

СЕКЦІЯ 1

ПРОБЛЕМИ ВОЄННОГО МИСТЕЦТВА, УПРАВЛІННЯ ВІЙСЬКАМИ (СИЛАМИ) В СУЧАСНИХ ВІЙНАХ І КОНФЛІКТАХ ТА ПРИ ВИКОНАННІ ЗАВДАНЬ АТО

Керівники секції: полковник О.М. Жарик;
д.військ.н. проф. полковник С.П. Ярош
Секретар секції: к.т.н. с.н.с. підполковник С.В. Алексєєв

СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ БОЙОВОЇ АВІАЦІЇ ПОВІТРЯНИХ СИЛ УКРАЇНИ

С.С. Дроздов

Командування Повітряних Сил Збройних Сил України

Сьогодні, коли Російська Федерація посилює тиск за рахунок збільшення кількості своїх військ біля кордонів України та на тимчасово окупованих територіях з одночасним проведенням масштабної інформаційної кампанії антиукраїнської спрямованості, не виключається можливість продовження "гібридної війни" із широкомасштабним застосуванням засобів повітряного нападу.

Авіація Збройних Сил України в ході проведення антитерористичної операції застосовувалася у специфічних умовах.

Потреба адекватного реагування на кардинальні зміни національній безпеці України в воєнній сфері, досвід участі військ в антитерористичній операції переконливо свідчать про потребу оснащення Повітряних Сил України сучасними зразками бойової авіаційної техніки. Тому розвиток авіаційної техніки відноситься до пріоритетного завдання реформування Збройних Сил України.

У доповіді визначаються основні проблемні питання застосування бойової авіації: невідповідність бортових засобів сучасним вимогам щодо дальності виявлення та точності виходу на цілі; відсутність сучасних високоточних авіаційних засобів ураження; низька надійність та ефективність бортових засобів захисту та повітряної розвідки тощо.

Розглядаються шляхи підтримання заданого рівня бойового потенціалу бойової авіації: переведення кожного літального апарату на експлуатацію за технічним станом, проведення модернізації його складових за визначеними напрямками.

Реалізація заходів модернізації дозволить продовжити життєвий цикл літаків, підвищити їх бойовий потенціал до 20 відсотків, створити належні умови для їх подальшої експлуатації у військах.

МЕТОДИЧНИЙ ПІДХІД ДО ПОБУДОВИ РАЦІОНАЛЬНОГО ПЛАНУ ОПЕРАТИВНОГО РОЗГОРТАННЯ УГРУПОВАННЯ ВІЙСЬК (СИЛ)

І.І. Колесник

Генеральний штаб Збройних Сил України

Ефективність оперативного розгортання угруповання військ (сил), може бути оцінена за двома основними якісними показниками – "адекватність" (достатність) бойового складу угруповання військ (сил), що розгортається, прогнозованому складу угруповання противника та "випереджувальність" – виконання основних заходів оперативного розгортання повинно завершуватися завчасно до розгортання угруповань військ (сил) противника.

Пропонується методичний підхід, який дозволяє визначити базовий (потрібний) бойовий склад угруповання та орієнтовні часові показники виконання військовими формуваннями заходів з доукомплектування (відновлення боєздатності), перегрупування, зайняття районів, спільного бойового залагодження у складі угруповання та будувати раціональний план оперативного розгортання.

Базовий (потрібний) бойовий склад угруповання визначається у кількості типових військових формувань родів військ (видів ЗС) з урахуванням потрібного (допустимого) співвідношення сил за окремими складовими та за угруповання сторін в цілому.

Показником доцільності визначення конкретного військового формування до бойового складу угруповання військ (сил) є орієнтовний час на виконання усього комплексу заходів з оперативного розгортання. Підготовлений план (графік) оперативного розгортання будується за критерієм мінімального часу на розгортання угруповання визначеного складу.

ЩОДО ПИТАННЯ ПІДГОТОВКИ ПОВІТРЯНОГО КОМАНДУВАННЯ ДО ЗАСТОСУВАННЯ В ОПЕРАЦІЯХ ОПЕРАТИВНОГО УГРУПОВАННЯ ВІЙСЬК (СИЛ)

П.В. Щипанський, к.військ.н., проф.; І.А. Костюк

Національний університет оборони України ім. І. Черняховського

В Збройних Силах України (ЗСУ) активно впроваджується функціональний принцип формування та управління військами на основі застосування сучасних євроатлантичних підходів. Визначені основні напрями роботи щодо набуття оперативних спроможностей ЗСУ та практичного впровадження стандартів НАТО для ефективного реагування на кризові ситуації, що загрожують національній безпеці.

Раціональне використання ресурсів під час підготовки та застосування ЗСУ за рахунок визначення необхідного складу оперативних угруповань військ (сил) (ОУВ(с)), забезпечить адекватне реагування на кризові ситуації у воєнній сфері.

В антитерористичній операції на Сході України застосовуються угруповання військ (сил), що сформовані за рахунок залучення сил та засобів різних видів та родів військ.

Ефективність застосування ПвК в операціях ОУВ(с) залежатиме від його якісної підготовки до бойових дій.

Поняття ефективності бойових дій військ (сил) пов'язане з ефективністю їх підготовки, тобто ступенем реалізації бойових можливостей ПвК в ході ведення операції. Інтеграція численних циклів планування, кожен з яких здійснюється за різних умов обстановки, вимагає їх чіткої координації. Планування операції є основним способом для Командувача ОУВ(с) у досягненні єдності зусиль, що сприятиме розробці злагодженого плану операції.

Теорія та практика підготовки ПвК до застосування в операціях ОУВ(с) мають протиріччя, яке впливає на ефективність його застосування.

Основними шляхами вирішення даного протиріччя є:

оптимізація структури органів управління ПвК;

визначення раціонального складу та структури командних пунктів в єдиній системі управління;

удосконалення процесу оперативного планування.

Запропоновані шляхи удосконалення є перспективними напрямками подальших досліджень.

РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО РАЦІОНАЛЬНОГО СКЛАДУ МІЖВИДОВОЇ ТАКТИЧНОЇ ГРУПИ

С.В. Гузченко; С.П. Ярош, д.військ.н. проф.;

Харківський національний університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба

МТГр створюється в Оперативному Командуванні (ОК) для вирішення завдань, які не можуть бути виконані складом штатних підрозділів або можуть бути вирішені МТГр з більшою ефективністю. Кількість підрозділів, що пропонується включити до складу МТГр, залежить від значення показника бойового потенціалу, масштабу, змісту та часу, потрібного на виконання часткових завдань у складі основного завдання. Склад підрозділів МТГр доцільно визначати для вирішення кожного тактичного завдання окремо, яким буде визначатися кількість підрозділів в складі МТГр. Основою групи мають бути підрозділи (вогневі засоби) одного виду ЗСУ у цілісній організаційно-штатній структурі зі своїми органами управління і забезпечення.

Укомплектованість особовим складом та ОВТ повинна бути за рахунок підрозділів, які будуть входити до складу МТГр. Вони повинні бути укомплектовані особовим складом та технікою не нижче 100%.

Для управління МТГр доцільно створити тактичний оперативний центр (ТОЦ). До складу ТОЦ необхідно включити: командира МТГр, начальника штабу МТГр, заступників (помічників) за типом основних підрозділів, включених до МТГр, інших посадових осіб в залежності від поставленого бойового завдання. Командиром МТГр доцільно призначити посадову особу, яка має освіту не нижче оперативно-тактичного рівня, має бойовий досвід та в залежності від рівня визначеного для МТГр завдання, обіймає посаду від командира з'єднання до одного з заступників командира ОК.

ДО ПИТАННЯ ПОДАЛЬШОГО РОЗВИТКУ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ

*О.О. Астахов, к.військ.н.; В.В. Коваль, к.військ.н., с.н.с.
Командування Повітряних Сил Збройних Сил України*

Досвід локальних війн та збройних конфліктів сучасності, застосування Повітряних Сил в районі проведення антитерористичної операції на сході України переконливо свідчить, що сьогодні війська (сили) спроможні успішно виконувати поставлені перед ними завдання, за умов наявності ефективної та надійної системи управління. При цьому, наявність стійкого та безперервного управління в сучасних операціях (бойових діях) розглядається таким же визначальним фактором успіху, як чисельність і підготовка військ, а співвідношення можливостей по управлінню – не менше важливим показником, чим співвідношення можливостей бойових сил і засобів.

Водночас, результати оцінки ефективності функціонування існуючої системи управління Повітряних Сил свідчать про низку проблемних питань як організаційного, так і технічного характеру. Це вимагає проведення науково обґрунтованих заходів щодо подальшого розвитку системи управління Повітряних Сил, з урахуванням вимог, визначених керівними та нормативними документами до органів військового управління, пунктів управління, засобів зв'язку та автоматизації.

В той же час, матеріальною основою системи управління Повітряних Сил та системи управління військами (силами) має бути система комунікацій, тобто організована сукупність пунктів управління і мереж зв'язку. Тому, основними напрямками удосконалення автоматизованих та інформаційних систем Повітряних Сил в найближчій перспективі повинно бути завершення виконання заходів із розгортання автоматизованої системи управління авіацією та протиповітряною обороною "Ореанда-ПС". При цьому, варто підкреслити, що створення автоматизованої системи управління неможливо без переведення існуючої системи зв'язку на цифрове устаткування, що реалізує перспективні телекомунікаційні технології та дозволить створити єдине інформаційне поле в інтересах усіх ланок управління від стратегічної до тактичної включно.

Звісно, у методичному плані обґрунтування раціональних шляхів подальшого розвитку системи управління Повітряних Сил може бути здійснено комплексним урахуванням таких показників: ступеню повноти реалізації основних принципів військового управління; ступеню реалізації бойових можливостей військ (сил) (оперативного угруповання військ, повітряного командування під час виконання завдань угруповання військ, повітряного командування під час прикриття військ та об'єктів); рівня підготовки органів військового управління; рівня всебічного забезпечення бойових дій військових частин Повітряних Сил; рівня забезпечення постійної бойової готовності; рівня оперативності управління; рівня стійкості управління; рівня безперервності управління; рівня прихованості управління та інших умов. Визначення кількісних значень цих показників може проводитися з використанням відомих аналітичних методів, моделюванням, а в разі неможливості – експертною оцінкою.

Разом з цим, підвищення оперативності і стійкості управління військам (силами) є вирішальним фактором в сучасній війні "гібридного" характеру. З урахуванням цього, система управління угруповань військ (сил), що створюється повинна бути інтегрована в єдиний контур управління, який забезпечить можливість: отримувати та обробляти дані обстановки в реальному масштабі часу в єдиному інформаційному просторі; організувати в найкоротший термін необхідний бойовий вплив на об'єкти противника усіма наявними засобами. При цьому, широкий діапазон можливих варіантів впливу на противника (вогневий, радіоелектронний, інформаційний тощо) передбачає необхідність розробки нових науково-методичних підходів щодо обґрунтуванню функціональної структури процесу управління угрупованням військ (сил) в інтересах комплексної боротьби з противником.

