

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ

ОПЕРАТИВНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

**КАФЕДРА
ДЕРЖАВНОЇ БЕЗПЕКИ ТА ОПЕРАТИВНОГО МИСТЕЦТВА**

**Збірник тез доповідей
Всеукраїнської науково-практичної конференції**

**«АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ БУДІВНИЦТВА ТА СЛУЖБОВО-БОЙОВОЇ
ДІЯЛЬНОСТІ ФОРМУВАНЬ СИЛ БЕЗПЕКИ І СИЛ ОБОРОНИ
ДЕРЖАВИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ»**



*м. Харків
30 травня 2024 року*

Актуальні проблеми будівництва та службово-бойової діяльності формувань сил безпеки і сил оборони держави в умовах воєнного стану:

Збірник тез доповідей Всеукраїнської науково-практичної конференції (Україна, м. Харків, 30 травня 2024 року). – Х.: Національна академія Національної гвардії України, 2024. – 129 с.

Оргкомітет науково-практичної конференції:

Керівник конференції – Олександр Бондаренко, начальник кафедри державної безпеки та оперативного мистецтва оперативного факультету Національної академії Національної гвардії України, доктор наук з державного управління доцент, полковник.

Секретар конференції – Юрій Толстоносів, старший викладач кафедри державної безпеки та оперативного мистецтва оперативного факультету Національної академії Національної гвардії України, полковник.

У збірнику представлено тези наукових доповідей та повідомлень, в яких визначено пріоритетні напрямки наукових досліджень та апробовано результати проведених наукових досліджень у галузях службово-бойової діяльності Національної гвардії України, її розбудови та всебічного забезпечення, а також поглиблено наукову співпрацю у галузі охорони правопорядку.

Публікується за матеріалами Всеукраїнської науково-практичної конференції «Актуальні проблеми будівництва та службово-бойової діяльності формувань сил безпеки і сил оборони держави в умовах воєнного стану», що проведена в Національній академії Національної гвардії України 30 травня 2024 року у м. Харкові.

Матеріали проведення науково-практичної конференції будуть корисними науково-педагогічним та науковим працівникам ВВНЗ Національної гвардії України, вищих військових навчальних закладів, науково-виробничих та наукових установ (організацій) формувань сил безпеки та сил оборони України.

Доповіді відтворені безпосередньо з авторських оригіналів. Зміни у тексті та скорочення, що не впливали на зміст матеріалів, внесені редколегією без узгодження з автором. За достовірність викладених фактів, цитат та інших відомостей відповідальність несе автор (автори) поданої тези доповіді.

УДК 355.5:623.4

Бідник І.І., викладач кафедри тактики Сил підтримки, Національна академія сухопутних військ України імені гетьмана Петра Сагайдачного (м. Львів)

ВПРОВАДЖЕННЯ СТАНДАРТУ STANAG 4657 В ПРОЦЕС ПІДГОТОВКИ ІНЖЕНЕРНИХ ПІДРОЗДІЛІВ ЗСУ

Стандарт НАТО STANAG 4657 Ed. 1 Version 3, June 2016, AASTP-5 “Guidelines for the storage, maintenance and transport of ammunition on deployed missions or operations” Керівництво зі зберігання, обслуговування та транспортування боєприпасів під час ведення бойових дій (проведення операцій), перше видання, третя версія, червень 2016 року) (далі – AASTP-5) погоджене із зацікавленими органами військового управління Збройних Сил України. На основі союзної публікації НАТО AASTP-05 прийнято військовий стандарт ВСТ 01.052.009-2022(01) “Безпека боєприпасів та вибухових речовин. Зберігання, обслуговування та транспортування боєприпасів під час ведення бойових дій (проведення операцій)”, який описує конкретні механізми та процедури в сфері безпеки боєприпасів та вибухових речовин, які дозволяють забезпечувати збереження життя і здоров’я особового складу інженерних підрозділів, засобів інженерного озброєння на прийнятному рівні безпеки в умовах ведення бойових дій.

Методичні рекомендації щодо застосування стандарту допомагають в плануванні, рекогносцировці та створенні зони зберігання запасів інженерних боєприпасів в умовах ведення бойових дій, визначенні мінімальних вимог до зони зберігання запасів цих боєприпасів, щоб мінімізувати наслідки непередбачених детонацій та враховують небезпеку, пов’язану з ударною хвилею, фрагментами, уламками та руйнуванням будівель, щоб забезпечити належний рівень захисту особового складу.

Усі місця зберігання інженерних боєприпасів та вибухових речовин мають розташовуватися на нормативній безпечній відстані від електростанцій, радіостанцій, трансформаторних підстанцій та комутаційних вузлів, оскільки ці об’єкти можуть генерувати неконтрольований високий струм, що може призвести до неконтрольованого вибуху.

Кабельні лінії електропередачі об’єктів, на яких є вибухові речовини, мають проходити під землею на безпечній відстані від об’єкта. Повітряні лінії електропередачі, якими не подається напруга на об’єкти, де зберігаються інженерні боєприпаси та вибухові речовини, чи відкриті місця потенційного вибуху, мають проходити на відстані не ближче, ніж 15-20 метрів.

Перевагу на етапі планування зони складування та зберігання запасів інженерних боєприпасів та вибухових речовин під час підготовки та проведення бойових дій завжди треба віддавати безпеці, пов’язаній з польовими відстанями

і кількістю чистого вмісту вибухової речовини боєприпасів на кожному місці потенційного вибуху.

Зберігати боєприпаси потрібно відповідно до вимог сумісності, призначених для цих груп боєприпасів. В одному місці потенційного вибуху рекомендується зберігати не більше 50% виробів відповідної групи сумісності і пов'язаних із ними невибухових компонентів. При можливості розосередити ці запаси ще більше – обов'язково це роблять.

При потребі транспортування трофейних боєприпасів з невизначеним рівнем небезпеки (відсутності достовірних даних про підклас небезпеки, групу чутливості, підгрупу зберігання і загального стану) до місця зберігання - їх ізолюють від власних боєприпасів і поводяться з ними як з неідентифікованими підкласу небезпеки HD 1.1 – речовини та виробу, які мають небезпеку масового вибуху. При цьому, якщо чистий вміст вибухової речовини є невідомим - використовують для розрахунків загальну вагу трофейних боєприпасів.

Боєприпаси, які перебувають у небезпечному або несправному стані, підлягають знищенню. Для цього може знадобитися спеціальна ділянка або полігон. Обрана ділянка повинна розташовуватися на достатній безпечній відстані від усіх оточуючих місць потенційного ураження уламками боєприпасів. Знищення має здійснюватися згідно з вимогами державного стандарту ДСТУ STANAG 4440:2018 частина IV, розділ 7. Під час виконання робіт важливо, щоб будь-які небезпечні боєприпаси вчасно знищувались, а не накопичувались, створюючи непотрібну додаткову небезпеку.

Важливою частиною процесу забезпечення безпеки людей є знання поточного стану та контроль справності наявних боєприпасів та їх функціональної надійності. Визначення стану боєприпасів та вибухових речовин має здійснюватися за типом, моделлю та номером партії, які визначені на етапі їх виробництва. Необхідно уникати несприятливих умов зберігання та регулярно проводити обслуговування, щоб забезпечити чистоту та сухість боєприпасів і відповідність специфічним вимогам до їх зберігання.

Боєприпаси мають зберігатися в оригінальній упаковці, так як зазначений клас небезпеки боєприпасів базується на тестуванні цих виробів в упаковці. Зняття упаковки потенційно може призвести до збільшення ризиків. При зберіганні боєприпасів в одному приміщенні, навчальні боєприпаси повинні чітко відрізнятися від бойових боєприпасів, зберігатися відокремлено, а також окремо рахуватися в облікових документах.

Впровадження стандарту НАТО STANAG 4657 Ed та прийняття військового стандарту ВСТ 01.052.009-2022(01) дозволяє інженерним підрозділам ЗСУ, задіяним для виконання завдань по складуванню, зберіганню транспортуванню та знищенню інженерних боєприпасів та вибухових речовин, в тому числі трофейних, керуватися відповідними нормами та правилами, дотримуватися заходів безпеки та унеможливити небезпеку масового вибуху.

УДК 351.746.1

Бойко В.В., ад'юнкт, Національна академія Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького (м. Хмельницький), підполковник

**ОСОБЛИВОСТІ ВЗАЄМОДІЇ СУБ'ЄКТІВ
ІНТЕГРОВАНОГО УПРАВЛІННЯ КОРДОНАМИ**

Стратегія інтегрованого управління кордонами передбачає скоординований розвиток та реалізацію функцій сил та засобів, що разом діють і на державному кордоні України, і всередині держави. Проблема розробки методичного апарату взаємодії суб'єктів інтегрованого управління кордонами під час виконання завдань охорони державного кордону полягає у різних підходах до формулювання та оцінювання досягнення мети діяльності, оцінювання загроз, ефективності дій, визначення змісту взаємодій та взаємовпливу суб'єктів. Враховуючи особливості правоохоронної діяльності у сфері охорони державного кордону, основним видом взаємодії є інформаційна.

Суб'єкти інтегрованого управління кордонами мають у своїй структурі інформаційно-аналітичні підрозділи з потужним потенціалом, який формує якісні аналітичні продукти в межах їх компетентності. Результати їх аналізу мають покладатись в моделі оцінювання ризиків у сфері прикордонної безпеки для обґрунтування рішень щодо здійснення оперативно-службової діяльності ДПСУ та забезпечення якості діяльності системи інтегрованого управління кордонами. Модель аналізу ризиків щодо загроз прикордонній безпеці формується підрозділами інформаційно-аналітичного забезпечення органів управління ДПСУ у відповідних інформаційних продуктах, які розробляються у відповідності до вимог керівних документів Міністерства внутрішніх справ та Адміністрації ДПСУ. Складові оцінювання загроз безпеці державного кордону відображаються також в інформаційно-комунікаційних системах ДПСУ «Гарт-5М», «Ризик», «Контроль другої лінії», «Профілювання ризиків» та міжвідомчій інформаційній системі «Аркан».

Взаємодія суб'єктів інтегрованого управління кордонами здійснюється безпосередньо на основі планів взаємодії, або через мережу контактних центрів.

На сьогодні основними напрямками розвитку інформаційної взаємодії є такі:

забезпечення прямого обміну інформацією між суб'єктами інтегрованого управління кордонами;

обмін поточною оперативною інформацією щодо загроз безпеці державного кордону;

обмін статистичною інформацією стосовно оформлених вантажів, дозволів, транспортних засобів тощо для аналізу та оцінювання величини та імовірності загроз, імовірності сценаріїв їх реалізації, прогнозування тенденцій розвитку, виявлення каналів та мереж організованих злочинних угруповань, підтвердження оперативної інформації тощо;

об'єднання зусиль щодо виявлення та затримання правопорушників;
участь у плануванні та проведенні в частині, що стосується, спільних прикордонних операцій на державному кордоні України;

участь у розробці періодичних, тематичних та ситуативних інформаційних матеріалів за результатами аналізу ризиків щодо загроз прикордонній безпеці.

Аналіз зарубіжного досвіду функціонування багатофункціональної системи ЄВРОСУР показав механізми, які дозволяють національним агентствам та службам, відповідальним за забезпечення безпеки кордонів, мати доступ до інформації від своїх колег. Це досвід підтверджує необхідність подальшого розвитку інформаційного співробітництва між суб'єктами інтегрованого управління кордонами, яке сприятиме поглибленню оперативного міжвідомчого обміну інформацією та використанню результатів спільного аналізу ризиків.

Отже, сучасний стан інформаційного співробітництва в інтегрованому управлінні кордонами потребує подальшого дослідження для визначення шляхів подальшого розвитку.

УДК 338.69

Бондаренко О.Г., доктор наук з державного управління доцент, начальник кафедри державної безпеки та оперативного мистецтва оперативного факультету, Національна академія Національної гвардії України (м. Харків), полковник

КОНЦЕПТУАЛЬНІ ПІДХОДИ ДО СИСТЕМИ МІЖНАРОДНОЇ ТА КОЛЕКТИВНОЇ БЕЗПЕКИ

Досвід російсько-української війни, ускладнення внутрішніх і зовнішніх загроз обумовлюють необхідність дослідження змін концептуальних підходів до системи міжнародної та колективної безпеки. Для чого необхідно переміститись у ширший контекст міжнародних відносин.

Безпека може розглядатися на багатьох рівнях. У даному контексті розглянемо цю ідею як на мікрорівні (окрема людина, особистість), так і на макрорівні (держава). Часто те, що людина може вважати важливим, не є тим самим, що держава може вважати важливим для власної безпеки і безпеки своїх громадян. Безпека людини означає свободу особистості від базової невпевненості, незалежно від її коріння, так звані «4 свободи» Франкліна Делано Рузвельта (1941): свобода слова, свобода віросповідання (совісті), свобода від потреби, свобода від страху. За висновками Ради Безпеки ООН, державна безпека підтримується колективною безпекою, а кожна держава несе відповідальність за підтримання міжнародного миру та безпеки.

Існує достатньо багато визначень міжнародної і колективної безпеки. Ми наведемо, на наш погляд, найбільш доречні.

Міжнародна безпека – це стан міжнародних відносин, що виключає порушення миру або створення реальних загроз безпеці народів у будь-якій формі; захищеність життєво важливих глобальних інтересів народів від реальних та потенційних загроз.

Забезпечення міжнародної безпеки – діяльність держав і міжнародних інститутів щодо підтримання стану міжнародної безпеки; універсальна система механізмів, заходів і гарантій, сукупність яких виключає застосування сили. У сучасній світовій політиці досягнення задовільного стану міжнародної безпеки розглядають як одну з найважливіших функцій світового співтовариства, основою якої є процеси роззброєння, зміцнення взаєморозуміння та взаємної довіри між державами, своєчасне та ефективне урегулювання конфліктів, що виникають. Згідно зі статуттом ООН головна відповідальність за підтримку миру і міжнародної безпеки покладено на Раду безпеки ООН, якій належить виключне право застосування санкцій проти агресора.

Колективна безпека – система колективних дій держав і товариств з метою захисту від внутрішніх і зовнішніх загроз. Створення системи колективної безпеки передбачає реалізацію комплексу заходів політичного, економічного, правового характеру, а також військово-організаційними заходами, спрямованих на відсіч агресії. Забезпечення колективної безпеки включає систему заходів, спрямованих на підтримку міжнародного миру, запобігання війні, а також надання колективної відсічі агресії і колективної допомоги. Ця співпраця може здійснюватися в рамках ООН, НАТО, ОБСЄ та інших міжнародних організацій безпекового характеру як на регіональній так і міжрегіональній основі. Побудова системи колективної безпеки повинна ґрунтуватися на регіональних підсистемах з урахуванням спільності територій, характеру загроз, угруповань військ, інфраструктури та інших умов і чинників. Створення системи колективної безпеки розглядається як один з найбільш ефективних засобів зменшення ризику війни у сучасних міжнародних відносинах.

У галузі політології вчені розглядають різні теорії організації держав у контексті міжнародної безпеки. Ми не можемо охопити всю гаму цих теорій, тому ми обрали чотири, які переважають у сучасних міжнародних структурах.

Першу теорію можна визначити як реалізм. Це суворий погляд на міжнародний порядок, який іноді називають *Realpolitik*. Вважається, що даний погляд започаткував Людвіг фон Рохау, німецький політик і письменник 19 століття. Сьогодні вважається, що реалізм – це модель, яка найбільше акцентує увагу на владі, якою може володіти держава, так званій «великій палиці» президента Теодора Рузвельта. Теорія реалізму розуміє владу різними способами (військовим, економічним, дипломатичним), але зрештою наголошує на розподілі матеріальних можливостей примусу як детермінанті міжнародної політики. Крайньою формою «*Realpolitik*» можна вважати – анархізм. При анархії у міжнародній політиці держави абсолютно суверенні і пов'язані лише примусовою (зовнішній примус чи власною) згодою. У такій анархічній системі державна влада та сила держави є єдиною перемінною, яка представляє інтерес,

тому що лише через силу держави можуть захистити себе.

