD*. 2019. № 1(65). S. 59-64. **22.** Ghalaghan V. I., Bondarchuk S. V., Polishko S. V., Fataljchuk A. V. (2020) *Propozyciji shhodo formuvannja vymogh pid chas rozroblennja (vdoskonalennja) informacijnykh system vijsjkovogho pryznachennja Zbrojnykh Syl Ukrainy*. [Proposals for the formation of requirements for the development (improvement) of military information systems of the Armed Forces of Ukraine]. *Zbirnyk naukovykh pracj CVSD*. 2020. № 1(68). S. 74-80. **23.** Semenchenko A. I. (2007) *Mekhanizm strategichnogho upravlinnja zabezpechennjam nacionalnoji bezpeky u kryzovykh ta nadzvychajnykh sytuacijakh*. [Mechanism of strategic management of national security in crisis and emergency situations]. *Problemy nacionalnoji bezpeky j oborony. Strategichni priorytety*. 2007. №1 (2). S.105-116. **24.** Shysholin P. A. Kucin I. V. (2014) *Pro zastosuvannja okremykh metodiv derzhavnogho upravlinnja u sferi integhrovanogho upravlinnja kordonamy*. [On the application of certain methods of public administration in the field of integrated border management]. *Nauka i oborona*. 2014. № 2. S. 12-15. **25.** Kobko Je. V. (2018) *Monitoryng zagroz nacionalnij bezpeci derzhavy: zarubizhnyj dosvid ta ukrajinsjki realiji publichno-pravovogho zabezpechennja*. [Monitoring threats to the national security of the state: foreign experience and Ukrainian realities of public law support]. *Naukovyj visnyk Nacionalnoji akademiji vnutrishnikh sprav*. 2018. №1(106). S. 122-133.