У формуванні та обґрунтуванні раціонального варіанту складу, структури та режимів функціонування система управління важливу роль сьогодні належить проведенню адекватного аналізу інформаційно-управлінської діяльності з організації комплексної боротьби з противником. Потрібно враховувати, що проблематика даної предметної галузі створена сукупністю взаємопов'язаних проблем наукового, методичного, організаційного та технічного характеру, пов'язаних з практичними завданнями організації та ведення протидієборства з противником в різних сферах. При цьому, визначальний вплив на зміст і структуру даної наукової проблематики відіграють проблеми управління бойовими діями сил і засобів, які мають необхідний бойовий потенціал для організації та ведення комплексної боротьби з противником.

ДО ПИТАННЯ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ УПРАВЛІНСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ

*О.О. Астахов, к.військ.н.; В.В. Коваль, к.військ.н., с.н.с.
Командування Повітряних Сил Збройних Сил України*

Підвищення якості управлінської діяльності Повітряних Сил в сьогодишніх умовах неможливе без формування чітких вертикалей управління та взаємодії за визначеними напрямками в Генеральному штабі та Міністерстві оборони України.

Проведення такої роботи доцільно здійснювати у форматі функціонального обстеження кожного органу військового управління, а саме: уточнення основної мети, перевірка законодавчо та нормативно закріплених цілей діяльності структурних підрозділів органу військового управління; визначення співвідношення між законодавчо закріпленими цілями та нормативно визначеними завданнями й функціями структурних підрозділів органу військового управління з метою встановлення їх відповідності реальній діяльності та існуючій структурі; проведення класифікації нормативно визначених функцій, конституційно й законодавчо закріплених цілей діяльності за типологічними групами з метою застосування єдиного критерію для порівняння різноманітних функцій, визначення якісних та кількісних характеристик структурних підрозділів органу військового управління; проведення аналізу існуючих функцій структурних підрозділів органу

військового управління з метою їх оптимізації; підготовка пропозицій щодо уточнення функцій структурних підрозділів органу військового управління за результатами функціонального аналізу з метою удосконалення організаційної структури та підвищення ефективності їх управлінської діяльності.

В свою чергу, проведення функціонального обстеження дозволяє уточнити функції органу військового управління, визначити можливі шляхи удосконалення організаційно-штатної структури органу військового управління, визначити можливі шляхи підвищення ефективності управлінської діяльності органу військового управління.

ДО ПИТАННЯ ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОТИПОВІТРЯНОЇ ОБОРОНИ

*С.М. Шинкарьов; В.В. Коваль, к.військ.н., с.н.с.; О.М. Котляр
Командування Повітряних Сил Збройних Сил України*

Ефективність ППО прийнято оцінювати імовірнісними показниками. Під час планування ППО об'єктів країни і угруповань військ (сил) намагаються забезпечити максимум результативності, тобто ефективності застосування військ (сил) ППО. Показники, які характеризують ресурсоємність (витрати зенітних керованих ракет та авіаційних засобів ураження, витрати льотного ресурсу та ін.) звичайно використовуються як обмеження. Показники оперативності (час розгортання сил ППО, реакції на початок удару ЗПН, відновлення боєздатності сил ППО) впливають на кількісний склад засобів ППО, що можуть своєчасно прийняти участь у відбитті удару ЗПН, і також можуть враховуватися як обмеження.

Імовірність збереження об'єктів від ударів ЗПН вважається найбільш представницьким показником, який характеризує ефективність їх прикриття. У той же час критеріальні значення цього показника (не менше 0,9) потребують уточнення. Це пов'язане з необхідністю врахування при визначенні критеріїв ППО бойових можливостей засобів ППО, їх наявної кількості для прикриття об'єктів та особливостей самого процесу відбиття удару ЗПН.

Для оцінювання ефективності функціонування системи ППО можуть бути використані такі показники: математичне сподівання відносної кількості ЗПН по типах, що знищуються силами та засобами ППО; математичне сподівання величини відносних втрат, що завдаються противнику військами і силами ППО; математичне сподівання величини відносних втрат, що зазнають війська (сили) ППО від ударів ЗПН; математичне сподівання величини відносних втрат об'єктів і військ, що прикриваються військами (силами) ППО від ударів ЗПН; ймовірність збереження об'єктів і військ від ударів ЗПН. Критеріальні вимоги щодо збереження об'єктів країни доцільно визначати для кожного об'єкта з врахуванням їх важливості і наявності сил і засобів ППО. Більш висока імовірність збереження повинна відповідати найбільш важливим об'єктам.

Для угруповання військ (сил) критерій ефективності ППО доцільно визначати за втратами від ударів ЗПН, що допускаються за період операції (час ведення бойових дій). Ураховуючи, що втрати угрупованню військ (сил) будуть завдавати і сухопутні війська противника, необхідно визначити вимоги

за втратами, які допускаються від ударів ЗПН. Втрати угруповання військ (сил) від ударів ЗПН повинні не перевищувати втрати, що допускаються. Критерієм ефективності ППО у цьому випадку є математичне сподівання величини відносних втрат угруповання військ (сил), що допускаються в операції (під час ведення бойових дій) від ударів повітряного противника.

Результати практичної апробації вказаних методичних підходів під час проведення заходів оперативної підготовки переконливо свідчать, що побудова системи протиповітряної оборони за даними критеріями дозволяє обирати раціональні варіанти застосування авіації та зенітних ракетних військ для протидії засобам повітряного нападу противника за критерієм "ефективність-вартість".

МЕТОДИКА ФОРМУВАННЯ ВАРІАНТІВ БОЙОВОГО ЗАСТОСУВАННЯ ЛІТАКІВ РЕБ ПРИ ВИКОНАННІ БОЙОВИХ ЗАВДАНЬ УДАРНОЮ АВІАЦІЄЮ

*С.М. Шинкарьов¹; В.П. Городнов², д.в.н. проф.;
С.В. Лазебник², к.військ.н., с.н.с.; О.М. Місюра², к.т.н., с.н.с.*

*¹Командування Повітряних Сил Збройних Сил України
²Харківський національний університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба*

У ході виконання бойових завдань ударна авіація (УА) може нести втрати від дій найбільш ефективних в системі ППО противника – зенітних ракетних засобів.

Постановка активних перешкод наземним засобам ППО противника може виконуватися літаками радіоелектронної боротьби (РЕБ) і дозволяє зменшити втрати УА. При цьому, радіоелектронні перешкоди, які випромінюються літаком РЕБ, ускладнюють виявлення літаків УА, що прикриваються, але дозволяють засобам ППО противника виявляти і вражати літаки РЕБ.

Прикриття літаків УА літаками РЕБ може здійснюватися як у складі бойових порядків УА, так і поза ними. Знизити або виключити втрати літаків РЕБ можна в разі їх застосування для постановки перешкод засобам управління і стрільби системи ППО противника в смузі прольоту УА, але поза зонами ураження зенітних ракетних комплексів.

У ході підготовки і ведення бойових дій в повітрі виникає потреба в розробці та оцінці варіантів бойового застосування літаків РЕБ для виконання бойових завдань УА. Існуючі розробки в цій галузі виконати такі оцінки не дозволяють, що робить актуальною проблему розробки методики формування варіантів бойового застосування літаків РЕБ при виконанні бойових завдань ударною авіацією.

До цього основна увага приділялася наземним і повітряним засобам РЕБ при вирішенні задач ППО на своїй території. Питання дій ударної авіації над територією противника розглядалися лише як зворотна задача ППО, без спеціальних моделей і оцінок необхідних засобів РЕБ у складі бойових порядків УА, що і визначило необхідність пошуку адекватної методики для кількісних оцінок варіантів бойового застосування літаків РЕБ.

Для визначення способів бойового застосування літаків РЕБ при виконанні завдань УА, їх доцільної кількості та оцінки можливих втрат літаків РЕБ

розроблена методика, яка може бути використана в органах військового управління оперативного-тактичного та оперативного-стратегічного рівнів управління ЗС України на етапах підготовки та ведення бойових дій.

ВИБІР ДОЦІЛЬНОГО СПОСОБУ КОМПЛЕКСНОГО ВОГНЕВОГО УРАЖЕННЯ ПРОТИВНИКА: МЕТОДИЧНИЙ АСПЕКТ

*В.В. Тюрін, к.військ.н., доц.; В.В. Коваль, к.військ.н., с.н.с.; О.М. Котляр
Командування Повітряних Сил Збройних Сил України*

Сучасний етап розвитку воєнного мистецтва характеризується різким зростанням ролі комплексного вогневого ураження противника (ВУП) в досягненні цілей операцій (бойових дій). Комплексне ВУП здійснюється узгодженим застосуванням всіх вогневих засобів, які мають у складі угруповання військ (сил). До основних способів комплексного вогневого ураження противника в операціях (бойових діях) можна віднести: одночасно-об'єктовий спосіб ураження – одночасне ураження (знищення, подавлення) всіх важливих об'єктів противника; зонально-об'єктовий спосіб ураження – кожному вогневному засобу ураження противника призначається зона вогневої відповідальності; вибірково-обмежений спосіб ураження – ураження найбільш важливих об'єктів противника в межах існуючих вогневих можливостей; вогневе блокування – ізоляція ешелонів та резервів противника; бар'єрно-вогневий спосіб ураження – ураження противника за рахунок дистанційного мінування об'єктів на бар'єрних рубежах.

Для визначення доцільного способу комплексного ВУП в конкретній операції (бойових діях) необхідно використовувати сукупність показників, а саме:

показники, які визначають ефективність дій сил та засобів комплексного ВУП в операції (бойових діях): математичне сподівання величини втрат, яке може бути завдано системі управління противника; математичне сподівання величини втрат, яке може бути завдано угрупованню військ противника; математичне сподівання величини втрат, яке може бути завдано системі ППО противника; математичне сподівання величини втрат, яке може бути завдано розвідувально-ударним (розвідувально-вогневим) системам противника; математичне сподівання величини втрат, які можуть бути завдані важливим державним об'єктам противника; математичне сподівання величини втрат об'єктів матеріально-технічного забезпечення;

ресурсні витрати на проведення комплексного ВУП в операції (бойових діях): витрати на підготовку сил та засобів вогневого ураження до операції; витрати на проведення вогневого ураження в ході операції; витрати на відновлення боєздатності сил та засобів комплексного ВУП;

показники, які сприяють виконанню завдань комплексного ВУП в операції (бойових діях): ефективність функціонування системи управління силами та засобами комплексного вогневого ураження; можливості щодо захисту сил та засобів комплексного ВУП від ударів ракетних військ та авіації противника; можливості щодо маневру силами та засобами комплексного ВУП в ході підготовки та ведення повітряної операції.

Потрібно відмітити, що визначення запропонованих показників являє собою складне завдання, пов'язане з необхідністю врахування низки факторів: складу та можливості сил і засобів комплексного ВУП; визначених завдань військам, які залучаються до нанесення ударів по військах та об'єктах противника; особливостей підготовки та застосування засобів вогневого ураження; обраної послідовності нанесення ударів (етапів дій) по військах та об'єктах противника; обраних варіантів взаємодії в ході виконання завдань комплексного ВУП. Для визначення доцільного способу комплексного ВУП можуть застосовуватися методи таксономії.

МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ОБҐРУНТУВАННЯ СПОСОБІВ ТА СКЛАДУ СИЛ І ЗАСОБІВ МАСКУВАННЯ ВІЙСЬКОВИХ ОБ'ЄКТІВ ВІД ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ ПОВІТРЯНОЇ РОЗВІДКИ ТА СПОСОБІВ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ В ОПЕРАЦІЇ (БОЙОВИХ ДІЯХ)

О.М. Загорка, д.військ.н., проф.; В.В. Коваль, к.військ.н., с.н.с.

Вибір раціонального складу сил та засобів маскування військових об'єктів від технічних засобів повітряної розвідки (ТЗПР) противника та способів їх застосування є одним із основних заходів, що проводиться під час вироблення замислу введення противника в оману в операції (бойових діях). Визначення раціонального складу сил та засобів маскування військових об'єктів від ТЗПР противника може здійснюватися як завчасно до початку операції (бойових діях), так і в ході ведення воєнних дій.

Обґрунтування раціонального складу сил та засобів маскування військових об'єктів від ТЗПР противника та способів їх застосування реалізується за такими етапами.

Перший етап – формування вихідних даних (дані за противника, свої війська, фізико-географічні умови району операції (бойових дій) тощо).

Другий етап – прогнозування можливого характеру дій противника та визначення найбільш ймовірного варіанту дій ТЗПР противника в операції (бойових діях). Проводиться з використанням методу логічного моделювання.

Третій етап – визначення замислу (ідеї) маскування в операції (бойових діях). В методичному плані дане завдання реалізується шляхом використання відповідної методики в основу якої покладене порівняння завдань маскування в військових об'єктів в операції (бойових діях) з використанням методу аналізу ієрархії. За результатами визначається напрямок зосередження основних зусиль маскування та пріоритетність кожного завдання маскування.

Четвертий етап – визначення ресурсних обмежень щодо застосування сил та засобів маскування військових об'єктів в операції (бойових діях).

П'ятий етап – визначення базового складу сил та засобів маскування військових об'єктів в операції (бойових діях) для кожного завдання. Під варіантом складу сил та засобів маскування розуміють організовано та структурно впорядковану сукупність взаємопов'язаних сил та засобів, застосування яких направлено на приховування від противника військових об'єктів, введення його в оману відносно наявності, розміщення, складу, стану, дій на намірів військ (сил). Варіант складу сил та засобів маскування

військових об'єктів формуються з використанням евристичних методів. Під час використання евристичних методів ураховується попередній досвід формування раціонального складу сил і засобів маскування військових об'єктів в ході заходів оперативної підготовки, воєнних конфліктів сучасності.

Шостий етап – визначення можливих варіантів складу сил та засобів маскування військових об'єктів в операції (бойових діях) для кожного завдання. Дане завдання вирішується шляхом використання методу планування експерименту. Під час використання методу планування експерименту склад сил та засобів маскування у кожному варіанті та кількість варіантів визначається планом експерименту.

Сьомий етап – оцінювання якості варіантів складу сил і засобів маскування. Якість кожного варіанту складу сил і засобів маскування оцінюється сукупністю показників, які є числовими характеристиками і виступають кількісною мірою якості створення сил та засобів маскування військових об'єктів в операції (бойових діях) .

Восьмий етап – визначення раціонального варіанту складу сил та засобів маскування в операції (бойових діях) з використанням методу таксономії.

Дев'ятий етап – визначення раціональних способів виконання завдань маскування для обраного раціонального варіанту складу сил та засобів маскування в операції (бойових діях) з використанням методу нечітких множин.

Визначений таким чином варіант складу сил та засобів маскування та способи їх застосування є раціональним та може бути покладено в основу прийняття відповідного рішення щодо маскування військових об'єктів від ТЗПР противника в операції (бойових діях).

ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ ФОРМ І СПОСОБІВ ЗАСТОСУВАННЯ ВІЙСЬК (СИЛ) В ІНТЕРЕСАХ ЗАХИСТУ ПОВІТРЯНОГО ПРОСТОРУ ДЕРЖАВИ

І.С. Романченко, д.військ.н., проф.

Центральний науково-дослідний інститут ЗС України

Досвід війн і збройних конфліктів дає підставу стверджувати, що неодмінною умовою появи нових форм і способів застосування військ (сил) в інтересах захисту повітряного простору держави є розвиток відповідного озброєння та військової техніки, розроблення таких їх зразків, які мають принципово нові (значно вищі ніж існуючі) бойові можливості.

В перспективі Збройні Сили України мають опанувати такі форми застосування військ (сил) в інтересах захисту повітряного простору держави як кібернетична операція (кібернетичні дії, акції), повітряно-космічна протиракетна оборона, повітряно-космічна операція, радіоелектронна операція (бій).

Кібернетичні операції (дії, акції, атаки) здійснюються шляхом програмно-математичного впливу на інформаційні системи (комп'ютери, комп'ютерні мережі, їх бази даних) противника, а також захист від такого впливу своїх інформаційних систем. Перспективними способами здійснення програмно-математичного впливу вважаються розроблення та введення до інформаційних

систем противника: "Логічних бомб"; комп'ютерних вірусів; програмних продуктів типу "Троянський кінь"; нейтралізаторів тестових програм; прихованих інтерфейсів для входу в систему; невеликих пристроїв, здатних генерувати електромагнітний імпульс високої потужності для пошкодження радіоелектронної апаратури; завад інтелектуального впливу.

Основою таких форм застосування військ (сил) як повітряно-космічна протиракетна оборона, протиповітряно-космічна операція є:

використання систем і засобів розвідки, РЕБ, зв'язку, управління, розташованих на стратосферних та космічних платформах, в інтересах раннього виявлення носіїв високоточної зброї;

радіолокаційне виявлення аеродинамічних та балістичних цілей у повітря за допомогою телевізійних станцій та ретрансляторів;

виконання завдань щодо автоматичного виявлення повітряно-космічних цілей та їх ураження засобами, розташованими на стратосферних аероплатформах, об'єднаних в єдину мережу;

реалізація методу виявлення малозамітних маловисотних цілей з верхньої напівсфери, що дозволить збільшити дальність виявлення та ймовірність ураження крилатих ракет (враховуючи, що вони менш захищені технологією "Стелс" саме зверху);

збільшення дальності виявлення малозамітних крилатих ракет, що летять на гранично малих висотах;

застосування активно-пасивних методів багатопозиційної радіолокації (у тому числі використання просторово розподілених фазованих антенних решіток, об'єднаних в єдину "віртуальну решітку", чим значно знижується розмір решіток та їх помітність);

суміщення в РЛС різного базування активних локаторів зі станціями радіотехнічної розвідки і комплексами пасивної локації для забезпечення прихованості роботи та підвищення ймовірності виявлення цілей;

виявлення і супроводження повітряно-космічних цілей без випромінювання електромагнітної енергії;

знищення засобів повітряно-космічного нападу на дальніх рубежах із застосуванням понаддальніх повітряно-космічних перехоплювачів та зенітних ракетних комплексів (систем) понаддальнього нерадіолокаційного виявлення;

широке застосування універсальних зенітних протиракет з пасивним та активним наведенням;

застосування для ураження головних частин крилатих та балістичних ракет, що здатні розділятися, протиракет з бойовою частиною об'ємного вибуху підвищеної потужності;

широке застосування високошвидкісних винищувачів понаддальнього перехоплення, оснащених багатофункціональними РЛС і тепlopеленгаторами;

комплексування каналів наведення протиракетних і зенітних ракетних засобів із засобами радіотехнічної розвідки і РЕБ;

створення додаткового ешелону захисту від повітряно-космічних засобів нападу шляхом побудови індивідуальних систем невогневого захисту важливих державних об'єктів;

Підвищується роль радіоелектронної боротьби, форми і способи якої трансформуються від поодиноких радіоелектронних впливів до радіоелектронної операції (бою). За рахунок використання для ведення РЕБ

нових видів направленої енергії, створення летальної та не летальної зброї РЕБ, що діє на нових фізичних принципах дозволяє перейти від радіоелектронного впливу на радіоелектронні засоби противника та захисту своїх радіоелектронних засобів до комплексного впливу та ураження, а також до захисту не тільки радіоелектронних систем, а й систем озброєння та військової техніки, особового складу військ (сил), об'єктів державного та військового управління.

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

В.Ю. Богданович¹; І.Ю. Свіда¹; А.М. Сиротенко²

¹Центральний науково-дослідний інститут ЗС України

²Національний університет оборони України ім. І. Черняховського

У доповіді 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 у межах виділених державою та недержавними організаціями ресурсів. Метою інтеграції військових і невійськових сил та засобів для протидії загрозам визначено таке організаційне поєднання сил та засобів 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, забезпечуючи при цьому достатній рівень воєнної безпеки держави. Сформульовані основні принципи, за якими повинно відбуватися інтегрування військових і невійськових сил та засобів для протидії загрозам воєнного характеру, серед яких принцип системності, принцип адекватності загрози, принцип оптимізації розподілу зусиль між задіяними суб'єктами СБОУ та різного роду ресурсів, група відомих принципів управлінської діяльності.

Важливою характеристикою гібридної війни є активне використання асиметричних бойових дій, які характеризуються істотною різницею у військовій силі та стратегіях і тактиках сторін-учасниць. Така схема ведення війни надзвичайно складна для протидії, оскільки немає формальних підстав воювати з країною-агресором, яка лише неофіційно (але надактивно) підтримує бойовиків та терористів.

В основі концепції асиметричних воєн лежать дефініції: асиметричність – відсутність загальної підстави для порівняння, аспект можливостей, які неможливо порівняти з минулим досвідом; ідіосинкритичність – спеціальний чи незвичайний підхід або засіб застосування можливостей, іншими словами – це нові способи використання нових чи старих засобів збройної боротьби. На

них не поширюються загальні правила, чутливість – це здатність до емоцій чи почуттів.

З позиції асиметричності важливо завдати головного удару в саме уразливе (чуттєве) місце супротивника і зламати його волю до опору. Навіть при наявності могутнього інтелекту і реальних сил для ведення боротьби, ворог, утративши психологічну стійкість, буде зломлений і переможений. При наявності оперативної (стратегічної) асиметричності і ідиосинкритичних підходів у "гібридній війні" – нанесення ударів по стратегічно чутливих місцях ворога може призвести до шоку протиборчої сторони, до ефекту перекидання супротивника та його деморалізації, що сприятиме подальшому розгрому супротивника, або змушуватиме супротивника залишити свої території.

МОЖЛИВІ НАПРЯМКИ ДЛЯ ПОДАЛЬШОГО ПЛАНУВАННЯ АСИМЕТРИЧНИХ ДІЙ УКРАЇНИ У ПРОТИСТОЯННІ АГРЕСІЇ РОСІЙСЬКОЇ ФЕДЕРАЦІЇ

А.В. Гончар; Д.М. Козлов

Харківський національний університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба

В той час, як заходи з тренування та надання допомоги прогресують, наші збройні сили повинні почати пошуки нових методів та напрямків асиметричної боротьби із загрозами.