Друга модель – лібералізм. Це більш складна і менш цілісна теорія, ніж реалізм. Національні особливості окремих держав мають значення для їх міжнародних відносин. Демократії не вдаються до насильства проти інших демократій. Вперше ця теорія представлена німецьким філософом Іммануїлом Кантом як «демократичний світ», яка описує відсутність війни між зрілими ліберальними демократіями, адже вони не воюють один з одним. На жаль, теоретики досі не створили переконливого пояснення, чому демократичні держави не воюють одна з одною.

Третя модель – транснаціоналізм. Ця модель набула значного поширення в 21 столітті, хоча неурядові транснаціональні організації існували століттями. При даному підході держави не є єдиними значущими акторами. Ця теорія підкреслює прямі зв'язки через міжнародні кордони, коли принаймні один актор є недержавним (наприклад, неурядова організація чи транснаціональна корпорація). Транснаціоналізм описує діяльність, яка перетинає державні кордони, наприклад, потоки ідей, інформації, грошей, людей, тощо. Нажаль, ця модель стала улюбленицею тих, хто користується теоріями змови. Хоча може бути правдою, що так звана «Велика нафта» або «Велика Фарма» та міжнародна банківська діяльність іноді можуть впливати на політику урядів, ідея про те, що вони важливіші за уряди, працює краще в шпигунських романах, ніж у реальному житті.

Остання модель — конструктивізм. Ця теорія стверджує, що важливі аспекти міжнародних відносин є історично та соціально сконструйованими, а не неминучими наслідками людської природи чи іншими істотними характеристиками світової політики. Іншими словами, історія, ідеї, норми та вірування держави керують побудовою її майбутнього.

УДК 341.3

Борзняк С.С., старший викладач кафедри управління повсякденною діяльністю військ та тилового забезпечення, Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного (м.Львів), підполковник

КЛЮЧОВІ АСПЕКТИ ВПРОВАДЖЕННЯ СТАНДАРТІВ НАТО У ОБОРОННІЙ СФЕРІ

З моменту набуття незалежності у 1991 році, Україна поступово розвиває свої збройні сили та структури безпеки. Останні роки, зокрема після анексії Криму та початку військового конфлікту на сході країни, спричинили значні зміни у безпековій політиці України, що включає активну співпрацю з НАТО. Одним із ключових аспектів цієї співпраці є впровадження стандартів НАТО у діяльність українських сил безпеки і сил оборони. Розглянемо перспективи та виклики цього процесу.

Впровадження стандартів НАТО сприяє підвищенню обороноздатності України. Стандарти НАТО охоплюють широкий спектр аспектів військової діяльності, від тактичної підготовки і оснащення до логістики та управління. Адаптація цих стандартів дозволяє підвищити ефективність та злагодженість дій українських військ.

Іншою важливою перевагою є сумісність з військами країн-членів НАТО. Це означає, що українські збройні сили зможуть брати участь у спільних операціях, навчаннях і миротворчих місіях на високому рівні координації та ефективності. Така сумісність критично важлива для швидкого реагування на сучасні загрози.

Одним із ключових напрямів є професійна підготовка та освіта військовослужбовців за стандартами НАТО. Це включає навчання на спільних курсах та програмах, участь у міжнародних військових навчаннях та обмін досвідом. Наприклад, Україна активно співпрацює з НАТО у програмі "Партнерство заради миру", що дозволяє українським військовим проходити навчання у країнах-членах Альянсу.

Ще одним важливим аспектом є модернізація озброєння та військової техніки відповідно до стандартів НАТО. Це включає закупівлю нової техніки, модернізацію існуючих зразків та інтеграцію сучасних систем управління та зв'язку.

Важливим компонентом є також удосконалення логістики та системи забезпечення. Стандарти НАТО передбачають високий рівень автоматизації та інтеграції логістичних процесів, що дозволяє забезпечити швидке та ефективне постачання військ.

Впровадження стандартів НАТО вимагає значних фінансових ресурсів. Україна стикається з проблемами обмеженого бюджету, що ускладнює закупівлю нової техніки та модернізацію інфраструктури.

Для ефективного впровадження стандартів НАТО необхідні глибокі інституційні реформи. Це включає зміни в організаційній структурі, системі управління та підходах до навчання. Реформи можуть зустрічати опір з боку окремих груп, що звикли до старих методів роботи.

Впровадження стандартів НАТО також пов'язане з геополітичними ризиками. Росія, яка розглядає розширення впливу НАТО як загрозу своїм інтересам, може посилити свою агресивну політику щодо України.

Попри численні виклики, впровадження стандартів НАТО у діяльність формувань сил безпеки і сил оборони України має великі перспективи. Це сприяє підвищенню обороноздатності країни, забезпеченню сумісності з військами Альянсу та інтеграції України у євроатлантичний безпековий простір. Успішна реалізація цього процесу вимагатиме значних зусиль та ресурсів, проте потенційні вигоди роблять його пріоритетом для національної безпеки України.

УДК 355.303.51

Бутузов В.Ю., ад'юнкт докторантури та ад'юнктури, Національна академія Національної гвардії України (м. Харків), майор

ВИЗНАЧЕННЯ ТА ОЦІНЮВАННЯ ЗНАЧУЩОСТІ ФАКТОРІВ ВПЛИВУ НА СКЛАД ТА ЧИСЕЛЬНІСТЬ БАТАЛЬЙОННИХ ТАКТИЧНИХ ГРУП НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ ДЛЯ УЧАСТІ У СТАБІЛІЗАЦІЙНИХ ДІЯХ

Реагуючи на загрози державному суверенітету та територіальній цілісності України, спричиненні російською збройною агресією, сили оборони застосовують різноманітні види воєнних дій, що становлять основу відповідних операцій. Останні зазвичай носять комплексний характер і, залежно від умов обстановки, можуть одночасно або послідовно поєднувати в собі наступальні (контрнаступальні), оборонні бої, стабілізаційні та спеціальні дії військ (сил) з явним домінуванням однієї із зазначених складових.

За сучасних умов ведення збройної боротьби, що характеризуються широким застосуванням нетрадиційних методів досягнення мети протистояння між сторонами конфлікту, поряд із виконанням завдань наступальних (контрнаступальних) і оборонних дій, пов'язаних із відсіччю та стримуванням збройної агресії, дієвим інструментом забезпечення національної безпеки в кризових районах держави залишаються заходи стабілізаційних дій. Вони ведуться визначеним складом сил та засобів складових сил безпеки і оборони України, з-поміж яких перш за все визначається Національна гвардія України (НГУ), яка за своїм функціональним призначенням найбільше відповідає завданням стабілізаційних дій.

Поряд із штатними військовими формуваннями, сили і засоби гвардії сьогодні представлені автономними тимчасовими організаційними одиницями, створеними на період виконання конкретних завдань у визначених районах відповідальності, зокрема - батальйонними тактичними групами (БТГр).

Залежно від обставин, в яких зазначені елементи військової організації виконують комплекс заходів зі стабілізації обстановки, їх функціональний та чисельний склад обумовлюється значним числом факторів, які по-різному впливають на структуру цих формувань. Водночас, різкі зміни умов обстановки, взагалі, можуть призвести до зміни значущості впливу факторів. Зазвичай, таких факторів може бути багато, в результаті чого, із зростанням їх кількості, процес створення БТГр ускладнюється, особливо якщо час на це обмежений і в командирів (начальників) та підпорядкованих їм органів управління немає змоги взяти до уваги усі фактори. Поряд з тим, для зручності проведення оцінки значення факторів, необхідно окреслити перелік методів, використання яких максимально сприятиме прийняттю рішень в ході створення БТГр.

Зважаючи на викладене, визначення сукупності факторів, їх ранжирування та вибір найбільш значущих є одним із головних завдань, яке повинно

вирішуватися під час розроблення методичного апарату обґрунтування складу та чисельності БТГр НГУ для участі у стабілізаційних діях.

Детальне усвідомлення та розуміння факторів впливу на склад і чисельність БТГр, а також величини рангу кожного з них, допоможе командирам (начальникам) і підпорядкованим їм органам управління більш раціонально розподілити сили та засоби на етапі формування цих організаційних одиниць.

Врахування найвагоміших факторів ще до початку конфлікту (кризової ситуації) дозволить за короткий проміжок часу створити ефективний автономний підрозділ, готовий до дій щодо його (її) ліквідації на ранніх стадіях виникнення.

УДК 355.5

Винту А.О., викладач кафедри інженерного та технічного забезпечення, Національна академія Державної прикордонної служби України (м. Хмельницький), підполковник

ОРГАНІЗАЦІЯ ПІДГОТОВКИ ДИСТАНЦІЙНИХ ПІЛОТІВ В ДЕРЖПРИКОРДОНСЛУЖБИ

Суттєве збільшення різноманіття зразків БпАК (БпЛА) якими оснащені підрозділи Державної прикордонної служби України, потреба в систематичних змінах тактики застосування БпАК (БпЛА) як на державному кордоні (зумовлено переміщенням контрабандних товарів, нелегальних мігрантів, зброї, наркотичних речовин), так і в бойових умовах (в тому числі з використанням ФПВ окулярів, виносних антен підвищення потужності сигналу) спонукають до необхідності своєчасного корегування порядку організації підготовки.

У зв'язку з вищевикладеним, існують нагальна потреба в пошуку ефективних методичних підходів до підготовки дистанційних пілотів.

Сучасні наукові роботи та рекомендації, щодо підготовки пілотів стосуються пілотованої авіації і не враховують специфіку підготовки дистанційних пілотів для потреб ДПСУ.

Результатом впровадження адаптивних змін в порядку підготовки зовнішніх пілотів БпАК та дистанційних пілотів для підрозділів охорони Державного кордону в навчальних закладах ДПСУ є підвищення якісних та кількісних показників підготовленого персоналу. В подальшому, організацію підготовки дистанційних пілотів доцільно розподілити на етапи, що послідовно виконуються:

I етап «Проведення попереднього професійного відбору» - виконання заходів даного етапу дозволяє оцінити початкові навички та якості кандидатів з метою прогнозування можливості їх навчання та ефективності подальшої діяльності.

II етап: «Медичне обстеження» - проводиться за критеріями керівних медичних документів, з метою визначення стану здоров'я кандидатів та можливості надання їм допуску до польотів за медичними показаннями (проходження лікарсько-льотної комісії).

Перший та другий етапи суттєво знижують ризики залучення на навчання кандидатів які за своїми психофізіологічними можливостями та здатністю до опрацювання інформації під час прийняття рішень не спроможні опанувати в повній мірі курс підготовки.

III етап: «Проходження курсу підготовки» на базі навчальних закладів ДПСУ. Підготовку персоналу для комплектування посад командирів екіпажів, зовнішніх пілотів, ІТС БпАК у системі безпілотної авіації доцільно здійснювати на базі Головного центру ДПСУ, де у процесі навчання вищезазначений персонал повинен пройти повний цикл теоретичного навчання та програму практичної льотної підготовки. Підготовку персоналу для комплектування посад у секторі безпілотної авіаційних комплексів (далі – БАК) РУ, начальників відділів БАК прикордонних загонів їх заступників, начальників ІАС – доцільно здійснювати на базі Національної академії Державної прикордонної служби України за відповідними програмами підготовки. Підготовку персоналу для комплектування посад командирів екіпажів БпАК II-III класу у складі окремих авіаційних ескадрилей, доцільно здійснювати на базі Харківського університету Повітряних сил ЗСУ у зв'язку з наявним досвідом у сфері підготовки фахівців зазначеної спеціальності.

IV етап «Допуск до польотів на охорону державного кордону». Метою даного етапу є адаптація дистанційних пілотів у підрозділах ООДК виходячи зі специфіки виконуваних завдань.

Загалом, впровадження вказаної поетапної системи підготовки підвищить якість підготовки дистанційних пілотів, забезпечить відповідність дистанційних пілотів визначеним класифікаційним рівням та дозволить в повній мірі виконувати завдання на лінії зіткнення та з повітряного моніторингу на ділянках державного кордону.

УДК

Герасимов В.Є., здобувач другого (магістерського) рівня освіти, Національний університет оборони України імені Івана Черняховського (м. Київ), підполковник

ВИКОРИСТАННЯ ТЕСТУ АСФТ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ФІЗИЧНОЇ ГОТОВНОСТІ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ

За твердженням дослідників, одним з найбільш важливих елементів військово-професійної готовності військовослужбовців є їх фізична готовність. Тому фундаментальною основою фізичної підготовки армій країн членів НАТО

Америки є безпосередня фізична готовність військовослужбовців до виконання завдань військово-професійної діяльності за певних умов проведення відповідних операцій в різних умовах навколишнього середовища. На думку американських фахівців, фізична готовність – це конкретний фізичний стан, що дозволяє фахівцю відповідати вимогам сучасного бою та забезпечувати успішне виконання операцій відповідно до бойового призначення.

До прийняття на озброєння доктрини «фізичної готовності» оцінювання фізичної підготовленості військовослужбовців армії США здійснювалося за допомогою тесту APFT. Підставою для розробки нового тесту були відгуки командирів підрозділів Сухопутних військ та підрозділів морської піхоти армії США, які брали участь у бойових діях останнього часу та спеціальні дослідження, за результатами яких була відмічена низька кореляція результатів APFT з ефективністю виконання завдань військовослужбовцями у сучасному бою. На початку 2020 року було затверджено Army Combat Fitness Test (ACFT), який за твердженням фахівців оцінює саме фізичну готовність та відповідає сучасним вимогам щодо перевірки її рівня. Одночасно з розробкою нового тесту фізичної підготовки в керівні документи з фізичної підготовки Сухопутних військ Сполучених Штатів Америки FM-7-22 було введено поняття «фізична готовність».

ACFT включає в себе виконання наступних тестових фізичних випробувань: максимальна станова тяга з трьох повторень, метання ядра (медичного м'яча) вагою в 4 кг, згинання та розгинання рук в упорі лежачі, спринт/перетягування/перенесення, підтягування на перекладині із підніманням ніг до ліктів, біг на 2 милі (3200 метрів). В подальшому, з метою забезпечення гендерної відповідності та уніфікації тесту ACFT, вправа підтягування на перекладині із підніманням ніг до ліктів була замінена на утримання горизонтального положення тулуба в упорі лежачи на ліктях (планка).

Вправи ACFT призначені для виконання як чоловіками, так і військовослужбовцями-жінками. Таблиця оцінювання результатів виконання фізичних вправ має гендерні та вікові відмінності, розроблена за 100-бальною системою, максимальна кількість балів за виконання ACFT – 600 балів. Мінімальна кількість балів з однієї вправи – 60 балів. Всі вправи виконуються протягом одного дня, перерви на відпочинок між вправами не можуть перевищувати 5 хвилин.

Протягом останніх років у Збройних Силах України також тривала робота по удосконаленню системи фізичної підготовки. На думку вітчизняних фахівців тривалі бойові дії на сході України продемонстрували недоліки існуючої системи фізичної підготовки:

- не відповідність нормативних документів з фізичної підготовки (НФП-2009, ТНФП-2014 та ІФП-2021) сучасним вимогам до забезпечення фізичної готовності військовослужбовців;

- відсутність взаємозв'язку фізичної підготовки та системи бойової підготовки;

- наявність застарілих фізичних вправ для перевірки фізичної підготовленості різних категорій та вікових груп.

Аналіз сучасних тенденцій організації фізичної підготовки армій провідних країн НАТО дає підставу вважати, що основними концептуальними напрямками модернізації підходів до визначення рівня фізичної підготовленості у Збройних Силах України доцільно визнати:

- підбір контрольних фізичних вправ, які забезпечать оцінку рівня функціональної готовності військовослужбовців до виконання бойових завдань, а не рівня розвитку окремих фізичних якостей;

- визначення єдиної фізичної вправи для перевірки загальної витривалості (фізичної працездатності) для всіх вікових груп та категорій військовослужбовців.

Перспективою подальших наукових розвідок у напрямку оцінювання фізичної підготовленості військовослужбовців буде розробка сучасних перевірочних вправ за зразком армій провідних країн членів НАТО.

УДК 355.42

Годлевський С. О., к.військ.н., старший викладач кафедри професійної підготовки, Національна академія Національної гвардії України, підполковник, **Лавніченко О. В.**, к.військ.н., доцент, професор кафедри державної безпеки та оперативного мистецтва оперативного факультету, Національна академія Національної гвардії України

ВИЗНАЧЕННЯ СПОСОБУ ДІЙ МІЖВІДОМЧОГО УГРУПОВАННЯ ВІЙСЬК (СИЛ) У СТАБІЛІЗАЦІЙНИХ ДІЯХ НА ДЕОКУПОВАНИХ ТЕРИТОРІЯХ: УРАХУВАННЯ СУЧАСНОГО ДОСВІДУ

Згідно керівних і навчально-методичних документів, при виконанні бойових завдань, або завдань за призначенням, для кожного варіанту (способу) дій визначаються: напрямки, райони, рубежі та об'єкти на яких зосередити основні зусилля; способи розгрому противника або способи виконання завдань; побудова бойового порядку; заходи щодо введення противника в оману; вид маневру; додаткові (проміжні) завдання, які необхідно виконати для досягнення мети бою (дій); точки (рубежі) прийняття рішення.

З вітчизняного досвіду, стабілізаційні заходи можуть передбачати: посилення охорони держкордону; ізоляцію кризового району; посилення охорони важливих об'єктів; супроводження колон, протидиверсійні і пошукові заходи; підтримання встановленого правового режиму, інформаційні заходи (стратегічні комунікації) тощо. Тобто, основу цих заходів становлять військові та правоохоронні.

Доктринальні і статутні документи США і НАТО, крім того, при визначенні способу дій (замислу операції) визначають напрямки зосередження

зусиль (лінії) операції: відновити громадську безпеку (можуть мати місце як правоохоронні, так і військові заходи); встановити верховенство закону (відновити правопорядок); відновити критичні послуги населенню; підтримати державне управління, економіку та відновлення інфраструктури (невоєнні заходи). При цьому, для кожної лінії операції визначається бажаний кінцевий стан (результат). Важлива частина правоохоронних стабілізаційних заходів належить до сфери стабілізаційних поліцейських операцій (англ. –«stability policing»).

Виробленню способу має передувати всебічна оцінка обстановки і визначення напрямків зосередження головних зусиль («центрів тяжіння») та можливих етапів операції. До варіанту способу можуть додаватися оцінки його переваг і слабких сторін (ризиків), а також шляхи зниження ризиків.

Виходячи із зазначеного та з урахуванням сучасного досвіду ведення стабілізаційних дій, можемо запропонувати варіант способу стабілізаційних дій на деокупованих територіях. Способу може надаватися назва, яка відображає його сутність. Наведемо приклад.

Спосіб дій «Швидка стабілізація обстановки. Перевага невоєнних заходів».

Зміст способу:

I етап «Першочергові заходи»: режимно-ізоляційні заходи по основних напрямках периметру кризового району; встановлення контролю над територією та правового режиму шляхом обмежених протидиверсійних заходів, посиленням охорони об'єктів критичної інфраструктури і органів державної влади, відновленням безпекового середовища і забезпечення безпеки цивільних (поліцейські операції), виявлення колаборантів, вилучення нелегальної зброї; розмінування територій тощо;

II етап «Стабілізація обстановки»: виконання максимального обсягу невоєнних стабілізаційних заходів (по всіх операційних лініях); розв'язання глибоких протиріч, що провокують нестабільність - пріоритетне застосування заходів «м'якого» впливу (стратегічні комунікації, відновлення послуг, реагування на скарги тощо) на нелояльне населення;

III етап «Консолідація і тразит»: розширення зон безпеки для населення і своїх сил й одночасне завоювання прихильності населення підтвердженням легітимності дій ефективними стратегічними комунікаціями, підтримання критичних для населення послуг, реінтеграція комбатантів, забезпечення стійкого державного управління тощо. В разі успішності проведення заходів – передача важелів управління місцевим органам влади.

Переваги: спосіб передбачає обмежене застосування сили за обмежених спроможностей і, завдяки переважному застосуванню заходів «м'якої сили», дозволяє зменшити втрати серед населення і своїх військ (сил і органів), кількість біженців і переселенців, а також інших гуманітарних проблем, запобігає ескалації насилля. Завдяки нижчій інтенсивності бойових дій, для стабілізації ситуації можуть бути залучені спостерігачі та миротворці від міжнародних безпекових організацій (ООН, ОБСЄ тощо).

Можливі ризики: нездатність встановити надійний контроль над територією і своєчасно нейтралізувати негативні елементи, що може сприяти їх посиленню. Агресор може посилити диверсійну діяльність. Спосіб передбачає більш тривалі дії, що може бути негативно сприйнято населенням і створити враження слабкості урядових сил.

Шляхи зниження ризиків: за потреби, силові дії можуть застосовуватися більш масовано з дотриманням міжнародних конвенцій і забезпеченням захисту цивільних. Мають бути розроблені плани дій при ускладненні обстановки й відповідні резерви сил і засобів, постійно здійснюватися моніторинг обстановки.

Таким чином, запропонований підхід може бути використаний у діяльності органів управління для розроблення доцільних варіантів дій військ (сил).

УДК 355.4

Горбенко В.М., к.військ.н., доцент, професор кафедри Повітряних Сил інституту авіації та протиповітряної оборони, Національний університет оборони України (м. Київ), полковник

МЕТОДИЧНИЙ ПІДХІД ДО ВИЗНАЧЕННЯ ФОРМ ДІЙ ТА ФОРМУВАННЯ СТРУКТУР СКЛАДОВИХ СИЛ БЕЗПЕКИ ТА ОБОРОНИ УКРАЇНИ

Триваючий процес реформування, трансформації та адаптування різномірних структур видів ЗС Країни, окремих родів військ й інших складових і відомств сил безпеки та оборони України та перехід на стандарти НАТО свідчить про значну кількість проблемних питань в цій галузі. Необхідність швидкої та адекватної реакції існуючих систем управління на зміни умов обстановки на фронті російсько-української війни, випередження противника в циклі управління, прийняття рішень та виконання завдань вимагають застосування відповідних методичних підходів до визначення форм дій з метою обґрунтування пропозицій щодо удосконалення існуючих та формування нових структур складових сил безпеки та оборони України. Тому розроблення єдиного методичного підходу до визначення форм дій та формування структур складових сил безпеки та оборони України є актуальним і невідкладним завданням.

Метою дослідження є застосування запропонованого методичного підходу щодо визначення форм дій для обґрунтування пропозицій щодо удосконалення існуючих та формування нових структур різновидових та різномірних складових сил безпеки та оборони України.

Результатом проведених досліджень є розроблений методичний підхід який базується на формуванні взаємозв'язків обсягу та рівнів завдань стратегічного оперативного та тактичного рівнів з потрібними формами дій та спроможностями відповідних складових виду сил, роду військ чи інших складових сил безпеки та оборони України для виконання визначених завдань.

Запропонований методичний підхід надає можливість обґрунтування пропозицій щодо удосконалення існуючих та формування нових структур різновидових та різнорідних складових сил безпеки та оборони України, дозволяє усунути протиріччя між формами дій, дублювання функціоналу та економії обмежених ресурсів держави під час триваючої війни на виснаження.

УДК 355

Горошко О.О., ад'юнкт науково-організаційного від ділу, Військова академія (м. Одеса), підполковник

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ВІЙСЬКОВОЇ (ПРОФЕСІЙНОЇ) ОСВІТИ ТА ПІДГОТОВКИ КАДРІВ ДЛЯ ПОТРЕБ ФОРМУВАНЬ СИЛ БЕЗПЕКИ І СИЛ ОБОРОНИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

В сьогоднішніх реаліях кожен день коштує нашому суспільству життя своїх військовослужбовців, нереалізованих можливостей та втраченого часу на підготовку України до повернення своєї території. Це вимагає не тільки реформування всіх сфер діяльності держави але й нових кардинальних перетворень. Це безпосередньо і стосується системи військової освіти.

Систематизація актуальних проблем військової освіти зумовлена необхідністю швидкого реагування ВВНЗ на політичні зміни в напрямках держави, щодо розвитку державних органів сектору безпеки й оборони держави.

Стратегія державної політики у сфері військової освіти закріплена в нормативно-правових документах щодо забезпечення функціонування та розвитку загальнодержавної системи вищої освіти (Закон України «Про освіту», Закон України «Про вищу освіту», укази Президента України, постанови Кабінету Міністрів України, накази Міністерства освіти і науки України), а також у наказах і директивах Міністерства оборони України, Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації України й інших державних органів сектору безпеки і оборони держави.

Війна не привід для відсутності реформ, і це засвідчують приклади інших країн, особливо країн - членів НАТО, але, війна загострює потребу модернізації.

Варто звернути увагу на зарубіжний досвід, який показує, що системи розвитку професійної військової освіти передбачає пошук талантів, лідерів у військовій сфері, що базується на таких поняттях, як розвиток збройних сил та інших військових формувань, новітніх підходів до формування лідерських якостей та основ управління людськими ресурсами в секторі безпеки і оборони.

Сьогодення вимагає більш раціонального й глибинного підходу до формування у військовій освіті системи професійної військової освіти. Розвиток системи професійної освіти враховує інтереси теперішніх і майбутніх поколінь, але у військовій освіті є деякі відмінності, особливо якщо стосується, появи новітніх видів зброї та форм і методів ведення війни. Своєчасні зміни в системі

професійної військової освіти враховуючи нові види озброєння не означає повної відсутності криз чи глибоких проблем у сферах національної безпеки і оборони України.

Якість системи військової освіти визначає здатність системи кадрового забезпечення вирішувати питання і проблеми комплектування військ (сил), органів військового управління різного рівня талановитими професіоналами.

Підвищення ефективності освіти, навчання та розвитку талантів має здійснюватись шляхом розроблення та впровадження у практику нових моделей військової освіти, сучасних принципів колективної та індивідуальної підготовки тощо. Такі моделі, як правило, мають ураховувати та активно використовувати принципи утримання талантів, покращуючи ефективність використання коштів на підготовку військових фахівців і професіоналів високого рівня, визначення потреби у додаткових коштах на розвиток талантів, що забезпечує потужну мотиваційну складову. Фактично йдеться про умови системи управління талантами розвивати талантів-лідерів, перш за все, шляхом виявлення осіб, що відповідають визначеним критеріям безпосередньо у військах (силах), органах військового управління, під час навчання і підготовки офіцерів, та їх активний розвиток.

Це дає змогу зробити висновок, що для вирішення проблем військової освіти потрібно розробити комплекс (нормативно-правових, управлінських, організаційних, економічних, педагогічних, матеріально-технічних) завдань для підвищення якості підготовки фахівців.

УДК 355.40

Датчук Д.А., командир зенітного ракетно-артилерійського дивізіону 1 Президентської бригади оперативного призначення імені гетьмана Петра Дорошенка Північного Київського територіального об'єднання Національної гвардії України (м. Київ), підполковник

ОБҐРУНТУВАННЯ ВАЖЛИВОСТІ СТВОРЕННЯ МЕТОДИКИ ОЦІНЮВАННЯ СПРОМОЖНОСТЕЙ РОЗВІДУВАЛЬНИХ ПІДРОЗДІЛІВ ВІЙСЬКОВИХ ЧАСТИН НГ УКРАЇНИ ВИКОНУВАТИ ЗАВДАННЯ ЗА ПРИЗНАЧЕННЯМ

Приймаючи безпосередню участь у бойових діях та керуючи батальйоном оперативного призначення в складі 1 бригади оперативного призначення ще в процесі підготовки та під час формування батальйону вже було чітко розуміння, що розвідувальних підрозділів, які наявні та будуть можливо придані в подальшому, не вистачить для повноцінного виконання завдання, а основне для отримання усієї необхідної розвідувальної інформації для прийняття рішення.

Особовий склад, що зараз є або приходить у війська, потребує їх вивчення та проведення навчання, що вимагає величезних затрат часу та в результатів

коштів, але це не головне. У зв'язку з швидким сучасним розвитком технологій, наявним у противника технічним потенціалом та відсутністю саме методики оцінювання спроможностей розвідувальних підрозділів виконувати завдання за призначенням, враховуючи проведення рекогносцировки та досконалого вивчення оперативної обстановки і місцевості, ніхто не міг і зараз не може порахувати чи представити чітку структуру розвідувальних підрозділів необхідних для виконання поставлених завдань формуванням Національної гвардії України, що зараз виконує завдання.

Одним із основних напрямків розвитку системи бойового забезпечення Національної гвардії України полягає у створення системи сил та засобів (розвідувальних підрозділів) із відповідними можливостями, достатніми для постійного та своєчасного забезпечення командирів повними, достовірними та точними даними для прийняття правильних рішень на тактичному та оперативному рівнях.

Вище сказане обумовлює вирішення наукової задачі, яка полягає у розробленні методу визначення критеріїв спроможності розвідувальних підрозділів військових частин НГ України виконувати завдання за призначенням.

Метою дослідження є удосконалити діяльність розвідувальних підрозділів військових частин НГ України шляхом розроблення методу оцінювання спроможності розвідувальних підрозділів виконувати завдання за призначенням, який би враховував логічні процеси, а також ризики, загрози та виклики бойового забезпечення.

Поставлена мета дослідження визначила необхідність розв'язання багатьох завдань, але головними є:

- проаналізувати та систематизувати досвід ЗСУ, ІВФ України, а також ЗС країн-учасниць НАТО та правоохоронних структур зі військовим статусом FIER щодо визначення спроможностей розвідувальних підрозділів військових частин виконувати завдання за призначенням;

- виявити та класифікувати чинники, що впливають на визначення критеріїв спроможності розвідувальних підрозділів військових частин НГ України виконувати завдання за призначенням;

- розробити методику визначення критеріїв спроможності розвідувальних підрозділів військових частин НГ України виконувати завдання за призначенням;

- розробити практичні рекомендації щодо застосування методики визначення критеріїв спроможності розвідувальних підрозділів військових частин НГ України виконувати завдання за призначенням.

Очікувані результати.

Розробити метод визначення критеріїв спроможності розвідувальних підрозділів військових частин НГ України виконувати завдання за призначенням.

Розробити систему показників оцінювання спроможності розвідувальних підрозділів військових частин НГ України виконувати завдання за призначенням.

Розробити математичну модель визначення критеріїв спроможності розвідувальних підрозділів військових частин НГ України виконувати завдання за призначенням.

Удосконалити типологію чинників, що впливають на визначення критеріїв спроможності розвідувальних підрозділів військових частин НГ України виконувати завдання за призначенням на основі ризик-орієнтованого підходу.

Удосконалити організацію розвідки у військових частинах НГ України при виконанні завдань за призначенням.

Розвинути змістовні характеристики поняття «спроможність розвідувальних підрозділів».

Провівши дане дослідження та отримавши очікувані наукові результати - можуть бути використані в майбутньому підрозділами НГ України при виконанні завдань за призначенням у складі сил оборони, взаємодії з ЗСУ, ІВФ, а також ЗС країн-учасниць НАТО та дозволить надавати командирам повну інформацію при прийнятті рішення і виконувати поставлені завдання за призначенням не допускаючи втрат або не знання будь-якого елемента чи фактору про противника.

УДК 351.746.1

Демчишин В.С., старший викладач кафедри прикордонної служби, Національна академія Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького (м. Хмельницький), підполковник

ДЕЯКІ ПИТАННЯ ВЗАЄМОДІЇ СУБ'ЄКТІВ ІНТЕГРОВАНОГО УПРАВЛІННЯ КОРДОНАМИ ПОЗА ПУНКТАМИ ПРОПУСКУ

Аналіз стану взаємодій суб'єктів інтегрованого управління кордонами в процесі оперативно-службової діяльності дозволив виявити ряд проблем, серед яких найбільш важливими у контексті взаємодії є такі:

підвищення рівня потенційних загроз прикордонній безпеці;

обмежені можливості системи збору та оброблення інформації забезпечувати заінтересовані суб'єкти інтегрованого управління кордонами у достатній мірі актуальною оперативною інформацією про потенційних порушників;

потреба у напрацюванні дієвих механізмів взаємодії та інформаційного обміну, в тому числі автоматизованого, про можливі порушення законодавства або виявлення підозрілих осіб, з урахуванням компетенції кожного суб'єкта інтегрованого управління кордонами;

недостатня оперативність обробки та передачі інформації, що не дає змоги вчасно реагувати на правопорушників;

потреба у подальшому розвитку та вдосконаленні механізмів управління ризиками.