Пропонується розглянути наступні "слабкі місця" ЗС РФ, з метою подальшого дослідження можливого асиметричного впливу на них:

1. Обмежений потенціал озброєння та військової техніки. Російська армія демонструє основні системи озброєння, такі як засоби електронної боротьби та ППО, як свої універсальні можливості. Насправді ж вони мають кількісно обмежений потенціал. Ці системи є новими і ще не були повністю розгорнуті у військах

2. Тилове забезпечення. Історично склалося так, що інфраструктура постачання в Росії завжди послаблювалась крадіжками та спекуляціями. Це посилюється коротким терміном служби призовного складу та економічними негараздами російської економіки.

3. Вогнева підтримка. Управління артилерією зазвичай здійснюється командними пунктами вищих ешелонів, які віддають перевагу вогневим ударам замість тактичної вогневої підтримки.

4. Центральна роль офіцера. Відсутність молодих лідерів є достатньо обмежувачим фактором для Росії, оскільки взвод є найнижчим рівнем з лідером, а рота є найнижчим рівнем, здатним вести вогонь і маневрувати. Це зменшує тактичний маневр до фронтової атаки у складі взводу.

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ПЕРЕХОДУ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЗС УКРАЇНИ НА СТАНДАРТИ J-СТРУКТУРИ НАТО

А.В. Тристан, к.т.н., с.н.с.; В.Г. Малюга, к.т.н., с.н.с.;

П.К. Мазін; В.М. Пилипенко

Харківський національний університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба

Згідно с планами реформування ЗС України 2020 року в МО та Генштабі повинна пройти реформа щодо удосконалення системи управління. Держави-члени НАТО по-різному структурують власні оборонні відомства. Однак альянс побудував і відпрацював таку модель, яку і перейняли союзники, зокрема щодо рівнів військового управління, "J-структури".

Як показує досвід НАТО, така система надає велику самостійність керівникам усіх рівнів у прийнятті управлінських рішень. І найбільше чого треба досягнути даними реформами, – це розділити управління військами від їх підготовки.

Секрет успіху оборонних формувань світу – виконуй свої чітко визначені функції і відповідай за них! Також необхідно передавати повноваження на максимально низький рівень, для того щоб вище керівництво було зосереджено на найбільш важливих питаннях.

Тобто стандарти умовно можна розділити на адміністративні (управління та документація), оперативні (застосування військ) та матеріально-технічні (озброєння, техніка, обладнання).

Згідно стандартів "J-структури" кожен знає, за що він відповідає, така організація дозволяє уникнути подвійності, зосередити більше зусиль на бойовій підготовці, підтримці бойової готовності і логістики, вона чітко розділяє: хто займається підготовкою сил, а хто – веденням операцій

Головнокомандувач, зараз є і головнокомандувачем ЗС України, і начальником Генерального штабу ЗС України. До 2020 року ці посади повинні бути розділені – окремо головнокомандувач і окремо буде начальник Генштабу.

МАТЕМАТИЧНИЙ АПАРАТ ВИЗНАЧЕННЯ МОЖЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ КОНТРАТАКИ ПРОТИВНИКА СВОЇМИ ВІЙСЬКАМИ

С.М. Телюков, к.т.н.; Г.А. Зливка; І.П. Ольшевський

Харківський національний університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба

В процесі вироблення рішення, а саме в ході оцінювання обстановки органами управління (штабами частин та підрозділів) виконуються тактичні розрахунки. На теперішній час існують методика виконання тактичних розрахунків. Проте, в цих методиках, не достатньо враховуються різноманіття ситуацій, які можуть виникнути в ході бою.

Розроблено математичний апарат, щодо визначення можливості проведення контратаки противника своїми військами. За допомогою даного математичного апарату можна проаналізувати та визначити можливості проведення контратаки військ противника своїми військами, визначити

необхідну швидкість та напрямок руху своїх військ з урахуванням можливого характеру дій противника.

На практиці розроблений математичний апарат може бути основою для розробки програмного забезпечення та подальшого використання в процесі прийняття рішення командиром (штабом) підрозділу. При проведенні подальших наукових досліджень можливо отримати результати розрахунків, для визначення оптимальних умов проведення контратаки. Процес розрахунку можна представити у матричному вигляді. В даному випадку визначення необхідної дальності ураження противника здійснюється з урахуванням не менше п'яти змінних, а саме: кути напрямку та швидкості руху противника й своїх військ, час на виконання завдання, з обов'язковим врахуванням початкового відносного положення протидіючих сторін та дальності дії зброї наших військ.

АЛГОРИТМ РОБОТИ ГРУПИ ПЛАНУВАННЯ ВОГНЕВОГО УРАЖЕННЯ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ АНАЛІТИКО-СТОХАСТИЧНОЇ МОДЕЛІ В ОБОРОННІЙ ОПЕРАЦІЇ ОПЕРАТИВНОГО УГРУПОВАННЯ ВІЙСЬК

О.В. Заліван

Харківський національний університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба

Вогневе ураження відіграє провідну роль у досягненні поставлених цілей оборонної операції оперативного угруповання військ. За досвідом Антитерористичної операції на Сході України, одним з провідних завдань групи планування вогневого ураження противника штабу оперативного угруповання військ є пошук і знаходження раціонального варіанту застосування штатних і приданих вогневих сил і засобів. Пошук такого варіанту здійснюється з метою максимального використання їх бойових можливостей для досягнення такого співвідношення сил і засобів протидіючих сторін, що забезпечить досягнення мети оборонної операції.

На етапі безпосередньої підготовки операції формуються бази даних щодо своїх військ і військ противника у смугах оборони (районах і зонах відповідальності), а з отриманням уточнених даних розвідки і зменшенням невизначеності щодо стану угруповання противника, деталізуються прогнозовані напрями і варіанти його дій.

На наступних етапах, у відповідності із визначеними варіантами замислу і сформованими у них завданнями вогневого ураження, офіцерами групи планування вогневого ураження здійснюється імітаційне моделювання бойових дій в динаміці їх розвитку з поступовим відтворенням у часі дій всіх частин і підрозділів протидіючих сторін. На кожному з обраних рубежів наступальних дій об'єктів угруповання противника (розгортання, переходу в атаку) формуються різні варіанти здійснення вогневого впливу з визначенням способів ведення розвідки, вогневого ураження, проведення маневру вогнем і військами. Марківський характер моделі дозволяє описувати стан об'єктів угруповань, визначати інтенсивності їх переходів і отримувати імовірності знаходження у тому чи іншому стані в ході операції у відповідності із обраним варіантом дій.

В кінцевому підсумку за критерієм досягнення мети оборонної операції на підставі комплексної оцінки імовірності стану всіх об'єктів угруповань, обирається найбільш ефективний варіант вогневого ураження угруповання противника.

ВИЗНАЧЕННЯ МОЖЛИВИХ МАРШРУТІВ ВИСУВАННЯ ТА РУБЕЖІВ РОЗГОРТАННЯ ПРОТИВНИКА З ВИКОРИСТАННЯМ МУЛЬТИАГЕНТНОГО АЛГОРИТМУ

*І.А. Таран, к.т.н., доц.; О.В. Сальник; А.В. Лисиця; Д.М. Козлов
Харківський національний університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба*

Правильна оцінка обстановки являється запорукою прийняття доцільного рішення при організації бою. Згідно існуючих керівних документів оцінку противника, як складову оцінки обстановки, здійснює командир підрозділу, опираючись на результати розрахунків, зроблених штабом. Існуючі методи оцінки противника, в основному, опираються на інтуїцію, досвід та інші особисті якості командира та не забезпечують автоматизоване проведення розрахунків. Аналіз джерел показав відсутність науково обгрунтованих методик для визначення можливих маршрутів висування противника. В той же час відомі методи визначення оптимальних маршрутів польоту літального апарату чи наземного засобу, серед яких метод потенціальних полів, діаграма Вороного, мультиагентні та генетичні алгоритми та інші.

Розроблена методика визначення можливих маршрутів висування та рубежів розгортання противника з використанням мультиагентного алгоритму. Проведені дослідження щодо використання мультиагентних алгоритмів для визначення можливих маршрутів висування противника в ході оцінки обстановки та запропоновані відповідні методичні підходи. Для реалізації вказаних підходів необхідно провести формалізований опис місцевості, її захисних та маскувальних властивостей, а також природних та штучних перешкод. Реалізація зазначених підходів дозволить автоматизувати процес оцінки обстановки та дозволить надавати командирі підрозділу результати необхідних для оцінки противника розрахунків.

ПРОБЛЕМИ СИТУАЦІЙНОГО УПРАВЛІННЯ ІЄРАРХІЧНИМИ УСТАНОВАМИ

*О.В. Никифоров, к.т.н., с.н.с.
Харківський національний університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба*

Процес функціонування ієрархічної установи складається із сукупності взаємнопідпорядкованих (логічно ув'язаних) і різнорівневих процесів. Елементами нижнього ієрархічного рівня виконуються відносно прості і одноманітні дії. Ці дії легко можуть бути представлені у вигляді порівняно невеликої по обсягу бібліотеки шаблонів базових дій. Ієрархічно розподіленими центрами керування здійснюється угруповання, об'єднання типових дій нижнього рівня так, що досягається задовільна гнучкість і розмаїтість дій системи в цілому.

Як правило, об'єднання елементарних дій нижнього рівня здійснюється в рамках триланкової системи управління: елементарні дії; групи (комбінації) елементарних дій, що вирішують локальні завдання; позиція (задум функціонування) організації в цілому.

Говорячи про ситуаційне керування, найбільшу складність має завдання формування бібліотек комбінаційних дій у різних умовах, а також задумів функціонування організації в цілому. Має місце надзвичайно велика розмірність варіантів такого роду дій.

Для подолання труднощів розмірності застосовуються спеціальні методи систематизації і запам'ятовування накопиченого досвіду минулої діяльності. Використовуються інваріантні до умов функціонування ознаки або риси діяльності (ситуації). При цьому процес ситуаційного керування (ухвалення рішення на основі накопиченого досвіду) зводиться до наступної послідовності дій: аналізується поточна обстановка, що класифікується у відповідності із накопиченими знаннями; для обраного класу ситуації підбирається деяка кількість задумів (алгоритмів) функціонування організації; вибирається один варіант задуму, що дає найбільші гарантії успіху в поточній ситуації; обраний задум адаптується під фактичні умови.

Головні труднощі при створенні класифікаторів ситуацій лежать у формуванні вибірки навчання для алгоритмів класифікації на основі методів проектування можливого майбутнього. При цьому для організаційного керування доцільно використовувати нормативно-ресурсне структурування простору прийняття рішень.

Для експрес-аналізу і оцінки ефективності та гарантованості одержання результатів при використанні обраного задуму дій у поточних умовах доцільно використовувати досвід функціонування у вигляді матриць обумовленостей результатів діяльності організацій або матриць чутливості параметрів стану до заданих впливів, а також – експертні методи прогнозу.

Такого роду дані, представлені у вигляді матриць зумовленості результатів діяльності (чутливості параметрів стану), у сукупності із класифікаторами станів зовнішнього середовища, задумів і алгоритмів дій організації, є засобом формалізації проблемно-орієнтованих баз знань.