Ефективна взаємодія в інтересах охорони державного кордону України поза пунктами пропуску забезпечується:

розробленням та своєчасним уточненням планів взаємодії;

забезпеченням оперативного обміну інформацією для корегування побудови охорони державного кордону;

надання відповідного доступу до відомчих баз даних для прогнозування розвитку обстановки;

вдосконалення механізму спільного патрулювання та проведення спільних операцій для зниження рівня ризику щодо протидії загрозам безпеці державного кордону;

забезпечення розвитку системи зв'язку взаємодії суб'єктів інтегрованого управління кордонами для забезпечення виконання завдань протидії правопорушенням у межах контрольованих прикордонних районів.

розвиток системи реагування прикордонних підрозділів та інших суб'єктів інтегрованого управління кордонами на зміни в обстановці.

Модель загроз поза пунктами пропуску розроблена у табличному вигляді з використанням факторів, умов та ознак, що визначають напрями оперативної активності та імовірні напрямки руху правопорушників, сценарії діяльності організованих злочинних угруповань, способи перетинання державного кордону тощо. Інформація для моделювання формується за результатами оперативно-розшукової діяльності та може надаватись джерелами суб'єктів інтегрованого управління кордонами відповідно до планів у частині інформаційної взаємодії.

Таким чином, швидкий автоматизований доступ до баз даних суб'єктів інтегрованого управління кордонами є необхідним для забезпечення виконання функцій державного кордону та підвищення рівня прикордонної безпеки. Контролюючі органи, які є суб'єктами інтегрованого управління кордонами, мають активно використовувати можливості обміну інформацією та генерувати нові його напрями для забезпечення моделей аналізу ризиків щодо загроз прикордонній безпеці.

УДК 004.7

Дзюбенко Ю.А., к.військ.н., доцент, доцент кафедри Повітряних Сил, інститут авіації та протиповітряної оборони, Національний університет оборони України (м. Київ), полковник,

Степанов Г.С., к.військ.н., доцент, доцент кафедри Повітряних Сил, інститут авіації та протиповітряної оборони, Національний університет оборони України (м. Київ), полковник,

Ікаєв Д.М., к.військ.н., старший викладач кафедри Повітряних Сил, інститут авіації та протиповітряної оборони, Національний університет оборони України (м. Київ), полковник,

Оріховський П.В., доцент кафедри Повітряних Сил, інститут авіації та протиповітряної оборони, Національний університет оборони України (м. Київ), працівник ЗС України

**ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ТА
НАВЧАЛЬНИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ ЗАХИСТУ ВІД ДЕЗІНФОРМАЦІЇ ТА
КІБЕРПРОПАГАНДИ В СФЕРІ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ
ВІЙСЬКОВИХ СТРУКТУР**

Серед проблем забезпечення громадської, державної та воєнної безпеки формуваннями сил безпеки і оборони в умовах воєнного стану та сучасного рівня розвитку інформаційної боротьби надзвичайно важливу роль відіграє інформаційна та кібербезпека, які передбачають захист військових інформаційних систем від кібератак, розвиток кіберзахисту та військових кібервідділень для виявлення та протидії кіберзагрозам, захист важливої інформації від проникнення зовнішніх загроз, а також розвиток систем захисту від дезінформації та кіберпропаганди.

З метою підвищення ефективності функціонування підрозділів із забезпечення інформаційної та кібербезпеки виникає потреба в чіткому окресленні напрямків зосередження зусиль та наданні практичних рекомендацій щодо конкретних дій.

В результаті проведеного аналізу щодо можливих засобів для реалізації задекларованої мети автори пропонують наступні заходи:

1. Технологічні рішення:

а) розвиток алгоритмів машинного навчання: використання нейронних мереж для аналізу текстової та візуальної інформації з метою автоматичного виявлення дезінформації та кіберпропаганди;

б) аналіз Big Data: використання технологій Big Data для обробки великих обсягів даних з різних джерел з метою виявлення схем дезінформації.

2. Застосування ефективних аналітичних інструментів:

а) моніторинг медіа-ресурсів: створення інструментів для постійного моніторингу новинних порталів та соціальних мереж для виявлення дезінформації;

б) побудова аналітичних моделей: розробка аналітичних моделей для ідентифікації шаблонів розповсюдження дезінформації.

3. Створення і застосування систем візуалізації даних:

а) створення інтерактивних дашбордів з графіками та діаграмами для візуалізації даних про поширення дезінформації та кіберпропаганди;

б) використання геоданих для побудови карт, які відображають географічний розподіл дезінформаційних джерел.

4. Навчання та підвищення кваліфікації особового складу:

а) розробка онлайн курсів з кібербезпеки та виявлення дезінформації для персоналу військових структур;

б) організація навчальних семінарів та тренінгів з методиками виявлення та протидії дезінформації.

5. Створення інтерактивних платформ:

а) запровадження системи спільної роботи: розробка онлайн платформ для колективної роботи з аналізом дезінформації та обміном інформацією;

б) інтеграція засобів комунікації: використання чат-ботів та систем спілкування для швидкого обміну інформацією між спеціалістами.

6. Моніторинг соціальних мереж:

а) аналіз публічних обговорень: виявлення та аналіз поведінки користувачів у соціальних мережах для виявлення кіберпропаганди;

б) виявлення ботів: розробка методів для виявлення та розрізнення автоматизованих облікових записів у соціальних мережах;

в) аналіз соціокультурного контексту: дослідження впливу культурних, політичних та соціальних факторів на поширення дезінформації та кіберпропаганди;

7. Створення стратегій протидії:

розробка конкретних стратегій та планів дій для протидії дезінформації та кіберпропаганді з урахуванням індивідуальних потреб і можливостей військових структур.

8. Співпраця з іншими секторами:

партнерство з урядовими та громадськими організаціями, а також приватним сектором для обміну досвідом та ресурсами у сфері боротьби з дезінформацією.

Загальну координацію управління процесом виявлення та протидії дезінформації здійснювати за допомогою централізованих команд і структур у військових структурах.

Реалізація зазначених підходів сприятиме впровадженню технологічних та навчальних засобів для захисту від дезінформації та кіберпропаганди в сфері інформаційної безпеки військових структур.

УДК 351.862.2

Жабінський В.М., старший викладач кафедри державної безпеки та оперативного мистецтва, Національна академія Національної гвардії України (м. Харків)

**ПРОЕКТНІ ЗАГРОЗИ ОСОБЛИВО ВАЖЛИВИХ ОБ'ЄКТІВ, ЩО
ОХОРОНЯЮТЬСЯ ЧАСТИНАМИ З ОХОРОНИ ОВО
НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ**

Розглянемо підходи розвинених країн світу до визначення загроз, які можуть мати місце на об'єкті, що охороняється. Важливо зазначити, що вже існують стандарти до таких підходів. Вони визначені в керівних документах Міжнародного агентства по атомній енергетиці (МАГАТЕ). Тобто визначення потенційних загроз до об'єкту є плановою стандартною процедурою, яка успішно реалізується в розвинених країнах світу.

На початку доцільно визначити основні поняття.

Загроза – наявність особи або групи осіб, які мають потенціал (мотивацію, наміри, можливості) визивати небажану дію.

Оцінка загрози – аналіз який документує ймовірні мотиви, наміри та можливості потенційних порушників, які можуть визвати небажані наслідки для ядерних матеріалів та ядерних установок.

Визначення проектної загрози – процес, який проводиться компетентними органам, які всебічно оцінюють фактори з метою визначення проектної загрози на основі документу по оцінці загрози.

Проектна загроза – властивості та характеристики потенційних внутрішніх або зовнішніх порушників, які мають наміри несанкціонованого вилучення ядерного матеріалу, вибухових речовин, або диверсії, для протидії яким проектується та оцінюється система фізичного захисту.

Особи які зацікавлені в процесі оцінки (проектанти системи захисту) роблять припущення відносно намірів можливого порушника та його можливостей щодо нанесення збитків об'єкту який охороняється. Наприклад, терористи, злочинці або особи які протестують намагаються захопити об'єкт який охороняється, або провести на ньому диверсію, викрасти ядерний матеріал, або здійснити інші злочини в галузі ядерної індустрії.

Системи фізичного захисту особливо важливих об'єктів та транспортування ядерних матеріалів повинні базуватися на оцінці загрози, яка проведена державою. Оцінка загрози визначає властивості та характеристики порушника, який може здійснити спробу викрасти ядерні матеріали, або спробувати здійснити диверсію на об'єкті, що охороняється. На основі такої оцінки загрози компетентний орган держави визначає проектну загрозу, яка використовується при проектуванні і оцінці системи фізичного захисту на рівні ядерного об'єкту.

Проектна загроза є суттєвим елементом *державної системи фізичного захисту*. Спеціалісти по безпеці повинні провести оцінку можливих наслідків зловмисних дій в області проектної загрози. Проектна загроза відноситься також до питань транспортування. Можливості виявлення та затримання транспортного засобу який рухається, інші ніж у випадку стаціонарного об'єкту. Сили зворотної дії, які супроводжують транспортний засіб, повинні знешкодити порушника до того, коли він спробував би викрасти ядерний матеріал або здійснити спробу диверсії.

Уряд, або спеціалісти даної галузі виділяють бюджетні кошти на міри по фізичному захисту об'єктів які охороняються. Приймається рішення про закупівлю визначених видів обладнання, протягування відповідного персоналу по охороні об'єкту та його навчання.

Міжнародний стандартний процес визначення проектної загрози складається з дев'яти кроків.

Крок перший: ідентифікація ролей та відповідальності всіх організацій.

Крок другий: висунення передбачень, якими користуються при оцінці загрози.

Крок третій: класифікація зовнішніх та внутрішніх загроз по категоріях.

Крок четвертий: визначення того, що нам необхідно знати про загрозу (мотиви, наміри, та можливості).

Крок п'ятий: ідентифікація джерел інформації, які відносяться до загрози.

Крок шостий: збір даних, які відносяться до загрози.

Крок сьомий: формування оцінки загрози та досягнення домовленостей.

Крок восьмий: визначення проектної загрози на основі оцінки загрози.

Крок дев'ятий: впровадження проектної загрози в нормативну базу.

Кожен об'єкт повинен провести комплексну оцінку вразливості з метою визначення рівня ризику. Об'єкт подає свій звіт на затвердження до відповідних Міністерств та відомств. Цей процес включає в себе відвідування об'єкту експертами, які проводять деякі обмежені по об'єму випробування, щоб перевірити працездатність системи фізичного захисту. Метою даної перевірки є – забезпечення того, щоб об'єкт правильно і точно дав оцінку ефективності системи фізичного захисту. Якщо у фахівців відповідних Міністерств та відомств виникнуть сумніви відносно надійності проектування та оцінки даної системи на даному об'єкті, то вносяться зміни які направлені на покращення надійності системи фізичного захисту та складається графік їх виконання. Якщо система фізичного захисту на об'єкті задовольняє фахівців міністерства, відповідає всім вимогам керівних документів, може протидіяти проектній загрозі то об'єкт отримує дозвіл на подальшу роботу.

УДК: 355:159.9:364-787.522

Качалов О.М., слухач кафедри внутрішніх комунікацій, Національний університет оборони України (м. Київ), майор

КРИТЕРІЇ ТА РІВНІ АДАПТОВАНOSTІ. СТАДІЇ АДАПТАЦІЇ

Актуальність. Протягом багатьох років адаптація особистості залишається предметом наукового дослідження. Цей процес є багатоаспектним і вивчається в різних наукових напрямках, таких як філософія, психологія, медицина, біологія та педагогіка. Актуальне значення адаптації виявляється і у військовій психології, особливо в контексті специфічних умов військової діяльності, спрямованої на відсіч збройної агресії російської федерації, що розпочалася 24 лютого 2022 року з широкомасштабного вторгнення на територію України.

Мета полягає у розкритті критеріїв та рівнів адаптованості особистості на різних етапах її взаємодії з зовнішнім середовищем.

Дослідження критеріїв адаптованості людини в науковій площині триває протягом значного періоду та постійно приваблює науковців до цієї проблематики. Зазвичай, враховуючи різні умови середовища, вони постійно розширюються і змінюються. Серед цих критеріїв є показники, що визначають ступінь відповідності адаптаційних можливостей особистості вимогам, які представлені у конкретних умовах діяльності, включаючи нові вимоги, що становлять новизну для суб'єкта адаптації.

Можна зазначити, що адаптованість – це стан адаптації, визначаючий міру, в якій організм здатний існувати, розмножуватися та пристосовуватися до певного набору умов навколишнього середовища. Крім того, адаптація – це еволюційний процес, що дозволяє організмам краще пристосовуватися та жити в своєму власному середовищі або на місцях проживання. Серед внутрішніх показників адаптації, учені визначають психофізіологічні витрати для досягнення результатів та задоволеність отриманими результатами діяльності.

Враховуючи те, що дослідники зосереджуються на вивченні адаптації до навчальної діяльності, де результатом є розвиток особистості, то їхній акцент на внутрішні критерії є повністю обґрунтованим. Що стосується адаптацію в рамках завдань промислової соціальної психології, вони використовують зовнішні критерії.

Як показник зовнішнього прояву адаптації О. Сафін, розглядає зовнішні критерії прояву адаптації, як здатність індивіда зберігати ефективність діяльності в умовах змін і обставин. Крім того, для здійснення виміру цього критерію можна застосовувати метод експертної оцінки ефективності даної діяльності.

Відповідно критеріїв адаптованості В. Стасюк виокремлює їх в систему, де вона представлена найбільш цілісно і багатоаспектно. Сама адаптація через призму включення у відповідну діяльність, яка є вектором спрямованості активності людини та розглядається як результат її ефективності, де виділені

наступні критерії: 1.) Початкові параметри діяльності, що відображають результативність адаптаційного процесу, визначаються об'єктивними рівневими показниками досягнень у різних сферах життєдіяльності, незалежно від конкретного змісту спрямованості активності. Ці показники формують зовнішні критерії адаптованості. 2.) Рівень виявлення внутрішнього потенціалу є критерієм, суть якого полягає у визначенні відповідності потенціалу суб'єкта вимогам конкретної діяльності. 3.) Узгодження особистості з мікро- та макросередовищем представляє собою критерій, що відзначає відповідність суб'єктного потенціалу вимогам соціального оточення. 4.) Емоційне самопочуття людини вказує на результат, загальну оцінку адаптаційного процесу, яку вона формує протягом певного часового періоду.

Крім того, деякі учені підвищення адаптації розглядають як надійний показник прояву адаптованості. Для оцінки самої працездатності використовується класифікація, в рамках якої всі показники розподіляються на прямі і непрямі.

Н. Агаєв виділяє чотири рівні адаптованості: високий оптимальний, високий надлишковий, низький і дезадапційний.

З точки зору О. Блінова адаптацію можна розглядати як не лише статичну систему, але й як динамічний процес, що постійно еволюціонує у часі. Цей процес реалізується через використання вже сформованих психічних процесів, станів, умінь та навичок, а також за допомогою соціально-психологічної й особистісної реконструкції та активної перебудови навколишнього середовища.

Висновок. Таким чином, серед показників адаптованості вирізняють ті критерії, які визначають міру відповідності адаптаційних здібностей особистості вимогам, які ставляться до її діяльності в конкретних умовах, включаючи нові вимоги, що пред'являються суб'єктом адаптації. Виділяються внутрішні та зовнішні критерії прояву адаптації, які служать оціночними показниками рівня адаптації у даної особистості. Однак наразі не існує єдиного стандарту для системи рівнів адаптації.

УДК 159.9:629.7.083

Коваленко О.В., ад'юнкт кафедри внутрішніх комунікацій, Національний університет оборони України (м. Київ), підполковник,

Філіпов В.К., к.іст.н., провідний науковий співробітник кафедри суспільних наук, Національний університет оборони України (м. Київ), доцент

ПСИХОЛОГІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В СИСТЕМІ ПРОФЕСІЙНОГО СТАНОВЛЕННЯ ЛЬОТНОГО СКЛАДУ

Процес професійного становлення льотчика проходить ряд етапів, кожний з яких характеризується властивими йому психолого-педагогічними особливостями. Врахування їх дозволяє виробити найбільш дієві заходи для

підвищення ефективності професійної діяльності і скорочення термінів введення до строю молодого авіатора.

Основними джерелами професійного становлення є протиріччя між досягнутим рівнем розвитку особистості і вимогами, що пред'являє професійна діяльність до системи вже сформованих знань, умінь і навичок, а також індивідуально-психологічними властивостями і якостями особистості.

Професійне становлення передбачає використання сукупності розгорнутих за часом прийомів психологічного впливу на особистість, її включення в різноманітні види діяльності, що мають метою сформувати і далі розвинути систему визначених професійно важливих якостей, норм поведінки й індивідуальних способів виконання своєї професійної діяльності.

У становленні авіатора чітко видніють дві сторони: формування професіонала й особистості в їхній єдності. Тобто, мова йде про безперервне співвідношення рівня розвитку професійно важливих якостей льотчика з рівнем запропонованих вимог до його професійної діяльності.

Незважаючи на різноманіття і складність організаційних форм становлення військових професіоналів, виділяються загальні напрямки і визначена структура організації даного процесу. Як правило, мають місце три основних етапи процесу професійного становлення льотного складу.

У практиці професійної підготовки досить широко застосовуються різноманітні методи психологічної регуляції функціональних станів. Психогенні засоби регуляції і саморегуляції психічних станів авіаторів супроводжують весь процес оволодіння професійною майстерністю, але особливо вони важливі при виконанні льотним складом перших самостійних польотів по нових видах льотної підготовки. Крім того, освоєння складної авіаційної техніки викликає необхідність розвитку творчих здібностей льотного складу. Використовуючи як теоретичну базу концепцію образу польоту Б. Ф. Ломова, Н. Д. Завалової, В. А. Пономаренко, для підвищення ефективності льотного навчання, застосовується і програвання уявного образу польоту льотчиками, навчання й освоєння ними ідеомоторного тренування.

У ході професійного навчання льотного складу відбувається формування практичних стійких знань і складних умінь авіаторів. Але навчити льотчика перемагати — це аж ніяк не значить дати йому тільки необхідні знання, навички й уміння, це значить — всебічно і повноцінно виховувати його як воїна Української Армії, сформувати всі необхідні морально-бойові якості в комплексі, тобто сформувати особистість у цілому.

Навчання і розвиток особистості військового льотчика відбуваються на всіх етапах його життєдіяльності, у процесі професійної, особливо льотної діяльності, льотчик розвивається як професіонал, громадянин і захисник Батьківщини. Формується потреба льотчика в постійному зростанні знань і вдосконаленні умінь для творчого збагачення особистості і підвищення льотної майстерності з метою досягнення найкращих результатів професійної діяльності, що задовольняють його духовні і соціальні запити, що відповідають моральним

принципам і інтересам авіаційного колективу. Це характеризується як "професійна культура" військово-авіаційного фахівця.

Отже, система психологічного забезпечення бойової підготовки молодого льотного складу повинна являти собою комплекс заходів керівного складу бригади, спрямованих на організацію проведення єдиного військово-педагогічного процесу, що охоплює професійне навчання (насамперед льотне, але не тільки льотне, тому що льотчик повинен бути всебічно освіченим), виховання (у всьому обсязі), розвиток (всебічний розвиток особистості як професіонала, як громадянина і захисника Батьківщини, справжнього інтелігента), морально-психологічну підготовку льотного складу до різних видів військово-авіаційної діяльності і безперервне керівництво ними (на всіх етапах становлення).

При оцінці психологічного стану льотного складу, його психологічної готовності до польотів варто розрізняти два види готовності: постійну і безпосередню (ситуативну).

Постійна психологічна готовність характеризує загальну готовність, схильність льотчика до професійної діяльності. Вона включає мотиваційний компонент (спрямованість особистості), інтелектуальний компонент (розвиток пізнавальних психічних процесів), деякі стійкі властивості особистості і професійні навички.

При оцінці психологічної готовності від керівників потрібна велика чуйність, здатність створити в підрозділі і частині атмосферу довіри і відвертості, загальної щирої зацікавленості в успіху загальної справи, забезпеченні безпеки польотів.

Таким чином, під час проведення заходів наземної підготовки та проведенні польотів посадові особи авіаційної частини здійснюють контроль, аналіз і корекцію організації і методики проведення психологічної підготовки. При цьому психологічний аналіз дозволяє установити динаміку розвитку психологічних якостей і психічних станів кожного льотчика, які фіксуються в карті психологічного вивчення льотчика. Потім з їхньою допомогою розкриваються причини труднощів і помилок у професійній підготовці, невідповідності рівня психічних станів льотчика польотній ситуації, перенапруженості і зривів у їх діяльності. Важливо те, що надалі ці дані можуть являти собою основу для методики психологічного впливу при підготовці льотчиків.

УДК 623.48:355.4

Ковальчук С.В., ад'юнкт-штатний науково-організаційного відділу, Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного (м. Львів), підполковник,

Баранов Ю.М., к.т.н., доцент, заступник начальника кафедри інженерних спеціальних дисциплін факультету Сил підтримки, Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного (м. Львів), полковник,

Баранов А.М., к.т.н., доцент, заступник начальника кафедри тактики Сил підтримки факультету Сил підтримки, Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного (м. Львів), полковник

**ІСНУЮЧІ НАУКОВІ ПІДХОДИ ЩОДО ВІДНОВЛЕННЯ
ТА ЕВАКУАЦІЇ ПОШКОДЖЕНОЇ ТЕХНІКИ
В УМОВАХ ВЕДЕННЯ БОЙОВИХ ДІЙ**

Виходячи з досвіду російсько-української війни та проведення Операції об'єднаних сил (ООС) проблеми своєчасної евакуації несправного (пошкодженого) озброєння та військової техніки (ОВТ) в процесі відновлення за рахунок ефективного функціонування ремонтно-відновлювальних органів (РВО) шляхом впровадження нових наукових підходів щодо організації відновлення та евакуації ОВТ набувають все більш актуального значення. Це пов'язано з тим, що у процесі відновлення та евакуації ОВТ в операціях (бойових діях (БД)) виникає низка серйозних недоліків.

В роботі Баранова А., яка присвячена удосконаленню методики прогнозування потреби в запасних частинах (ЗЧ) для машин інженерного озброєння (МІО) на запланований період експлуатації, яка враховує зміну технічного стану (ТС) систем МІО в залежності від напрацювання і терміну перебування МІО в експлуатації, на думку автора недостатньо приділено уваги визначенню потреби в ЗЧ для МІО при проведенні евакуаційних заходів, що за умови їх обґрунтування дозволило скорити час на евакуацію та зменшенню ресурсів на проведення відновлювальних робіт в цілому.

Дослідженню питань технічного обслуговування (ТО) та відновлення військової техніки (ВТ) присвячені також ряд робіт Баранова Ю. Зокрема в роботі автором удосконалена методика оптимізації процесу відновлення ВТ, яка враховує можливість визначення оптимальних строків проведення відновлення ВТ, які не співпадають зі строками її використання за призначенням в умовах ведення БД. На цій основі їм розроблені практичні рекомендації щодо підвищення ефективності управління ТС ВТ за рахунок раціонального проектування РВО, визначених і обґрунтованих резервів часу. Однак, на думку автора в цій роботі недостатньо приділено уваги визначенню потреби в силах і засобах РВО для здійснення процесу евакуації зразків ВТ, які потребують відновлення.

Теоретичному дослідженню питань обслуговування та відновлення ОВТ присвячена низка робіт Дем'янчука Б.О., де запропоновані моделі основних станів системи автотехнічного забезпечення БД. Модель побудована на основі апарата дискретних марківських процесів і дозволяє визначити та порівняти ймовірності перебування системи забезпечення в кожному з її станів, які є найважливішими для вирішення основних завдань відновлення ОВТ в умовах БД. Проте вона не враховує втрати матеріальних засобів та застосування сил і засобів логістичного забезпечення на здійснення евакуації ОВТ в процесі його відновлення, особливості організації та оцінювання ефективності цих заходів.

В роботах В. Шуєнкіна мова йде про використання моделей систем масового обслуговування в процесі відновлення технічних об'єктів та про методи дослідження взаємозв'язків між складовими систем матеріально-технічного забезпечення. Розглядається можливість побудови системи відновлення з визначними характеристиками, які не завжди враховують можливості системи щодо управління процесом евакуації пошкоджених (несправних) зразків ОВТ в умовах ведення БД.

Таким чином визначені недоліки організації евакуації в процесі відновлення ОВТ військ (сил) в операціях та проведений аналіз сучасних наукових підходів в цій галузі дозволив констатувати про виникнення в сучасних умовах протиріч між існуючими науковими підходами щодо організації евакуації ОВТ в процесі її відновлення з одного боку, і необхідністю їх удосконалення через певні практичні недоліки з другого боку в теорії.

На практиці це призводить до протиріч між необхідністю удосконалення заходів евакуації несправних (пошкоджених) ОВТ в процесі їх відновлення в операціях на основі отримання більш адекватних математичних моделей та методик оптимізації процесів евакуації пошкоджених ОВТ та їх подальшого ТО і ремонту, що максимально враховують реальні фактори й умови експлуатації зразків ОВТ з одного боку, і можливістю практичного використання отриманих теоретичних результатів з другого боку.

Приведені протиріччя межують з невідповідністю існуючих вимог до підтримання визначеного рівня укомплектованості військ (сил) справним ОВТ в операціях за рахунок своєчасної евакуації несправного (пошкодженого) ОВТ в процесі його відновлення, що пов'язано з обмеженими можливостями щодо дотримання цих вимог через недосконалість існуючих моделей та методик щодо оцінювання ефективності евакуації зразків ОВТ в цих умовах.

Усе вищевикладене обумовило необхідність і актуальність досліджень в даній предметній галузі, а саме досягнення мети дослідження, яка полягає у підвищенні ефективності евакуації зразків ОВТ угруповання військ (сил) в процесі їх відновлення за визначеними показниками в операціях (БД). Для її досягнення в перспективі пропонується удосконалення методик обґрунтування раціонального складу та розміщення РВО в процесі евакуації ОВТ.

УДК 614.84

Коломієць В.С., викладач кафедри організації та технічного забезпечення аварійно-рятувальних робіт факультету Цивільного захисту, Національний університет цивільного захисту України (м. Харків), майор служби цивільного захисту

**ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ГАСІННЯ ПОЖЕЖ У ПРИРОДНИХ
ЕКОСИСТЕМАХ В УМОВАХ БОЙОВИХ ДІЙ
НА ПРИФРОНТОВИХ ТЕРИТОРІЯХ**

Повномасштабне вторгнення росії в Україну щодня завдає значної шкоди її природним екологічним системам. Ворог постійно здійснює цілеспрямовані обстріли об'єктів і територій, особливо прикордонних з агресором населених пунктів і здебільшого – це сільська місцевість. Відповідно виникає велика кількість пожеж у природних екосистемах.

Враховуючи це, вважаємо за доцільне визначити особливості організації гасіння пожеж у природних екосистемах на прифронтових територіях у природних екосистемах в умовах війни.

Процес гасіння пожеж на відкритій території значно ускладнюється віддаленістю пожежно-рятувальних підрозділів (ПРП), як правило, незадовільним станом дорожнього покриття (переважають ґрунтові дороги) та віддаленістю джерел водопостачання від місця пожежі. Також можливе швидке поширення вогню зерновими культурами на полях в період їх стиглості та під час жнив, перенесення вогню та іскор на значну відстань, внаслідок чого є ймовірність виникнення декількох осередків горіння, швидке розповсюдження пожежі сухою рослинністю та чагарниками в разі сильного вітру, щільне задимлення місцевості, швидка зміна напрямку пожежі, інтенсивне теплове випромінювання, загроза поширення вогню на населені пункти, котеджні містечка, дачні і садові товариства, інші об'єкти, охоронні зони повітряних ліній електропередач, газо-, нафто-, проводів, розміщених у лісових масивах і поблизу них. Значно на гасіння пожеж впливає рельєф місцевості.

Враховуючи безпекову ситуацію, на сьогодні значна кількість населення змушена була виїхати з місць постійного мешкання, які знаходяться в прифронтових районах і місцях ведення активних бойових дій. Як наслідок, територія приватних домоволодінь зокрема та територіальних громад загалом залишається занедбаною (відсутність покосів трави, прибирання сухого листя, обвалених дерев, тощо.), що призводить до швидкого розповсюдження полум'я.

Крім того, до всіх перерахованих факторів додається значне обмеження можливостей запобігати та гасити пожежі в екосистемах, у т.ч. у лісових масивах, що загрожує не тільки цим територіям, а й мешканцям і населеним пунктам, які розташовані поблизу них. Зазначені обмеження полягають у розкраданні або пошкодженні окупантами пожежних автомобілів, тракторів та іншої техніки, неможливості застосування авіації для гасіння пожеж,

забрудненні цих територій вибухонебезпечними предметами, обмеженні доступу до лісів, які пов'язані з потребами проведення профілактичних заходів (зі створення мінералізованих смуг, протипожежних розривів тощо), а також неможливості створення резервів паливно-мастильних матеріалів для гасіння, обмеження використання радіозв'язку, мобільного зв'язку, застосування БПЛА для проведення розвідки пожеж тощо. Потенційну небезпеку для особового складу ПРП становить, по-перше, можливість мінування дамб чи інших гідротехнічних споруд, що можуть використовуватися оперативно-рятувальною службою цивільного захисту (ОРС ЦЗ) для забору води для цілей пожежогасіння, а по-друге, відсутність укриттів у разі обстрілів під час гасіння пожеж в екосистемах.

Отже, з метою дотриманням особовим складом заходів безпеки та з урахуванням ситуації, що склалася, під час організації заходів з оперативного реагування на пожежі органи управління та керівний склад підрозділів ОРС ЦЗ повинні постійно здійснювати обмін інформацією з підрозділами Збройних Сил України (ЗСУ), правоохоронними органами та місцевими органами виконавчої влади у визначених зонах відповідальності в таких напрямках: підконтрольності населених пунктів і територій; загальної ситуації в населених пунктах і територіях; уточнення місць ведення постійних обстрілів та види озброєння, що ймовірно можуть бути використані; можливості залучення підрозділів ОРС ЦЗ до виконання завдань за призначенням у населених пунктах і на територіях; уточнення безпечних маршрутів пересування підрозділів ДСНС до місць виконання завдань за призначенням; взаємодії підрозділів ОРС ЦЗ з підрозділами ЗСУ, правоохоронних органів, формуваннями територіальної оборони під час реагування на НС, пожежі та проведення інших робіт. За можливості, реагування на пожежі варто здійснювати у супроводі сил сектору безпеки й оборони або піротехнічних підрозділів ДСНС. Крім того, ці органи доцільно залучати до пересування техніки ДСНС ґрунтовими та лісовими дорогами, адже на узбіччях доріг із твердим покриттям, ґрунтових дорогах, територіях поблизу блокпостів і військових позицій (покинутих позицій) можуть бути встановлені протитанкові та протипіхотні міни, саморобні вибухові пристрої та інші вибухонебезпечні предмети. Після прибуття підрозділу ОРС ЦЗ на місце події необхідно призначити спостерігача, який здійснюватиме моніторинг обстановки й оповіщення особового складу про небезпеку. Під час проведення розвідки додатково визначають: безпечні місця для розстановки техніки; шляхи евакуації та місце збору сил і засобів у разі раптового погіршення оперативної обстановки; можливі укриття для особового складу на випадок обстрілу; наявність ВВП на місці проведення робіт.