На основі проблемно-орієнтованих баз знань можливо автоматизувати оперативне керування ієрархічними установами, замінивши трудомістке моделювання процесів функціонування швидким експрес-аналізом наслідків прийнятих рішень, а також, не міняючи загального підходу – використовувати методи якісного прийняття рішень.

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОВЕДЕННЯ ПОЛЬОВИХ ВИХОДІВ

С.В. Гузченко; Є.С. Гатченко

Харківський національний університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба

Досвід антитерористичної операції показав, що в умовах сучасного загальновійськового бою, коли суттєво зростає обсяг завдань, що покладаються на війська, підвищуються вимоги до офіцерів як професійних керівників. При цьому одним із найбільш ефективних способів вдосконалення

професіоналізму офіцерів була і залишається практична підготовка в польових умовах.

Однією з форм підготовки курсантів вищих військових навчальних закладів є польовий вихід, що проводиться як підсумкове заняття з метою визначення рівня знань тих, хто навчається, удосконалення їх умінь і практичних навичок, набутих у процесі навчальних занять. В умовах сьогодення викладачами Харківського національного університету Повітряних Сил ім. І. Кожедуба приділяється велика увага підготовці курсантів як майбутніх офіцерів. З цією метою вивчається досвід ведення бойових дій у зоні проведення антитерористичної операції (АТО), використовуються порадики і рекомендації, які надходять з Генерального штабу Збройних Сил України, командування Повітряних Сил, командування Сухопутних Військ і на їх основі вдосконалюються програми підготовки курсантів з урахуванням тих завдань, які виконують сьогодні українські війська.

ОЦІНЮВАННЯ ПЕРСОНАЛУ ЗБРОЙНИХ СИЛ, ЯК ОСНОВНИЙ ЕЛЕМЕНТ УПРАВЛІННЯ КАР'ЄРОЮ

Г.М. Тіхонов¹, к.військ.н., с.н.с.; В.О. Явтушенко²

¹Національний університет оборони України ім. І. Черняховського

²Харківський національний університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба

У провідних країнах світу, згідно з теорією управління, атестація – це підведення підсумків діяльності особи по завершенні терміну дії його контракту, оцінювання результатів його діяльності за весь термін дії контракту, визначення ступені відповідності особи встановленим вимогам посади та можливості подальшого використання військовослужбовця.

Оцінювання персоналу в науці управління – система періодичного (за тиждень, місяць, навчальний період, рік) оцінювання результатів діяльності особи або продемонстрованих професійно-важливих якостей у відповідності з цілями та завданнями діяльності, встановленими для конкретної посади.

Головним є встановлення єдиних підходів до питання створення системи оцінювання у процесі управління персоналом збройних сил в залежності від завдань, які вирішують питання у різних верствах органів військового управління.

Як висновок слід зазначити, що проблема оцінювання військовослужбовців є багатоаспектною проблемою, яку необхідно розглядати з точки зору різних наукових дисциплін: соціології, соціальної психології, філософії, економіки, права, політології.

ПРОПОЗИЦІЇ З ВИКОРИСТАННЯ У ЗАГАЛЬНОВІЙСЬКОВІЙ ПІДГОТОВЦІ СТИМУЛЯТОРА ДВОСТОРОННЬОГО ВОГНЕВОГО КОНТАКТУ

*І.М. Тіхонов, к.військ.н., доц.; В.В. Василенко
Харківський національний університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба*

У сучасних арміях передових країн світу високі показники професійної підготовки досягаються за умови широкого використання спеціальних тренувальних програмних систем (комплексів). Використання стимулятора двостороннього вогневого контакту типу MILES у системі бойової підготовки ЗС України дозволить здешевити процес навчання та отримати адекватні результати підготовки при значні економії коштів.

Стимулятор двостороннього вогневого контакту типу MILES призначений для підготовки особового складу з загальновійськової та вогневої підготовки і відповідає таким вимогам: можливість проведення навчання як на полігоні чи у лісі так і в середині приміщень; спроможність керівником навчання на ПЕОМ за допомогою програмного забезпечення спостерігати і аналізувати ефективність дій особового складу в реальному часі; можливість інтеграції з різними типами сучасної стрілецької зброї без порушення основної конструкції; низька собівартість обслуговування та відсутність витратних матеріалів.

Завдяки тренажеру зростає інтенсифікація бойового навчання і пропускна здатність навчальної матеріально-технічної бази та економія коштів на боеприпаси.

ПРОПОЗИЦІЇ З ОСОБЛИВОСТЕЙ ПРОВЕДЕННЯ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ З ТАКТИЧНОЇ МЕДИЦИНИ З ВИКОРИСТАННЯМ ЕЛЕМЕНТІВ БАРС

*О.М. Бобков; І.А. Шарана
Харківський національний університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба*

Метою підготовки військовослужбовців з тактичної медицини є виклики сучасної війни і бою, які сформовані в бойових статутах ЗС України, настановах, наказах і директивах Міністра оборони України і полягає формуванні у них готовності до бойової діяльності при безпосередньому зіткненні з противником.

На догоспітальному етапі надання медичної допомоги на полі бою є дуже важливою, оскільки вона надається у період найбільш важливого часу, щоб допомогти за будь-якої бойової травми. У попередніх війнах, до 90 % бойових смертей наступали до моменту попадання пораненого до лікувального закладу. Це підкреслює першорядну важливість надання першої медичної допомоги пораненому на полі бою та місці травми, під час евакуації і прибуття до місця лікування.

Для того, щоб військовослужбовець навчився правильно надавати першу медичну допомогу, він повинен знати визначення "домедичної допомоги" та етапи надання допомоги на полі бою, тобто в секторах обстрілу та укриття.

Домедична допомога – невідкладні дії та організаційні заходи, спрямовані на врятування та збереження життя людини у невідкладному стані та мінімізацію наслідків впливу такого стану на її здоров'я, що здійснюються на місці події особами, які не мають медичної освіти, але за своїми службовими обов'язками повинні володіти основними практичними навичками з рятування та збереження життя людини, яка перебуває у невідкладному стані та відповідно до закону зобов'язані здійснювати такі дії та заходи.

Ситуації, що вимагають надання екстреної першої медичної допомоги виникають, як правило, несподівано. В основному це відбувається в умовах дефіциту часу і під час відсутності людей зі спеціальним медичною освітою. У цих випадках важливо не піддаватися паніці, діяти швидко й рішуче, тому що в такі моменти дорога кожна секунда. Важливо також у такій ситуації не нашкодити і не піддати себе небезпеці.

БарС формує високий рівень мотивації особового складу до занять з тактичної медицини, де поряд з особистим переконанням в необхідності оволодіння прийомам надання невідкладної допомоги людині, яка знаходиться в невідкладному стані, сміливість і витривалість набуті під час занять та тренувань за БарС є складовими успішного і ефективного збереження життя пораненого.

Застосування елементів БарС знаходить своє відображення в вивченні прийомів наближення та переміщення поранених, як, наприклад, відтягування в положенні лежачи.

ДОСВІД ВПРОВАДЖЕННЯ ІНТЕГРОВАНОЇ РОЗПОДІЛЕНОЇ СИСТЕМИ МОДЕЛЮВАННЯ В СИСТЕМУ КОЛЕКТИВНОЇ ПІДГОТОВКИ ПОВІТРЯНИХ СИЛ

М.В. Гудков¹, к.т.н.; І.М. Олійник²

¹Військова частина А2488

²Харківський національний університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба

У статті наведено короткий опис впровадження у систему підготовки військ (сил) провідних країн світу сучасних технічних засобів (комплексів, систем), технологій та методів, які забезпечують інтеграцію територіально рознесених учасників тренувань (навчань, досліджень) в єдине віртуальне інформаційне середовище. Проаналізований існуючий стан створення розподіленого тренажно-моделюючого комплексу на базі військової частини А2488, а також можливості та перспективи його подальшого розвитку.

Проведено аналіз результатів колективної підготовки штабів авіаційних ескадрилей, яку було впроваджено у 2018 році з використанням компонентів тренажно-моделюючого комплексу, висвітленні основні проблемні питання та надані пропозиції щодо їх вирішення.

На завершення запропоновані шляхи та способи подальшого впровадження в систему колективної підготовки Збройних Сил України розподілених тренажно-моделюючих комплексів (систем) з урахуванням існуючого досвіду.

ПРОПОЗИЦІЇ З УТОЧНЕННЯ ВИХІДНИХ ДАНИХ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ВІДСТАНЕЙ ЗА КУТОВИМИ РОЗМІРАМИ ПРЕДМЕТІВ

Г.Б. Гишко, к.військ.н., доц.; Р.Ж. Малицький

Харківський національний університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба

Аналіз сучасної літератури, яка розкриває способи визначення відстаней за кутовими розмірами предметів в польових умовах, свідчить про те, що один міліметр лінійного розміру дорівнює 0-02 тисячним. Разом з цим автори стверджують, що під час розрахунків цим способом щодо визначення відстаней за допомогою прицільного пристрою, приймається розмір мушки автомата АК-74, яка має лінійний розмір (ширину) 2 мм, і так само дорівнює 0-02 тисячним.

Дане протиріччя унеможливує вірно визначати військовослужбовцю відстані вищевказаним способом на місцевості. Для підтвердження, що дане протиріччя існує була використана, як робоча формула тисячної.

Проведені розрахунки підтверджують вірність першого ствердження. Подальші розрахунки свідчать, для того, щоб кутовий розмір мушки автомата мав 0-02 треба її утримувати на відстані 1 м від ока людини. У бойових умовах це вкрай ускладнює здійснення вимірювання відстаней до цілі.

З метою уникнення цих труднощів був проведений натурний експеримент і розрахунок, які дали можливість зробити висновок та сформулювати рекомендацію – при положенні АК-74 в бойовому положенні, під час стрільби, необхідно приймати кутовий розмір мушки зазначеного зразка зброї, як 0-03 тисячні.

ПОГЛЯДИ ЩОДО АВІАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В БАГАТОНАЦІОНАЛЬНИХ МОРСЬКИХ ОПЕРАЦІЯХ

О.В. Філоненко; О.В. Дубов, к.військ.н, доц.; О.Г. Петровський

Науково-дослідний центр ЗС України "Державний океанаріум"

В доповіді розглядається авіаційне забезпечення та нанесення превентивних ударів (АЗНПУ) як важлива складова повітряно-морського компоненту щодо реалізації його спроможностей під час ведення спільних багатонаціональних операцій. До цих операцій можуть залучатися різноманітні повітряні апарати, крилаті ракети та артилерія повітряних і надводних сил. Однак, заходи, які передбачені операцією з АЗНПУ, повинні бути погоджені та скоординовані з командуванням повітряного компоненту міжвидового угруповання (МУ) незалежно від виду та національної належності збройних сил, від яких залучені відповідні сили та засоби. Ці заходи повинні забезпечувати виконання загальних цілей замислу застосування об'єднаного МУ. Централізоване планування та управління, поєднане з децентралізацією застосування, є фундаментальною доктриною використання повітряної могутності та повинно бути поєднано з гарантованою концентрацією авіаційних сил і засобів у районах, де це найбільш необхідно.