Обізнаність особового складу ОРС ЦЗ із різновидами ризику й алгоритмом дій при вирішенні оперативних завдань, а також взаємодія з підрозділами ЗСУ, правоохоронних органів, формуваннями територіальної оборони знижує ризик для життя та здоров'я особового складу ДСНС.

УДК 355.5:623.4

Колос Р.Л., к.іст.н., доцент, заступник начальника кафедри тактики Сил підтримки, Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного (м. Львів), підполковник

ЗБЕРІГАННЯ ІНЖЕНЕРНИХ БОЄПРИПАСІВ ТА ВИБУХОВИХ РЕЧОВИН З ВРАХУВАННЯМ СТАНДАРТІВ НАТО

Проведений аналіз забезпечення підрозділів інженерної підтримки інженерними боєприпасами та вибуховими речовинами засвідчив необхідність впровадження стандарту НАТО, STANAG 4440 Ed. B Version 1, December 2015, AASTP-1 “NATO Guidelines for the storage of military ammunition and explosives” для використання їх військовими частинами в наземних місцях зберігання з метою уникнення знищення засобами ураження противника, а також в підготовку фахівців інженерної підтримки, які будуть залучатися до організації зберігання.

Одним з способів сучасної організації зберігання інженерних боєприпасів та вибухових речовин є наземні (підземні) місця.

Для безпечного зберігання небезпечних засобів (інженерних боєприпасів та вибухових речовин) застосовується Міжнародна система класифікації, яка розподіляє їх на дев'ять класів, які в свою чергу поділяються на шість підкласів небезпек, а саме: небезпека масового вибуху; небезпека розкидання уламків, але не масового вибуху; небезпека загоряння і незначна небезпека вибухової хвилі та/або незначна небезпека розкидання уламків, але без небезпеки масового вибуху; незначна небезпека у разі займання або ініціювання під час транспортування; нечутливі речовини з небезпекою масового вибуху; нечутливі вироби, які не мають небезпеки масового вибуху.

При обранні місця розташування вибухових речовин у польових умовах слід враховувати польові та нормативні відстані для забезпечення відповідного рівня захисту безпосередньо незадіяного особового складу та цивільних осіб. Польові відстані враховують небезпеку, пов'язану з ударною хвилею, фрагментами, уламками від руйнування будівель у разі підриву, щоб забезпечити надійний рівень захисту особового складу й надати йому можливість виконувати завдання за призначенням.

Якщо вимоги до відстаней між місцем потенційного вибуху та місцем потенційного ураження не можуть бути виконані (не відповідають польовим відстаням через фактори розташування позицій підрозділу, тактичною ситуацією тощо), тоді здійснюється виявлення та оцінка ризиків.

На етапі планування місця розташування інженерних боєприпасів має здійснюватись рекогносцировка ділянки місцевості. Усі місця зберігання вибухових речовин та засобів підривання мають розташовуватися на відстані не менше 100 метрів від комутаційних вузлів, електростанцій, радіостанцій та трансформаторних підстанцій, оскільки такі об'єкти можуть генерувати високий

неконтрольований струм. Враховуючи досвід російсько-української війни потрібно звернути увагу на: придатність до використання наявних доріг і мостів; відстані від запланованого місця зберігання вибухових речовин до об'єктів інфраструктури (враховувати наявність цивільного населення на таких об'єктах, як лікарні, школи, аеродроми тощо); наявність культурних об'єктів (кладовища, релігійні споруди тощо); можливість реалізації застережних заходів, щоб не наражати на небезпеку громадські об'єкти та комунальні системи (радіовежі, хімічні та нафтові резервуари, тощо); наявність місцевих будівельних матеріалів для обладнання місця зберігання вибухових речовин (матеріали для створення перешкод і захисних перекриттів); кількість та потужність інженерних мереж; метеорологічні умови та система захисту від влучання блискавки.

Кабельні лінії електропередачі (магістралі електроживлення об'єктів із вибуховими речовинами) мають проходити під землею на відстані не менше п'ятнадцять метрів від об'єкта. Повітряні лінії електропередачі, що не використовуються для подавання напруги на об'єкти, де зберігаються боєприпаси та вибухові речовини, чи відкриті місця потенційного вибуху, мають проходити не ближче, ніж на відстані 15 метрів.

Загальний показник чистого вмісту вибухової речовини на кожному місці потенційного вибуху не має перевищувати 0,4 т. При зберіганні трофейних вибухових речовин загальний чистий вміст вибухової речовини, яка зберігається у місці потенційного вибуху, не має перевищувати 0,5 т.

Через невизначеність їхнього рівня небезпеки (відсутності достовірних даних про підклас небезпеки, групу чутливості, підгрупу зберігання і загального стану) і, як наслідок підвищеного ризику виникнення пожежі та надзвичайних ситуацій, трофейні боєприпаси необхідно ізолювати від власних боєприпасів на якомога більшому віддаленні, але не меншому, ніж польова відстань.

Для забезпечення показників польових відстаней необхідно застосовувати захисні перешкоди стійкі до тривалого впливу несприятливих чинників навколишнього середовища та забезпечувати мінімізацію ризиків для особового складу розташованого поруч. Оптимальними виступають габіони з наповнювачами, які не містять органічних і небезпечних речовин, можуть складатися з піску або гравію. Верхню частину місця зберігання слід прикривати декількома шарами синтетичної сітки для захисту від ураження дронами противника. Відстань між шарами має бути в межах 1,2-1,5 м.

Отже, сучасна організація зберігання інженерних боєприпасів та вибухових речовин з врахуванням стандартів НАТО в районах ведення бойових дій вимагає спеціальної організації місць складування засобів інженерного озброєння, залучення навченого особового складу, який розуміє супутні ризики та небезпеки. Уникнення зосередженого розташування таких місць з відповідним маскуванням, використанням декількох доріг для під'їзду до місця зберігання значно сприяє збереженості вибухових речовин.

УДК 351.75:796.012.62

Корольов О.О., старший викладач кафедри Сил підтримки факультету Сил підтримки, Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного (м. Львів)

ВДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ПРОТИДІЇ ЗАСТОСУВАННЮ САМОРОБНИХ ВИБУХОВИХ ПРИСТРОЇВ

Аналіз досвіду ведення бойових дій Силами оборони України свідчить про те, що кількість випадків застосування противником саморобних вибухових пристроїв постійно зростає. Так само зростає рівень складності їх конструкції. Застосування саморобних вибухових пристроїв деморалізує особовий склад, створюючи атмосферу небезпеки, і в тому існує потреба у створенні підрозділі, що будуть сприяти у підвищенні рівня протидії застосування противником саморобних вибухових пристроїв.

Перспективою вирішення існуючої проблеми є створення груп з протидії саморобним вибуховим пристроям, які будуть мати завдання:

Підтримання постійної комунікації та взаємодії з керівниками (компетентними представниками) інших військових формувань Сил оборони щодо постійного обміну інформацією про виявлення, знешкодження (знищення) саморобних вибухових пристроїв, а також проведення профілактичних і роз'яснювальних заходів з місцевим населенням щодо попередження випадків ураження (загибелі);

Оперативність під час виконання спеціальних завдань з виявлення, знешкодження (знищення) саморобних вибухових пристроїв;

Оптимальний розрахунок та розподіл сил і засобів, оснащення що призначено для виявлення, знешкодження (знищення) саморобних вибухових пристроїв;

Вчасне логістичне забезпечення сучасними засобами;

Стійке та безперебійне керівництво процесом виявлення, знешкодження (знищення) саморобних вибухових пристроїв;

Завчасна виявлення, вивчення та аналіз саморобних вибухових пристроїв.

Дії підрозділу в умовах безпосередньо застосування противником саморобних вибухових пристроїв:

Перевірити наявність вторинних саморобних вибухових пристроїв, провести процедуру 0-5-25;

За можливості вийти із зони ураження;

Забезпечити створення периметру та забезпечити його охорону;

Доповісти про інцидент встановленим порядком за визначеною формою;

Вжити заходи щодо виявлення, знешкодження (знищення) саморобних вибухових пристроїв;

При необхідності викликати підсилення, забезпечити охорону периметру.

Створення таких груп має мету щодо запобігання спробам застосування противником саморобних вибухових пристроїв та підвищення рівня обізнаності серед підрозділів Сил оборони, що виконують завдання в умовах застосування противником саморобних вибухових пристроїв.

УДК 658.45

Корольов О.О., старший викладач кафедри Сил підтримки факультету Сил підтримки, Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного (м. Львів)

ЛОГІСТИЧНЕ ПЛАНУВАННЯ КРАЇН ПІВНІЧНОАТЛАНТИЧНОГО АЛЬЯНСУ ТА СУЧАСНІ ВИКЛИКИ

При плануванні та проведенні військових операцій на Європейському театрі військових дій логістичне забезпечення операцій вимагає створення мережі маршрутів і вузлів, здатних доставляти сили для підтримки операцій.

Слід врахувати, що час на їхнє проведення може бути обмеженим, а безпосередні учасники операції можуть та будуть перебувати під активним впливом противника – тобто, під вогнем та ракетно-бомбовими ударами. Необхідно, щоб чисельність та оснащеність сил на театрі бойових дій не перевищувала ту, якої вимагає ситуація. Надзвичайно важлива і послідовність дій. Адже основне правило логістики: правильні сили з потрібним обладнанням, у потрібний час і в потрібному місці. За виробництво озброєння, техніки та майна відповідає промисловість країни-учасника Північноатлантичного альянсу. Збройні сили відповідають за отримання вихідного продукту, зберігання, транспортування, обслуговування, експлуатацію, утилізацію озброєння та техніки, майна.

Загалом у військовій логістиці існує правило 5 «D»:

Destination (призначення) – визначає особливість потреби;

Distance (віддаленість) – визначає стан шляхів сполучення;

Demand (вимога) – визначає важливість потреби;

Duration (тривалість) – визначає необхідну експлуатаційну надійність і необхідність інвестування для потреб забезпечення;

Dispersal (розосередження) – загроза шляхам сполучення.

Такі повноваження надаються командувачу Північноатлантичного альянсу над тилловими частинами і організаціями, включаючи національні елементи підтримки (NSE), що дозволяють йому синхронізувати, надати перевагу та інтегрувати функції логістики, необхідні для виконання спільної місії. Слід зауважити, що це не дає владу над ресурсами, які перебувають у національній власності, якими володіє NSE – за винятком випадків, узгоджених з передачею повноважень або відповідно до принципів та політики Північноатлантичного альянсу щодо логістики.

Підтримка об'єднаних сил з боку влади країни, на території якої вони дислокуються, є цивільною та військовою допомогою, що надається у мирний час, у період надзвичайних ситуацій, криз, конфліктів силам та організаціям Альянсу, які розміщені, функціонують чи проходять транзитом територію країни. Держава, на території якої дислокуються об'єднані сили, може надавати допомогу в:

- організації отримання дозволу для іноземних військ на перебування на території країни, її повітряному просторі чи територіальних водах;
- забезпеченні житлом військовослужбовців;
- постачанні води, харчування, палива, боєприпасів тощо;
- отриманні дозволу на використання військових об'єктів (баз, морських портів та аеропортів);
- надання послуг (медичне забезпечення, інженерно-будівельні роботи, дозвілля).

УДК: 355.5

Кочин В.Д., курсант 1-го курсу факультету № 4, Харківський національний університет внутрішніх справ (м. Харків),

Балац А.О., викладач кафедри вогневої підготовки факультету № 3, Харківський національний університет внутрішніх справ (м. Харків), майор поліції

ПРІОРИТЕТНІ НАПРЯМИ РОЗВИТКУ НАУКОВИХ ТА МЕТОДИЧНИХ ОСНОВ ВОГНЕВОЇ ПІДГОТОВКИ У ФОРМУВАННЯХ СИЛ БЕЗПЕКИ І ОБОРОНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Вогнева підготовка є однією з ключових складових підготовки особового складу сил безпеки і сил оборони. В умовах воєнного стану, коли зростає необхідність в ефективних бойових діях і мінімізації втрат, особлива увага приділяється удосконаленню наукових та методичних основ вогневої підготовки.

Наше дослідження розглядає пріоритетні напрями розвитку цієї підготовки, зокрема: інтеграцію новітніх технологій, адаптацію методик навчання до сучасних бойових умов, підвищення морально-психологічної готовності бійців, а також наукові дослідження та методичні розробки.

Пріоритетним напрямком на сьогодні є сучасні технології віртуальної (VR) та доповненої реальності (AR), які надають унікальні можливості для створення реалістичних тренувальних середовищ. Вони дозволяють моделювати різні бойові ситуації, що значно підвищує рівень підготовки військовослужбовців. Застосування таких технологій сприяє розвитку навичок швидкого реагування та прийняття рішень в екстремальних умовах. Зокрема, AR може

використовуватися для навчання стрільби в реальних умовах з додатковими віртуальними цілями, що з'являються на полігоні.

Завдяки технологіям віртуальної та доповненої реальності є можливість створювати системи симуляції бою, які використовують штучний інтелект і дозволяють моделювати складні сценарії, що максимально наближені до реальних умов. Це допомагає не лише відпрацьовувати техніку стрільби, але й розвивати тактичне мислення та координацію дій у складі підрозділів. Наприклад, програмне забезпечення може симулювати непередбачувані загрози, що змушує бійців адаптуватися і швидко приймати ефективні рішення. Сучасні методики вогневої підготовки повинні включати сценарії, які враховують реальні загрози та умови, що можуть виникнути на полі бою. Це включає навчання у міських умовах, лісових масивах, вночі та за складних погодних умов. Вогнева підготовка повинна забезпечити бійців навичками дії в різних середовищах, що сприятиме їх готовності до будь-яких бойових ситуацій.

Іншим напрямком розвитку є колективні тренування. Вони допомагають розвивати командний дух та здатність діяти злагоджено у складі підрозділу. Вони також сприяють підвищенню взаємодовіри та взаємодопомоги серед військовослужбовців. Регулярні спільні заняття формують у бійців здатність до ефективної комунікації та координації дій у бойових умовах.

Проведення наукових досліджень з метою оцінки ефективності різних методик вогневої підготовки дозволяє виявити найбільш дієві підходи та вдосконалити існуючі програми навчання. Наприклад, порівняльні дослідження можуть визначити, які тренувальні техніки найбільше сприяють покращенню влучності та реакції бійців. На основі результатів наукових досліджень необхідно розробляти нові навчальні програми, які б відповідали сучасним викликам та потребам військовослужбовців. Це включає як теоретичні знання, так і практичні навички. Програми повинні бути адаптовані до специфіки різних підрозділів і враховувати особливості їхньої діяльності. Удосконалення наукових та методичних основ вогневої підготовки у формуваннях сил безпеки і сил оборони в умовах воєнного стану є критично важливим завданням. Інтеграція новітніх технологій, адаптація методик навчання до сучасних бойових умов, підвищення морально-психологічної готовності та проведення наукових досліджень є пріоритетними напрямками розвитку. Вони забезпечують високий рівень підготовки особового складу, що є запорукою успішного виконання бойових завдань та захисту національної безпеки.

Таким чином, сучасні технології та методики вогневої підготовки дозволяють значно підвищити ефективність та безпеку бойових дій, зменшити втрати серед особового складу та забезпечити готовність до будь-яких викликів. Тому важливо продовжувати інвестувати в дослідження та розвиток цієї критично важливої сфери.

УДК 355.343.3:811.111

Kravets T. M., Ph.D., Associate Professor, Senior Lecturer at the Department of Complexes and Devices of Artillery Reconnaissance, National Academy of Ground Forces named after Hetman Petro Sahaidachny (Lviv), captain,

Korniienko O. S., Head of the research laboratory, National Academy of Ground Forces named after Hetman Petro Sahaidachny (Lviv), lieutenant colonel,

HERA V. Y., Leading scientist and employee of the research laboratory, National Academy of Ground Forces named after Hetman Petro Sahaidachny (Lviv), lieutenant colonel

THE LINGUISTIC ASPECT OF ARTILLERY COMBAT EFFECTIVENESS

Relevance. Learning English is critically important for missile forces and artillery specialists, as it facilitates effective communication with NATO country partners, enhances understanding of modern weaponry and technology, and increases safety and mission success in contemporary military cooperation conditions.