За стандартами НАТО, найбільша інтеграція повітряного та морського компонентів виявляється в АЗНПУ, де повітряні атаки та морські бойові дії

інтегрованим в одну операцію. Відповідна інтеграція АЗНПУ із морськими операціями необхідна для досягнення спільного успіху, та є значно ефективніша ніж сукупність окремих повітряних та морських операцій. Це особливо актуально, якщо виконання завдань здійснюється за єдиним замислом командування МУ, замість спроб поєднати та синхронізувати індивідуальні замисли, що розроблені різними видами (родами військ) збройних сил.

Проблемним питанням АЗНПУ присвячена дана доповідь.

ОСОБЛИВОСТІ ПЛАНУВАННЯ БАГАТОНАЦІОНАЛЬНИМ ШТАБОМ ПОВІТРЯНИХ ПРЕВЕНТИВНИХ УДАРІВ ПО МОРСЬКИМ ОБ'ЄКТАМ

*О.В. Дубов, к.військ.н., доц.; О.Г. Петровський
Науково-дослідний центр ЗС України "Державний океанаріум"*

Нестационарні морські цілі здатні раптово змінити положення. Вони можуть бути атаковані превентивними ударами (ПУ) після проведення динамічного процесу перепланування та ідентифікації цілей, якщо ті були визначені занадто пізно, або не були включені до відповідного циклу ретельного планування та цілевказівок. Командири багатонаціональних морських сил можуть надавати необхідні запити на знищення таких цілей. Хоча вони завчасно не визначалися, як раптові, такі цілі можуть бути ідентифіковані відповідним алгоритмом для неочікуваних цілей: встановлення контакту, організація стеження, визначення імовірного шляху та параметрів руху цілі, цілевказівка, нанесення удару та оцінка результату.

Запити на ураження повинні проходити від командира морських сил, що підтримуються, через об'єднаний повітряний операційний центр до командування повітряним компонентом (КПК). Якщо можливо, КПК перерозподіляє з інших завдань повітряні апарати або застосовує вільні для атаки визначеної цілі. В доповіді розкривається процес перепланування та перерозподілу ПУ, який є не таким гнучким, як під час детального планування, тому для не спланованих завчасно завдань є не завжди можливим.

Негативним можливим наслідком ведення бойових дій, в такому випадку, є дружній вогонь, якого командирам усіх рівнів слід запобігати. Його основні причини: невірне розпізнавання цілей, помилки цілевказівки, несправності озброєння, втрата даних про оперативну обстановку під час планування або застосування тощо.

МОДЕЛЬ ФУНКЦІОНУВАННЯ СИСТЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ

*О.В. Левченко, к.військ.н., проф.
Житомирський військовий інститут ім. С.П. Корольова*

В основу побудови моделі функціонування системи забезпечення інформаційної безпеки (СЗІБ) покладено метод рефлексивного реагування на інформаційні загрози (ІЗ) військовій безпеці. Вхідними даними для моделі є інформаційний потік від іноземних країн, який надходить до цільових

аудиторій держави через різні канали розповсюдження. Функціональними елементами моделі є підсистеми СЗІБ з відповідними підпорядкованими їм блоками:

підсистема моніторингу зовнішнього інформаційного потоку з блоками виявлення заходів інформаційного впливу (ІВ) та виявлення ознак ІЗ;

підсистема аналізу, оцінювання рівня та прогнозування ІЗ з блоками аналізу ІЗ, оцінювання рівня ІЗ, визначення форми ІЗ, прогнозування розвитку ІЗ;

підсистема управління СЗІБ з блоками розробки пропозицій щодо протидії (ПД) ІЗ, розгляду та узгодження пропозицій щодо ПД ІЗ, прийняття рішення на ПД ІЗ, розробки плану ПД ІЗ, постановки завдань з ПД ІЗ;

підсистема ПД ІЗ з блоками захисту від ІЗ та ведення інформаційної боротьби.

В моделі функціонування СЗІБ також передбачений зв'язок у рамках взаємодії з іншими відомчими і державними структурами, які знаходяться в системі національної інформаційної безпеки.

Запропонована модель функціонування СЗІБ дає можливість у формалізованому вигляді відображати і досліджувати процеси забезпечення інформаційної безпеки у военній сфері щодо захисту та протидії загрозам інформаційно-психологічного спрямування.

ЩОДО ОСОБЛИВОСТЕЙ ВИЗНАЧЕННЯ МЕХАНІЗМУ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕННЯ НА ПРОВЕДЕННЯ ЕСТАФЕТНОГО ПОШУКУ

В.Т. Чупрун¹; Т.А. Сутюшев², к.військ.н., доц.

*¹Харківський науково-дослідний інститут
судових експертиз ім. Засл. проф. М.С. Бокаріуса
²Національна академія Національної гвардії України*

Основним управлінським заходом командирів підрозділів спеціального призначення є процес прийняття рішення на підготовку і проведення розвідувально-пошукових дій. Важливе значення приділяється біоенергетичним можливостям й витривалості своїх підрозділів та наводяться методи визначення порогових значень спеціальних можливостей особового складу щодо виконання пошукових завдань естафетним способом.

За результатами дослідницьких тактико-спеціальних навчань, проведених у вересні 2017 року: 1) розроблені та апробовані підходи до визначення можливостей особового складу при веденні естафетного пошуку надають певні можливості для його планування; 2) підхід до прийняття рішення на естафетний пошук може бути використаний для подальших досліджень; 3) актуальні питаннями подальших досліджень: – вдосконалення та апробація методики визначення порогових значень можливостей особового складу до ведення естафетного пошуку; – розроблення тактичних прийомів передачі естафет пошуковими командами з визначенням показників цих прийомів; – розроблення тактичних способів ведення естафетного пошуку з використанням безпілотних літальних апаратів; – остаточне визначення механізму прийняття рішення на ведення естафетного пошуку.

ДО ПИТАННЯ ВИЗНАЧЕННЯ ОБОРОННОГО Й УДАРНОГО КОМПОНЕНТІВ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ТА ЇХ РАЦІОНАЛЬНОГО СПІВВІДНОШЕННЯ

В.В. Герасименко, к.військ.н.

Національний університет оборони України ім. І. Черняхівського

Викладено методичні підходи визначення раціонального співвідношення бойового потенціалу оборонного й ударного компонентів угруповання авіації й зенітних ракетних військ при підвищенні ефективності Повітряних Сил (ПС), наведені результати дослідження залежності цього співвідношення від бойових спроможностей конфронтуючого угруповання противника. Реалізацією досліджень в області будівництва ПС і в процесі реформування повинен стати науково-методичний апарат, що дозволяє об'єктивно обґрунтувати бойовий склад і структуру угруповань різного рівня у ПС, у цілому, відповідно до завдань й економічних можливостей держави. Сутність визначення раціонального (збалансованого) складу угруповання військ (організаційної структури органів управління) полягає в знаходженні таких співвідношень між умовними компонентами (елементами), які забезпечують виконання бойових завдань по ефективності, не нижче заданої, при мінімальному кількісному складі цих умовних компонентів. При визначенні бойового складу угруповання військ умовними компонентами (елементами) можна вважати фактори, що впливають на ефективність виконання бойових завдань. Тому, завдання визначення раціонального складу угруповання військ можна віднести до завдань багатofакторного аналізу.

Аналіз розрахунків загальних втрат протиборчих сторін залежно від співвідношення бойових потенціалів оборонного й ударного компонентів угруповання дозволяє зробити висновки щодо обґрунтування бойового складу і структури угруповань різного рівня у відповідності до покладених завдань й економічних можливостей держави.

КОНЦЕПЦІЯ МЕЖВИДОВЫХ СТАНДАРТОВ НАТО

В.И. Слюсар, д.т.н. проф.

Центральный научно-исследовательский институт ВВТ ВС Украины

Сокращение в 2017-2018 годах административной поддержки экспертной деятельности в рамках групп Конференции национальных директоров вооружений (CNAD), а также организационная интеграция процессов стандартизации в структуре Департамента оборонных инвестиций НАТО делает целесообразным создание по отдельным направлениям нового вида стандартов – межвидовых. Они должны включать в единый документ описание специфики использования того или иного стандарта НАТО в интересах сухопутных войск, военно-воздушных и военно-морских сил, например, в виде отдельных разделов или приложений. Как вариант часть стандартов может применяться без изменений во всех указанных видах войск, что также должно быть специально оговорено и одобрено группами CNAD.

Такой подход позволит избежать дублирования в стандартизации, гармонизирует использование стандартов в разных видах вооруженных сил, создаст условия для координации работы экспертных сообществ основных групп CNAD по родственным направлениям стандартизации. Примером может быть стандартизация протоколов передачи данных и управления беспилотных летательных аппаратов, безэкипажных наземных (UGV) и надводных (USV) платформ; стандартизация средств дополненной реальности для систем солдата, боевых машин, вертолетов; протоколов передачи данных на основе новых форм сигналов; методик испытаний бронезащиты транспортных средств, а также их скрытности в отношении средств разведки и т.п. Межвидовые стандарты следует рассматривать как важное средство реализации стратегии формирования системы систем стандартов (S3), предложенной автором на заседании CNAD в октябре 2017 г.

АНАЛІЗ ФАКТОРІВ, ЯКІ ВПЛИВАЮТЬ НА ЗАСТОСУВАННЯ УГРУПОВАННЯ ПОВІТРЯНИХ СИЛ В СУЧАСНИХ ОПЕРАЦІЯХ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ

*В.В. Тюрін, к.військ.н., доц.; О.А. Коршець, к.т.н.; І.С. Коренівська
Національний університет оборони України ім. І. Черняховського*

Динамічність сучасних військових операцій породжує величезну кількість чинників, вплив яких на хід і результат бойових дій часто стає неочевидним і підвищує ступінь невизначеності. Відповідно до системного підходу, угруповання ПС, як і будь яка складна система, створюється та застосовується під впливом ряду зовнішніх факторів, які визначають конкретні умови обстановки і внутрішніх факторів, що визначають характеристики протидіючих сторін.

Аналіз досвіду проведення АТО на сході України демонструє, що ефективність управління військами та зброєю є одним із вирішальних факторів на рівні з кількістю, якістю та тактико-технічними характеристиками ОВТ. При цьому, якість управління військами є не менш важливим фактором, ніж співвідношення засобів збройної боротьби. Крім того, на результати застосування угруповання ПС у сучасних операціях суттєво впливає рівень організації взаємодії, оскільки від нього залежить комплексність використання бойових спроможностей військ. На різні фактори з різним ступенем впливає невизначеність у діях противника, яка має різну природу.

У доповіді розглянуто основні фактори, які визначають найважливіші характеристики угруповання ПС. Зазвичай між вимогами до угруповання ПС і його характеристиками виникають протиріччя. Саме ця обставина дозволяє виявити проблему з визначенням оптимального складу сил і засобів, що залучаються до проведення операції в умовах обмежених економічних можливостей держави.

СИСТЕМА ПОГЛЯДІВ НА ФОРМИ ТА СПОСОБИ ЗАСТОСУВАННЯ ПОВІТРЯНИХ СИЛ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

*В.М. Горбенко, к.військ.н., доц.; Ю.А. Дзюбенко, к.військ.н., доц.;
В.В. Кіресенко, к.військ.н.; О.Б. Титаренко, к.військ.н., доц.
Національний університет оборони України ім. І. Черняхівського*

Тривалий період "реформування" Збройних Сил України, починаючи з 1991 року призвів, з одного боку, до руйнації певних парадигм радянської військової науки, та появи "нових" поглядів щодо форм та способів застосування "трансформованих" військових формувань таких як ОСШР, Повітряні командування, тощо. Відсутність єдиної системи щодо структури військових формувань, рівнів їх завдань та бойових (тактичних), оперативних можливостей призвели до "вільного" тлумачення таких фундаментальних понять, як форми та способи застосування, насамперед Повітряних Сил.

У доповіді подано результати розробки єдиної системи поглядів на форми та способи застосування Повітряних Сил. Прикладним результатом роботи є методологія побудови структури військових формувань певного виду збройних сил (роду військ). Форми застосування військових формувань пропонується розглядати як функції рівня та обсягу їх завдань, а також бойових (тактичних) або оперативних можливостей щодо їх виконання. В свою чергу, дані умови та форми дають можливість визначити способи застосування цих формувань. Запропонований підхід дозволяє визначити умови та моменти появи нових форм та способів застосування, а також обґрунтувати необхідність зміни структури військових формувань.

СТВОРЕННЯ СИСТЕМИ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕННЯ ЩОДО ЗАСТОСУВАННЯ БЕЗПЛОТНИХ АВІАЦІЙНИХ КОМПЛЕКСІВ ПОВІТРЯНОЇ РОЗВІДКИ

*В.М. Горбенко, к.військ.н., доц.; О.А. Коршець, к.т.н.; О.В. Єфремов
Національний університет оборони України ім. І. Черняхівського*

В сучасних умовах спостерігається стійка тенденція, з одного боку, зростання обсягу інформаційного навантаження на систему підтримки прийняття рішень, і скорочення часу на реалізацію управлінських рішень, з іншого. Особливо, це актуально в практиці застосування підрозділів безпілотних авіаційних комплексів (БАК) повітряної розвідки, які діють у зоні розвідки та ураження вогневих засобів противника. Застосування методів Паретто для вирішення багатокритеріальних задач у поєднанні з методом експертних оцінок, можливо тільки для множини попередньо нормованих показників, та не враховує досвід особи, яка приймає рішення.

У доповіді подано результати розробки системи з використання технологій підтримки прийняття рішень в умовах вирішення багатокритеріальних завдань. Практичним результатом роботи є методика вибору варіантів способів застосування підрозділів БАК повітряної розвідки на підставі визначення тактичних ситуацій та ситуацій управління. Тактичні ситуації пропонується розглядати як періоди часу упродовж яких вимоги щодо

показників ефективності повітряної розвідки є постійними. При цьому, ситуації управління розглядаються як множина тактичних ситуацій упродовж яких важливість критеріїв оцінювання ефективності застосування підрозділів БАК є постійною. Програмна реалізація алгоритму запропонованої методики дозволяє створити адаптивну систему підтримки прийняття рішень з елементами штучного інтелекту.

ОСНОВНІ ПРОБЛЕМИ УПРАВЛІННЯ ПОВІТРЯНИМИ СИЛАМИ В ОПЕРАЦІЇ ЗБРОЙНИХ СИЛ

*Ю.О. Горобець, к.військ.н., доц.; В.В. Камінський, к.військ.н.; І.С. Коренівська
Національний університет оборони України ім. І. Черняховського*

Аналіз поглядів військових фахівців провідних країн світу та досвід застосування сил і засобів протиповітряної оборони в ході проведення антитерористичної операції, свідчить про наявність проблем з планування та управління застосуванням різновидових (різномірних) сил та засобів. Одним з основних завдань Збройних Сил (ЗС) України з відсічі агресії є відбиття повітряного нападу противника.

Збільшення інформаційного навантаження та скорочення необхідного часу на прийняття рішень в умовах високої динаміки повітряних та протиповітряних боїв, висуває жорсткі вимоги до ефективності управління. Проте, забезпечення ефективного управління в повітряній операції за допомогою оперативних груп в межах існуючих систем (підсистем) управління різновидовими (різномірними) силами утруднено.

Досвід сучасних війн, свідчить, що більшість конфліктів починалося з проведення наступальної повітряної операції. При цьому, жодна з них не була оборонною. Тому в доповіді зазначається, що повітряна операція Повітряних Сил (ПС), як складова операції ЗС України з відсічі збройної агресії повинна носити оборонний характер. Для її успішного проведення необхідно розробити теоретичні положення операції ЗС України та удосконалити теорію оборонної повітряної операції.

Управління частинами та з'єднаннями ПС пропонується здійснювати за принципом – централізоване управління та децентралізоване виконання. Враховуючи існуючу організацію управління оперативним угрупованням військ, повітряні командування для виконання визначених в операції завдань, пропонується не передавати в оперативне підпорядкування, а застосовувати їх в якості підтримуючого угруповання.

ЩОДО ПИТАННЯ РУЙНУВАННЯ СКЛАДНИХ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ ВІЙСЬКОВОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

*С.Ю. Мухін; Ю.К. Мірошніченко
Національний університет оборони України ім. І. Черняховського*

Воснна наука провідних (у військовому відношенні) країн світу (ПКС) розглядає угруповання військ будь-якого рівня як складну організаційно-технічну систему військового призначення (СОТСВП). Відповідно, вогневе

ураження системи противника потрібно розглядати як процес руйнування цієї системи. Під руйнуванням мається на увазі не тільки фізичне знищення системи або окремих її елементів. Руйнування системи може розглядатись як стан, в якому дана система не може виконувати завдання за призначенням із заданим рівнем ефективності. На сьогоднішній день розглядають структурне, функціональне і комбіноване руйнування. Але даний підхід актуальний для суто технічних систем. Для СОТСВП визначені види руйнування не можуть бути застосовані, адже не враховується цілий ряд факторів, що впливають на ефективність функціонування даних систем. А саме ефективність функціонування системи противника необхідно понизити до рівня, який дасть змогу нашій системі виконати завдання за призначенням. Тому автори вважають перспективними напрямками досліджень наступні: визначення нових видів руйнування для СОТСВП; розробка критерію і показників ефективності функціонування СОТСВП; вивчення досвіду та наукових напрацювань фахівців ПКС із подальшим використанням в дослідженнях; розробка нового або пристосування вже існуючого (із відповідними змінами та доопрацюваннями з урахуванням специфіки проблеми) математичного апарату, на основі якого стане можливим описання процесу руйнування складних організаційно-технічних систем військового призначення.

ПРОБЛЕМИ ВИЗНАЧЕННЯ УПРАВЛІННЯ ППО ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ ОПЕРАЦІЇ ЗС

*Г.С. Степанов, к.військ.н., доц.; А.М. Луцишин; І.А. Костюк
Національний університет оборони України ім. І. Черняхівського*

Досягнення цілей у сучасному збройному протиборстві вирішується шляхом нанесення повітряно-космічних ударів по критичним державним та військовим об'єктам на всій території держави, що обороняється. Протиповітряна оборона (ППО) стала одним з основних факторів, що визначає рівень обороноздатності держави. Однією з важливих проблем, яка впливає на ефективність ППО держави та оперативних угруповань військ (сил) (ОУВ (с)), є ефективне управління ППО України. Зазначена проблема обумовлена протиріччям існуючих теоретичних засад організації управління силами та засобами ППО ОУВ під час їх застосування, до існуючого порядку організації управління ППО України, можливостями її реалізації з урахуванням змін у способах ведення сучасного збройного протиборства. Важливим завданням, щодо вирішення зазначеного протиріччя, є визначення організації управління ППО під час проведення стратегічних дій (операції Збройних Сил) – одночасне застосування ОУВ (с) на різних оперативних напрямках пов'язаних єдиною стратегічною метою. На дійсний час підходи, які використовуються для покращення управління ППО у ході ведення операції ОУВ, призводять до зниження ефективності системи управління ППО держави і як наслідок, зниження загальної ефективності ППО та застосування військ. Одними зі шляхів вирішення протиріччя є: визначення системи управління ППО у ході ведення операції ЗС; визначення доцільної структури системи пунктів управління силами та засобами ППО в єдиній системі управління ЗС; удосконалення структури органів управління; оптимізація обігу інформації під

час управління ППО. Запропоновані шляхи удосконалення управління ППО, є перспективними напрямками досліджень.

ПРИНЦИПИ УПРАВЛІННЯ ВІЙСЬКАМИ (СИЛАМИ)

В.В. Федоренко; С.І. Оборнєв

Національна академія сухопутних військ ім. гетьмана П. Сагайдачного

У сучасних умовах значення принципів особливо велике тому, що істотно підвищилася ціна оперативних і тактичних рішень, непродуманих дій, промахів і прорахунків, виправити які в динамічній обстановці, що швидко міняється, у ряді випадків просто неможливо. Принципи бою якраз і покликані застерегти командира від необачності в управлінській діяльності, зобов'язали враховувати накопичений бойовий досвід, історичні закономірності і тенденції в розвитку військової справи.

Найважливішими принципами управління військами (силами) є науковість, передбачення, єдиноначальність і централізація.

Основним показником наукового підходу до управління військами є прийняття командиром всебічно обґрунтованого рішення, ефективне використання наявних сил і засобів, досягнення мети бою з мінімальними втратами і у встановлені терміни. Принцип передбачення полягає у здатності командира і штабу передбачати можливі зміни в обстановці та вірогідний хід майбутніх бойових дій і знаходиться у нерозривному зв'язку з принципом науковості керівництва. За допомогою єдиноначальності досягається централізація і єдність дій військ під час виконання поставлених завдань. Принцип централізації управління знаходиться у нерозривному зв'язку з принципом єдиноначальності. Але ці два принципи неможна ототожнювати. Сучасні обставини вимагають більш тісного сполучення централізованого керівництва з наданням підлеглим командирам самостійності і можливості проявляти творчість і ініціативу під час виконання своїх завдань.

Отже, основні принципи управління військами (силами) тісно взаємопов'язані, взаємообумовлені, знаходяться в діалектичному поєднанні і займають основне місце в теорії управління.

ДО СПІВВІДНОШЕННЯ ПОНЯТЬ "АСИМЕТРИЧНА" ТА "ГІБРИДНА ВІЙНА"

Г.В. Єфімов, к.наук з держ.упр., с.н.с.;

В.В. Стадник, к.наук із соц.ком.; О.О. Музика

Національна академія сухопутних військ ім. гетьмана П. Сагайдачного

Аналіз агресивних дій РФ проти України свідчить, що висновок деяких науковців про те, що "асиметрична війна" ведеться слабкішою стороною проти більш сильного противника і одна із сторін має значну перевагу в силах і засобах, є не зовсім вірним у сучасних умовах. Саме РФ, яку ніяк не можна назвати слабкою, активно використовує "асиметричні дії" в "гібридній війні", відповідно, логічною є позиція В. Горбуліна, радника Президента України, директора Національного інституту стратегічних досліджень, академіка НАН

України, який визначає, що Росія застосувала проти України концепцію "гібридної війни", яка багато в чому є унікальною із структурно-функціонального погляду: за формою вона "гібридна", а за змістом – "асиметрична", що в свою чергу зумовлює пошук альтернативних форм застосування не тільки ЗС України, але і спільного застосування інших складових сектора безпеки і оборони держави.