Article Objective - to discuss the importance of learning English for missile forces and artillery specialists in the context of modern military-technical transformations, highlight the significance of language proficiency for improving interaction with NATO partners and ensuring combat success, and underscore the role of English in ensuring security and military development in modern combat operations.

Results. In today's globalized world, learning English is a key tool for professional growth and success. Its extraordinary importance is particularly felt in the context of the current Russo-Ukrainian war, where missile forces and artillery specialists are at the forefront of technological and strategic changes. This necessity is driven by limited resources and facing a superior opponent, demanding increased combat efficiency to achieve victory.

The importance of English proficiency is critical for missile forces and artillery specialists, especially considering that new weaponry is sourced from NATO member countries. Even with translators present, language proficiency is crucial, especially when studying the technical aspects of weaponry and equipment that translators may not always interpret correctly. In case of technical malfunctions or questions regarding foreign weaponry's specifics, English becomes the communication language with partners.

Additionally, English is the primary language of the international technical community, used for setting standards, developing cutting-edge technologies, and sharing expertise among professionals worldwide. Understanding English allows for effective collaboration with international partners and utilizing advanced knowledge and technologies in one's work. Many instructions, technical diagrams, and documentation related to the development and operation of missile forces and artillery equipment are exclusively available in English. Insufficient proficiency in this language can lead to misunderstanding critical instruction elements, with serious consequences for safety and task performance.

Four main aspects can be highlighted:

In the first aspect, meetings with allies and partners also require knowledge of English, as it enables easy communication with colleagues from other countries, exchanging ideas, experience, and coordinating joint actions. Thus, learning English is a decisive element for successfully conducting combat operations using equipment and technology from NATO countries, ensuring efficiency, safety, and successful outcomes in international military cooperation settings.

In the second aspect, English serves as a communication tool in the international technical community, where it is used for standardization, developing state-of-the-art technologies, and sharing expertise among professionals from different countries. Understanding English facilitates effective collaboration with international partners and utilizing advanced knowledge and technologies in professional activities.

In the third aspect, many instructions, technical diagrams, and documentation related to the development and operation of missile forces and artillery are available only in English. Insufficient proficiency in this language can lead to misunderstanding critical instruction elements, with serious consequences for safety and task performance.

In the fourth aspect, knowledge of English allows military personnel to easily communicate with colleagues from other countries, exchange ideas, experience, and coordinate joint actions with allies and partners. This helps ensure efficiency, safety, and successful outcomes in international military cooperation settings.

Therefore, learning English is a key element for successfully conducting combat operations using equipment and technology from NATO countries, as it contributes to efficiency, safety, and successful outcomes in international military cooperation settings.

Conclusions. In conclusion, learning English is not only important but also necessary for missile forces and artillery specialists in the context of the modern globalized world and the Russo-Ukrainian war. It helps ensure communication and cooperation efficiency with international partners, ensures safety and successful outcomes in international military cooperation, and expands access to necessary information and advanced technologies. This approach leads to increased operational efficiency and safety, which is crucial for the successful functioning and development of military forces in the modern world.

УДК 528.8:556.6:623.746

Kravets T. M., Ph.D., Associate Professor, Senior Lecturer at the Department of Complexes and Devices of Artillery Reconnaissance, National Academy of Ground Forces named after Hetman Petro Sahaidachny (Lviv), captain,

Korniienko O. S., Head of the research laboratory, National Academy of Ground Forces named after Hetman Petro Sahaidachny (Lviv), lieutenant colonel,

Lykova I. V., Junior researcher of the scientific and solid laboratory, National Academy of Ground Forces named after Hetman Petro Sahaidachny (Lviv), Employee of the armed forces of Ukraine

OPTIMIZING NAVIGATION AND INTERACTION: IMPLEMENTATION OF UTM AND MGRS COORDINATE SYSTEMS IN THE ARMED FORCES OF UKRAINE

Relevance. The implementation of Universal Transverse Mercator (UTM) coordinate systems and Military Grid Reference System (MGRS) coordinate referencing in the Armed Forces of Ukraine has significant potential to facilitate navigation, simplify coordinate exchange, and enhance interaction with other military and civilian structures worldwide.

Research Objective - To examine the benefits of implementing UTM and MGRS coordinate systems for the Armed Forces of Ukraine and to indicate the feasibility of using these systems in geodetic calculations.

Main Section. The adoption of Universal Transverse Mercator (UTM) coordinate systems and Military Grid Reference System (MGRS) coordinate referencing in the Armed Forces of Ukraine can greatly ease navigation and collaboration with other military units, simplify the process of determining object locations, and improve the professional competence of military personnel in working with geospatial information. Specifically, the methods for computing direct and inverse geodetic problems using UTM and MGRS coordinates are practical and convenient for rapidly and accurately resolving geodetic tasks.

Conclusion - Thus, the integration of Universal Transverse Mercator (UTM) coordinate systems and Military Grid Reference System (MGRS) coordinate referencing in the Armed Forces of Ukraine holds substantial potential for enhancing navigation, interaction with other military structures, and ensuring greater efficiency in dealing with geospatial information.

In compliance with the requirements of the Commander-in-Chief of the Armed Forces of Ukraine dated October 28, 2023, No. 295 "On the introduction of the use of topographic maps in the world geodetic system WGS-84, Mercator map projection (UTM) - the use of topographic maps created in the world geodetic system WGS-84, Mercator map projection (UTM) has been implemented since January 1, 2024.

The implementation of Universal Transverse Mercator (UTM) coordinate systems and the indication of the Modified Grid Reference System (MGRS) coordinate system in the Armed Forces of Ukraine can significantly facilitate navigation, simplify

coordinate exchange, and improve interaction with other military and civilian structures worldwide.

The implementation of these coordinate systems and indications in the Armed Forces of Ukraine has several obvious advantages. Firstly, it will contribute to coordination and interaction with other military units, especially during joint training and operations involving other countries. Secondly, it will simplify the process of navigation and determining the location of objects in any region, which is important for carrying out various tasks. Finally, the implementation of these coordinate systems and indications will enhance the professional level of military personnel and increase their efficiency in working with geospatial information.

Unresolved parts of the overall problem include the lack of unified approaches in the context of training cadets/students related to the use of coordinates, namely - the basic elements of geodetic calculations: transition from the directional angle of one direction to the directional angle of another direction; determination of the magnitude of the horizontal angle from the directional angles of directions forming this angle; solution of direct and inverse geodetic problems; solution of triangles; determination of meridian convergence; transition from true or magnetic azimuth to directional angle; determination of elevations.

Of the specified elements, let's consider solving direct and inverse geodetic problems. It requires harmonizing the replacement of quantities in formulas for calculations. We propose to denote the quantity X (northward deviation) as equal to the notation of the quantity N (North), and the quantity Y (eastward deviation) as equal to the notation of the quantity E (East). Accordingly, the formulas for calculating coordinate increments in solving the direct geodetic problem take the form $DE = AB \times \sin a$, $DN = AB \times \cos a$. The formulas for solving the inverse geodetic problem are proposed as follows: $R = \arctg \Delta E / \Delta N$; $AB = \sqrt{\Delta E^2 + \Delta N^2}$.

The methods of computing direct and inverse geodetic problems using UTM and MGRS coordinates are expedient for the following reasons: the use of directional angle and coordinate increments ΔE and ΔN allows for rapid and efficient computation of direct and inverse geodetic problems without the need to transform UTM or MGRS coordinates into others. This method allows for efficient work with MGRS coordinates, which is particularly important in military and navigation applications. Therefore, this method of calculation is expedient and convenient, ensuring quick and accurate resolution of direct and inverse geodetic problems for points in UTM and MGRS systems.

Conclusion. Thus, the implementation of Universal Transverse Mercator (UTM) coordinate systems and the indication of the Modified Grid Reference System (MGRS) coordinate system in the Armed Forces of Ukraine have significant potential to improve navigation, interact with other military structures, and provide greater efficiency in working with geospatial information.

УДК 316.77

Кравчук А.І., в.о. начальника наукової лабораторії, Національна академія Служби безпеки України (м. Київ), полковник

ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ СТРАТЕГІЧНИХ КОМУНІКАЦІЙ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Актуальність теми зазначена воєнним станом в країні, постійним тиском росіян на фронті та здійсненням інформаційних атак, що потребує консолідації суспільства, як для відсічі у бойових розрахунках на полі бою, так і безперестанну та кропітку роботу структур стратегічних комунікацій в інформаційному середовищі для своєчасного виявлення інформаційних загроз національній безпеці та їх оперативній нейтралізації.

Метою матеріалу є аналіз стану стратегічних комунікацій, висвітлення проблемних питань, які стосуються сектору безпеки та оборони, на третьому році відсічі повномасштабній агресії та розгляд ефективності їх застосування головними суб'єктами комунікативних можливостей держави.

Для прикладу можна взяти надважливу для національної безпеки і оборони на сьогоднішній день тему – стан мобілізації, що пов'язано з гострою нестачею особового складу на фронті, що, в свою чергу, призводить до хоч і не значних, але фактично постійних втрат наших територій, що має місце в останні місяці.

Особливо ця проблема загострилась під час наступу російських військ під Харковом, який розпочався в ніч проти 10 травня та в подальшому викликав не аби який резонанс в інформаційному полі, через неодноразові попередження про підготовку росіян до удару у напрямку Харкова різними джерелами, у тому числі розвідкою. Збурило суспільство саме те, що при тому, що усім було відомо про можливий наступ досить давно, який ймовірно мав відбутися саме з північного кордону області, за три доби боїв російські війська фактично без супротиву захопили близько десятка сіл і зайшли на околиці міста Вовчанськ на околицях якого й отримали справжню відсіч, де бої досі точаться, вже більше тижня.

Саме факт такого стрімкого просування російських військ у прикордонній зоні, й викликав досить різку реакцію громадськості, яка підняла здавалось би банальні для війни питання – де задекларовані ніби то готові на 98% оборонні споруди і чому прикордоння не було навіть елементарно замінованим?

На цьому фоні у ЗМІ з'являються наступні повідомлення:

- Голова Харківської області збирає учасників будівництва фортифікаційних споруд у регіоні на тлі критики з боку військових та ЗМІ.

«Кожен підрядник звітуватиме про виконані роботи. Про результати засідання буде публічний звіт під час прес-брифінгу, де представники ЗМІ можуть поставити будь-які питання, що уточнюють», – заявив Олег Синегубов.

- Антикорупційний центр «Межа» провів розслідування та заявив про масштабні розкрадання на будівництві фортифікацій у Харківській області, на яке було виділено близько 7 млрд гривень. За даними розслідування, ОВА

перераховувала кошти на підставні фірми, які жодного відношення до будівництва фортифікацій не мали.

- Про відсутність у ЗСУ резервів голова ГУР Буданов заявив в інтерв'ю The New York Times: «Всі наші війська зараз чи тут, чи у Часів Яру. Я використав усе, що маємо. На жаль, у нас не залишилося жодного резерву».

- При всій повазі, не зовсім зрозумів три речі. У який момент Буданов взяв на себе командування військами, чи точно інформація про наявність або відсутність резервів повинна ось так повідомлятися іноземним журналістам, і чи фраза – в резерві у нас не залишилося нікого, переконає партнерів у тому, що нам потрібно допомагати й надалі? – запитує нардеп від Слуги народу Бужанський.

- Деякі високопоставлені українські військові не впевнені, що Україна в найближчій час зможе запобігти Росії досягти значних територіальних завоювань, – пише Politico про наступ під Харковом.

- Наступ росіян у Харківській області може посилити тиск на владу України з метою започаткування мирних переговорів – The New York Times.

- Наступ Путіна під Харковом залишає Україні мало успішних варіантів – The Times.

- Ситуація для Києва не просто погана, вона продовжує ставати дедалі гіршою з кожним днем. Російські війська успішно просуваються на харківському напрямку, займаючи населені пункти, ймовірно, найшвидшими темпами з перших днів війни, що, має стати приводом для найбільшого занепокоєння України – телеканал CNN.

- На жаль, український уряд також, в додаток до недостатнього постачання озброєнь Заходом, ненавмисно сприяв російському просуванню, не поспішаючи збільшити чисельність Збройних Сил й будувати укріплення, – The Washington Post.

- У Києві місцева влада оголосила тендер на добудову метро на Виноградар майже на 14 мільярдів гривень.

- Кличко відкрив недобудований міст на Оболоні, який громадські активісти назвали черговим проектом марнотратства. Транспортні фахівці, вважають, що міст, який уже коштував бюджету 2 млрд грн – не має доведеної ефективності.

Результатом проведеного аналізу, як національного, так і міжнародного інформаційного поля, наступ росіян під Харковом став своєрідним інформаційним тригером, який викликав у суспільстві небувалий досі негатив. Важливо відмітити, що за час повномасштабного вторгнення така кількість негативу в ЗМІ наших стратегічних союзників також з'явилась вперше. Це свідчить, що на третьому році війни стратегічні комунікації так і не стали по справжньому дієвим інструментом прогнозування ризиків та формування позитивних для країни та влади меседжів (наративів).

Особливо дисонують з важким становищем на фронті безліч повідомлень про впровадження в тилу проектів на десятки мільярдів гривень, які на сьогодні не є в пріоритеті державної політики, спрямованої на основну проблему країни –

відсіч збройної агресії, а здебільшого, як з оболонським містком, навпаки є зразком марнотратства, що ще більше підриває довіру у пересічних громадян до оголошеної тотальної мобілізації, яка має торкнутись кожного українця.

Ця недовіра помножується постійними витокami інформації про надання броні структурам які чи то відносяться до грального бізнесу, чи то до Glovo та Favbet Tech попри позицію Генштабу – має бути заброньовано нуль.

Після чергового виливу негативу з боку громадян в інформаціне середовище, Мінекономіки змушено було скасувати бронювання для згаданих Glovo та Favbet Tech. Але ж йдеться про неймовірні іміджеві втрати які наносяться Збройним Силам і працівникам ТЦК, що в таких умовах, з таким бронюванням фактично змушені хапати на вулицях осіб призовного віку і силою доставляти до ТЦК. Але ж, примусова мобілізація не дасть очікуваного результату про що уже свідчать кричущі цифри – на сьогодні в Україні поліція розшукує майже 95 тисяч ухилянтів.

Роблячи висновки, слід зазначити, що вся ця інформація не лише розхитує ситуацію в країні, але й здебільшого грає на руку ворогу, який неодмінно використовує її, як інфопривід для створення матеріалів інформаційного впливу своєї пропаганди.

То ж, необхідно констатувати, що на сьогодні стратегічні комунікації не виконують покладених на них завдань і потребують негайного та повного перезавантаження і реорганізації, а здебільшого, в багатьох відомствах та міністерствах – розбудови з нуля, що фактично не можливо без перегляду відношення до стратегічних комунікацій їх мети, цілей та завдання на державному рівні.

УДК 623.438.2

Кривошей Б.І., к.т.н., доцент, доцент кафедри інженерної та аварійно-рятувальної техніки, Національний університет цивільного захисту України (м. Харків)

ЛОКАЛЬНЕ БРОНЮВАННЯ ПОЖЕЖНИХ АВТОМОБІЛІВ

Пожежогасіння в умовах воєнного стану має свої особливості. Ці особливості пов'язані з тим, що протягом порівняно короткого проміжку часу (кількох годин) внаслідок застосування сучасних засобів ураження на значній території виникає велика кількість пожеж, а також великою вірогідністю повторних обстрілів. Як свідчить статистика значна кількість рятувальників гине саме через повторні обстріли або їх наслідки. Саме рятувальники знаходяться в найбільшій групі ризику (потрапити під повторний обстріл), так як саме особовий склад ДСНС перший хто прибуває на місце надзвичайної ситуації. За час війни 35 відсотків загиблих рятувальників саме через повторні обстріли або

їх наслідки. Прикладом може бути: влучання у Дніпропетровський аеропорт, обстріли Покровська, Херсону, Харкова та інші.