У зв'язку з цим, логічним є прийняття Закону України "Про особливості державної політики із забезпечення державного суверенітету України над тимчасово окупованими територіями в Донецькій та Луганській областях", відповідно до якого військові дії на Сході України тепер мають назву не АТО, а заходи із забезпечення національної безпеки і оборони, відсічі і стримування збройної агресії РФ всіма складовими сектору безпеки і оборони держави, хоча Закон не запроваджує воєнного стану і не називає війну війною.

ОСОБЛИВОСТІ БОЙОВОЇ ПІДГОТОВКИ ВІЙСЬКОВОГО РЕЗЕРВУ У СВ ЗС УКРАЇНИ

О.Я. Троценко; Л.М. Кізло; Г.О. Федак

Національна академія сухопутних військ ім. гетьмана П. Сагайдачного

В зв'язку з переходом ЗС України до комплектування військ (сил) військовослужбовцями військової служби за контрактом, півторарічний термін проходження строкової військової служби, а також війни, нав'язаної російським агресором на Сході України, підготовка та накопичення військовонавчених людських ресурсів (військового резерву) стали одними з основних завдань підтримання обороноздатності держави.

Підготовка резервів – це цілеспрямований та організований процес навчання і виховання військовозобов'язаних (у тому числі резервістів усіх категорій: офіцерів, сержантів і старшин, солдатів за всіма спеціальностями), підготовки органів військового управління (штабів), військових частин (підрозділів) стратегічного (оперативного) резерву з метою досягнення їх готовності до виконання завдань за призначенням як у мирний час, так і в особливий період

Основними завданнями підготовки резервів є: набуття офіцерським та сержантським (старшинським) складом професійних знань, умінь та навичок, розвиток командирських якостей, методичної майстерності щодо навчання і виховання військовослужбовців, навиків управління підпорядкованими військовими частинами (підрозділами) під час виконання завдань за призначенням; бойове злагодження підрозділів; формування у військовослужбовців високих морально-бойових якостей, відданості та почуття відповідальності за захист Батьківщини; пошук і дослідження нових форм і способів ведення бойових дій, в т.ч. в районі розмежування на Сході України.

ЗАХОДИ ЩОДО УДОСКОНАЛЕННЯ БОЙОВОЇ ПІДГОТОВКИ У СВ ЗС УКРАЇНИ

М.М. Середенко; В.В. Стадник, к.наук із соц.ком.

Національна академія сухопутних військ ім. гетьмана П. Сагайдачного

Досвід проведення військових заходів із забезпечення національної безпеки на Сході України свідчить про необхідність перегляду системи бойової підготовки (БП) ЗС України. Сьогодні можна стверджувати, що у ЗС України достатньо ефективних механізмів підготовки військових частин (підрозділів). Це дає підстави встановити терміни проведення повного циклу бойового злагодження бригад (полків) у повному складі, більш конкретно і спрямовано займатися підготовкою ОБУ, маємо можливість готувати наші підрозділи до дій в умовах "гібридної війни" спільно з батальйонами збройних сил країн-членів НАТО.

В зв'язку з переходом ЗС України до комплектування військ (сил) військовослужбовцями військової служби за контрактом, півторарічний термін проходження строкової військової служби, а також війни, нав'язаної російськими агресорами на Сході України, підготовка та накопичення військовонавчених людських ресурсів стали одними з основних завдань підтримання обороноздатності держави.

Навчання військ (сил) є вищою і найбільш ефективною формою БП військових частин (підрозділів) та ОБУ СВ, одним із найбільш важливих засобів підвищення їх бойової готовності і бойового вишколу.

Для підвищення боєздатності військ (сил) при проведенні заходів БП та навчання з військовослужбовцями ОР-1 та ОР-2 під час проведення бойового злагодження основну увагу необхідно звертати на заняття з індивідуальної та колективної підготовки у складі відділення (розрахунку, екіпажу, взводу, роти).

СПОСОБИ КОМПЛЕКТУВАННЯ ЗБРОЙНИХ СИЛ ОСОБОВИМ СКЛАДОМ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

С.М. Загребельний¹; М.М. Курєпін²

¹Національна академія сухопутних військ ім. гетьмана П. Сагайдачного

²Кадровий центр ЗС України

Досвід розвитку та реформування збройних сил передових країн світу дає можливість зробити висновки та узагальнити фактори, від яких залежить вибір способу комплектування Збройних сил особовим складом.

Добровільний (контрактний) спосіб комплектування – спосіб комплектування особовим складом збройних сил економічно потужних та розвинених країн світу. Таких як США, Велика Британія, Франція, Німеччина, Італія, Бельгія.

Наступний спосіб комплектування армії – за призовом, необхідний в першу чергу для захисту держави від великомасштабної агресії. Крім того, утримання призовника з економічної точки зору обходиться державі набагато дешевше, ніж професійного військовослужбовця. Проте, в абсолютному

вигляді призовні армії в зарубіжних державах сьогодні вже майже не зустрічаються.

В даний час більшість економічно і політично стабільних країн світу (Швеція, Норвегія, Фінляндія, Данія, Туреччина, Китай) дотримуються змішаного способу комплектування власних збройних сил, поєднуючи набір громадян на військову службу за контрактом з їх призовом на строкову службу на основі загального військового обов'язку.

В доповіді розглянуто способи комплектування особовим складом армій провідних країн світу.

Визначено проблемні питання, які необхідно враховувати, під час удосконалення функціонування системи комплектування Збройних Сил України.

МЕТОД ОБГРУНТУВАННЯ РОЗПОДІЛУ ЗАВДАНЬ ОЦІНЮВАННЯ ОБСТАНОВКИ В СИСТЕМІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВОЄННОЇ БЕЗПЕКИ ДЕРЖАВИ

В.С. Комаров, к.т.н., с.н.с.

Військова частина А1906

В умовах постійного розвитку та вдосконалення форм і способів збройної боротьби зростає обсяг інформаційних потоків з відповідними новими системними ознаками підготовки до застосування збройних сил противника, що обумовлює особливості функціонування системи забезпечення воєнної безпеки (СЗВБ) держави, тим більше в умовах ведення гібридної війни Російською Федерацією проти України. За таких умов СЗВБ держави має бути спроможною у найкоротший термін адаптуватися до таких змін та забезпечити ефективну нейтралізацію загроз у воєнній сфері до прийняттого (достатнього) рівня, при якому не порушується сталий розвиток держави.

У доповіді викладені результати теоретичних досліджень щодо розробки методу обґрунтування розподілу завдань оцінювання обстановки в системі забезпечення воєнної безпеки держави. Сутність розробленого методу полягає у розподілі всього обсягу розвідувальних завдань за цільовими категоріями та рівнями виконання з урахуванням особливостей умов та особливостей відповідних об'єктів розвідки, а також у визначенні найкращого варіанту доступності до них сил і засобів воєнної розвідки за видами, сферами, часом (періодами) для виконання завдань відповідної цільової категорії. Застосування розробленого методу підвищить якість та точність оцінювання намірів та дій будь-якої військово-політичної сили проти України, забезпечить захищеність держави від загроз воєнного характеру на рівні, що деструктивно не впливає на сталий розвиток держави, а також надасть змогу обґрунтувати необхідні ресурси для заданого рівня (ступеня) нейтралізації загроз.

КОНЦЕПТУЛЬНІ АСПЕКТИ СИСТЕМИ ПВО 21-ГО ВЕКА

В.И. Слюсар, д.т.н. проф.

Центральний науково-дослідницький інститут ВВТ ВС України

Расширение номенклатуры средств воздушного нападения в сочетании с развитием технологий противодействия позволяет сформулировать некоторые концептуальные аспекты построения системы ПВО малой дальности 21-го века. Прежде всего, следует указать использование сети ударных безэкипажных платформ (UGV), оснащенных пулеметами (пушками) и управляемыми ракетами (противотанковыми либо зенитными), целеуказание которым выдается с помощью РЛС и командного пункта. UGV должны разрабатываться не как сугубо зенитные, а многофункциональными, способными наносить поражение наземным и воздушным целям, при условии, что бортовое вооружение UGV может наводиться с высокими углами визирования.

Внедрение в экипировку солдат и в архитектуру боевых машин технологии дополненной реальности позволит реализовать комбинированную систему ПВО с использованием всех имеющихся сенсоров (в том числе оптических и акустических), а также средств огневого воздействия для поражения малоразмерных низколетящих целей. Расширение функций РЛС должно сопровождаться не только выдачей целеуказания подразделениям артиллерии в отношении С-РАМ-миссий, но и выполнением функций сбора метеоданных для измерения скорости и направления ветра на различных высотах, интеграцией решения телекоммуникационных задач в фоновом режиме, параллельно с обнаружением и сопровождением траекторий воздушных целей.

Для бесшовной передачи данных между подразделениями ПВО разных стран в коалиционной группировке заслуживает внимания внедрение смарт-ретрансляторов на основе SDR-технологии, позволяющих преобразовывать данные целеуказания из одного стандарта в другой. Комплекс этих и других новшеств позволит существенно повысить эффективность ПВО.

МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ ІГРОВОГО УПРАВЛІННЯ ДІЯМИ БРИГАДНОЇ ТАКТИЧНОЇ ГРУПИ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ СТАБІЛІЗАЦІЙНИХ ДІЙ

В.П. Дудник¹; О.О. Волошин²

¹Національний університет оборони України ім. І. Черняховського

²Центральний науково-дослідницький інститут ОВТ ЗС України

Для виконання завдань бойових дій у локальних війнах і збройних конфліктах сучасності, особливо під час широкомасштабного застосування протидіючими сторонами засобів повітряного нападу, високоточної зброї, у ході боротьби з диверсійно-розвідувальними групами противника, незаконними збройними формуваннями (НЗФ) в угрупованнях військ створювалися та застосовувалися бригадні тактичні групи (БрТГр). Формалізувати опис конфлікту дозволяє теорія ігор.

Апарат скінчених антагоністичних ігор може бути використаний в тих випадках, коли підрозділи БрТГр і НЗФ мають скінчений набір стратегій, наприклад, декілька ОВТ і так далі.

В математичній моделі ігрового управління діями БрТГр під час проведення стабілізаційних дій на відміну від відомих застосовується модель нескінченно-крокової матричної гри із запізненням та помилками в інформованості сторін про дії БрТГр та НЗФ, а при побудові матриці гри враховуються показники інформованості підрозділів БрТГр про стратегію дій супротивника та важливості поточного циклу управління підрозділами БрТГр.

Модель дозволяє визначити стратегію управління діями підрозділів БрТГр та забезпечує максимальне гарантоване математичне очікування виграшу.