Досить часто на місці пожежі відсутні укриття для особового складу на випадок обстрілу, то для цих цілей можна скористатись пожежним автомобілем на якому здійснено бронювання. Враховуючи, що найчастіше пожежна техніка вражається осколками снарядів, ракет та мін, економічні можливості держави, а також рівень розвитку технологій у галузі створення броньованих структур та засобів захисту, доцільно підвищити рівень захисту за схемою локального бронювання. Даний вид захисту автомобільної техніки застосовувався під час бойових дій в Афганістані.

Бронювання автомобілів завжди було актуальним для службових потреб, як приклад транспортування різних цінностей (автомобілі інкасаторів). Оскільки захисну оболонку в більшості випадків створюють зсередини автомобіля, то при проведенні процедури бронювання автомобіль підлягає розбиранню. Все, що можна зняти зсередини – панелі, оббивка, обшивка і так далі – знімається й всі порожнини заповнюються металом. Залежно від обраного рівня захисту, метал може відрізнятись. Найпростіший варіант – листовий метал, для бронювання високого рівня використовуються кевлар або балістичний нейлон. Також бронюються петлі дверей. Це потрібно, щоб двері залишалася на своєму місці і не перекошувалася під значно збільшеною вагою. Для бронювання стелі та підлоги, крім металу, використовується також балістичні тканини з арамідними волокнами.

Що стосується бронювання лобового скла автомобіля та всіх інших стекол, то для цього використовується полікарбонат. Або свинцеве скло, для більш високого ступеня захисту, паливний бак повністю броньованого авто виконується зі спеціального пластика, який надійний для запобігання займання палива. Шини на броньованих авто відрізняються лише більш посиленими боковинами, а саме колесо оснащене підтримуючим компонентом.

Але повного бронювання пожежний автомобіль не потребує. Роботи з повного бронювання досить вартісні, потребують повного розбирання автомобіля, що не можливе без використання певної виробничої бази, залучення кваліфікованих спеціалістів, виведення пожежних автомобілів на довгий час з оперативного розрахунку.

У конструкції пожежного автомобіля можна виділити складові частини які захищають життя особового складу і зберігають рухомість машини і відповідно потребують захисту. Це кабіна водія, кабіна особового складу, двигун, паливний бак, ходова частина.

Підвищення рівня захищеності кабіни водія і салону оперативного розрахунку залежить від схеми компоновання пожежного автомобіля, а саме від взаємного розташування двигуна і кабіни.

На сьогоднішній день в підрозділах ДСНС експлуатуються пожежні автоцистерни які мають наступне компоновання:

- двигун встановлений над переднім мостом, кабіна розташована за двигуном. Це автомобілі «капотного» типу «Урал», КрАЗ, ЗІЛ;
- двигун встановлений над переднім мостом, кабіна розташована безпосередньо над двигуном. Це автомобілі «безкапотного» типу МАЗ, КамАЗ, MAN, ISUZU.

Найбільш ефективною схемою компоновання пожежного автомобіля в плані захищеності екіпажу і збереження рухомості вважається розташування кабіни за двигуном по типу автомобіля капотного типу «Урал», ЗІЛ.

Захисні броньовані екрани встановлюють перед лобовим склом, на дверях кабіни, в передній частині капота і позаду кабіни. Для забезпечення огляду з місця водія на екранах лобового і великого вітрового скла виконано вирізи. Нижня частина верхніх бокових екранів шарнірно закріплена на дверях кабіни, що дозволяє їх переводити із бойового положення в похідне. Захисною локальною бронею закриваються бокові панелі кабіни водія та кабіни особового складу, на рівні сидінь водія, командира відділення і особового складу відділення. Для виготовлення захисних броньованих екранів пропонується використовувати броньовану сталь «44С» товщиною 6,5 мм, яка має високу міцність і пластичність. Розробити та виготовити знімальні комплекти броньованого захисту, з можливістю їх встановлення на період виконання певних оперативних завдань пожежними автомобілями, можливо шляхом залучення потужностей та спеціалістів технічних підрозділів ДСНС.

Використання локального броньованого захисту на пожежних автомобілях повинно відповідати комплексу тактико-технічних вимог: забезпечення захисту особового складу, вузлів від ураження осколками, незначне зменшення вантажопідйомності, збереження відповідного розподілення маси по бортах і мостах автомобіля, забезпечення доступу до захищених агрегатів з метою виконання технічного обслуговування і ремонту.

УДК 658.45

Кузьмичев А.В., старший викладач кафедри Сил підтримки факультету Сил підтримки, Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного (м. Львів), підполковник

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ВІЙСЬКОВОЇ (ПРОФЕСІЙНОЇ) ОСВІТИ ТА ПІДГОТОВКИ КАДРІВ ДЛЯ ПОТРЕБ ФОРМУВАНЬ СИЛ БЕЗПЕКИ І СИЛ ОБОРОНИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

У сучасному світі, де загрози та виклики непередбачувані та швидкозмінні, військова освіта стає важливішою, ніж будь-коли раніше. Україна, знаходячись в умовах військового конфлікту на сході країни, стикається з численними викликами у військовій освіті та підготовці кадрів для сил безпеки та оборони.

Давайте розглянемо кілька ключових проблем та можливостей, що стоять перед українською військовою освітою.

По-перше, адаптація до сучасних загроз: інформаційна війна, кібератаки та гібридні загрози стають все більш серйозними викликами для сучасних армій. Українська військова освіта повинна активно адаптуватися до цих реалій, включаючи в себе навчання з кібербезпеки, інформаційної війни та стратегій протидії гібридним загрозам.

Друга проблема полягає у модернізації програм і методів навчання: ажливо не лише впроваджувати нові технології, але і активно модернізувати навчальні програми та методи навчання. Інтерактивність, іммерсивність та практичні заняття повинні стати невід'ємною частиною військової освіти, щоб забезпечити краще засвоєння матеріалу та підготовку до реальних ситуацій.

Третя проблема стосується у недостатньому фінансуванні військової освіти. Необхідно забезпечити стабільне фінансування для модернізації інфраструктури, придбання сучасного обладнання.

Четверта проблема - зміцнення психологічної підготовки: воєнний стан може мати серйозні наслідки для психічного здоров'я військовослужбовців. Психологічний аспект відіграє важливу роль у військовій підготовці. Стресові ситуації та психологічні травми можуть негативно впливати на ефективність сил безпеки, та оборони. Тому важливо розвивати та посилювати програми психологічної підготовки, які допоможуть зменшити стрес та підвищити рівень резилієнтності серед військових.

У світлі сучасних викликів і загроз, важливо підкреслити необхідність постійного розвитку та вдосконалення військової освіти.

Дослідження в області методів навчання, стратегій психологічної підготовки та інноваційних підходів до адаптації до сучасних загроз можуть виявитися вирішальними у забезпеченні ефективності та готовності наших сил безпеки та оборони.

Наукова спільнота має відігравати ключову роль у цьому процесі, співпрацюючи з урядовими та військовими структурами для розробки та впровадження передових рішень.

Лише шляхом постійного пошуку знань та співпраці можемо забезпечити національну безпеку та стійкість в умовах сучасних воєнних загроз.

УДК 614.8

Лисак Н.М., аспірант, викладач кафедри спеціальної хімії та хімічної технології, Національний університет цивільного захисту України (м. Харків),

Скородумова О.Б., д.т.н., професор, професор кафедри спеціальної хімії та хімічної технології, Національний університет цивільного захисту України (м. Харків),

Чернуха А.А., к.т.н., доцент, доцент кафедри пожежної та рятувальної підготовки, Національний університет цивільного захисту України (м. Харків), полковник служби цивільного захисту

ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ВОГНЕСТІЙКОСТІ ЕКСТРУДОВАНОГО ПОЛІСТИРОЛУ ЗА ДОПОМОГОЮ ФОСФАТОВІСНИХ ДОБАВОК

Важливим аспектом сучасних будівельних норм є енергозбереження, що може бути реалізоване шляхом утеплення фасадів, покрівель, цоколів та фундаментів за допомогою теплоізоляційних матеріалів. Завдяки доступності та легкості обробки широкого вжитку набуває пінополістирол. Згідно із державними стандартами України, що відповідають європейським, розрізняють експандований або спінений (EPS, ДСТУ Б EN 13163:2012) та екструдований (XPS, ДСТУ Б EN 13164:2019) пінополістирол.

EPS частіше використовується для оздоблення фасадів через його низьку горючість (групи Г1-Г2). XPS, відомий як матеріал нового покоління, вирізняється міцністю та морозостійкістю, але має високу горючість (групи Г3-Г4). Цей суттєвий недолік може частково компенсуватися використанням антипіренових добавок, що, як правило, є екологічно небезпечними галогенопохідними вуглеводнів. Зокрема, раніше до полістиролу додавали гексабромциклододекан (HBCD). Про його токсичну дію йдеться в багатьох роботах, і наразі його використання заборонено Стокгольмською конвенцією ООН. Доволі часто як антипіренові добавки використовують хлорфторвуглеводні (CFC) та гідрохлорфторвуглеводні (HCFC). Ці речовини також надзвичайно шкідливі для навколишнього середовища, особливо для озонового шару.

У звіті Агентства з охорони навколишнього середовища США (EPA) представлено декілька замінників HBCD. Одним з них є бромований сополімер бутадієн-стиролу. Торгова назва такого аналога B264YZ, він відомий також як Innovation 3000, FR-122P та GreenCrest (CAS № 1195978-93-8), і є першим представником полімерних антипіренів. Передбачається, що така речовина є більш екологічно безпечною, оскільки через стеричний ефект не зможе легко вивільнятися з полістирольних матеріалів. Проте B264YZ під впливом теплового та ультрафіолетового випромінювання може розкладатися з утворенням шкідливих і небезпечних сполук, що спричинятиме негативні наслідки для навколишнього середовища.

Враховуючи викладене вище, актуальними є розробка та дослідження складів екологічно безпечних вогнезахисних композицій для теплоізоляційних матеріалів, схильних до займання. Відомо, що гарні антипіренові властивості проявляють фосфорвмісні речовини, які мають низьку токсичність, але чутливі до несприятливих кліматичних умов. Тому ключовим аспектом у створенні вогнезахисних композицій є інтеграція фосфору в полімерну матрицю, що сприяє формуванню термостійких та енергетично стабільних структур. Зокрема, здатністю витримувати високі температури відомий силікофосфатний зв'язок.

Метою представленої роботи було дослідження впливу співвідношення натрієвих компонентів фосфатних буферних розчинів на вогнезахисні властивості кремнеземвмісних покриттів для екструдованого полістиролу.

Золі кремнієвої кислоти, отримані з використанням рідкого скла та оцтової кислоти, модифікували фосфатними буферними розчинами з рН 6, 7 та 8. Об'ємну частку добавки варіювали в межах 15–25 %. Нанесення експериментальних покриттів на поверхню пінополістиролу проводили методом занурення. Після нанесення кожного шару композиції зразки висували в сушильній шафі при 80 °С. Додатково, на поверхню висушених зразків розпилювали 20%-й водний розчин діамонійгідрофосфату.

Зразки зважували до та після дії вогню протягом 10 с, втрату маси виражали у відсотках.

Було виявлено, що застосування вогнезахисного покриття запобігає утворенню палаючих крапель під час горіння екструдованого пінополістиролу. Використання фосфатного буферного розчину з рН 8 дозволило підвищити час загорання зразка до 5–6 с, що майже вдвічі перевищувало відповідний параметр для необробленого XPS. При цьому процес горіння протікав повільно та без налипання на металеву поверхню установки.

Модифікування золів кремнієвої кислоти буферними розчинами з рН 6–7 більш істотно підвищувало вогнестійкість пінопласту – горіння починалося через 7–8 с, зразки не підтримували горіння або не загоралися зовсім. Втрати маси коливалися в діапазоні 0–1,95 % залежно від кількості шарів нанесеного покриття та рН розчину.

Найкращі показники ефективності вогнезахисного покриття продемонстрували композиції з 20 %-м вмістом фосфатного буферного розчину з рН 6 та 7: під час дії вогню зразки не загоралися, їхній об'єм зменшувався, але маса була стабільною.

УДК 623.76

Лук'янчук В.В., д.т.н., професор, начальник науково-дослідного відділу наукового центру Повітряних Сил, Харківський національний університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба (м. Харків), підполковник,

Місюк Г.В., к.т.н., с.н.с., заступник начальника науково-дослідного відділу наукового центру Повітряних Сил, Харківський національний університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба (м. Харків), підполковник,

Ніколаєв І.М., к.т.н., с.н.с., провідний науковий співробітник науково-дослідного відділу наукового центру Повітряних Сил, Харківський національний університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба (м. Харків), працівник ЗСУ

**МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ОБҐРУНТУВАННЯ ОБРИСУ
СИСТЕМИ БОРОТЬБИ З МАЛОРОЗМІРНИМИ БЕЗПІЛОТНИМИ
ЛІТАЛЬНИМИ АПАРАТАМИ В УМОВАХ ЇХ МАСОВАНОГО
ЗАСТОСУВАННЯ**

Досвід збройних конфліктів останніх років показав різко зростаючу роль малорозмірних безпілотних літальних апаратів (БПЛА), які здатні здійснювати політ по заданому маршруту на малій висоті при дистанційному або автономному управлінні і нести корисне навантаження.

Масоване використання розвідувальних, розвідувально-ударних і ударних малорозмірних БПЛА у вигляді скоординованих груп (роїв) змінить їх роль у майбутніх військових конфліктах, внаслідок чого вони із забезпечуючих засобів перетворяться в один з найважливіших компонентів бойових дій.

Загроза масового застосування БПЛА різного призначення потребує організації оборони великої кількості об'єктів і формувань військ в тактичній і оперативній зонах бойових дій, а також оборони важливих державних і військових об'єктів на всю глибину території країни. Найбільш раціональним шляхом вирішення цієї проблеми є створення цілеспрямованої системи "протидронові" оборони, здатної вирішувати задачі прикриття об'єктів і формувань військ від дій малорозмірних БПЛА на оперативному і тактичному рівнях ведення бойових дій.

Аналіз останніх досліджень і публікацій свідчить, що в даний час основними методами боротьби з БПЛА є радіоелектронне подавлення каналів радіозв'язку та радіонавігації; інформаційний вплив на систему управління; виведення БПЛА з ладу шляхом застосування лазерного або мікрохвильового випромінювання; знищення БПЛА традиційними засобами ППО в повітрі; ураження наземної інфраструктури, призначеної для підготовки та проведення пусків БПЛА, а також БПЛА на майданчиках їх запуску.

Мета доповіді – представити у систематизованому вигляді методологічні аспекти вирішення проблеми боротьби з малорозмірними БПЛА різного цільового призначення з використанням методів імітаційного математичного

моделювання можливих сценаріїв ведення протиповітряних бойових дій.

Показано, що одним з важливих питань створення системи боротьби з БПЛА є обґрунтування обрисів цієї системи, під яким розуміємо склад, структуру, взаємозв'язки та сукупність показників основних функціональних властивостей (спроможностей) системи, при яких вона повинна забезпечувати відбиття ударів малопомітних та малошвидкісних цілей в умовах їх масованого застосування з потрібною ефективністю. У доповіді запропонований методологічний підхід до вирішення задачі обґрунтування обрисів системи боротьби з малорозмірними БПЛА оперативного і тактичного призначення. Показано, що обрис системи повинний бути представлений деякою сукупністю її підсистем, які повинні складатися з чітко виділених функціональних компонентів і містити відповідні бойові засоби і засоби забезпечення.

Основними задачами системи боротьби з БПЛА слід вважати:

а) прикриття від масованих ударів БПЛА противника адміністративно-політичних, промислово-економічних центрів (районів) країни, угруповань військ, важливих державних, військових та інших об'єктів на визначеному оперативному напрямку;

б) відбиття масованого удару БПЛА противника по військам і об'єктам, що обороняються, в оперативно-тактичній зоні ведення бойових дій.

Для ефективного вирішення покладених задач система боротьби з БПЛА повинна складатися з взаємозалежних і об'єднаних загальною метою функціонування підсистем, до яких відносяться підсистеми комплексної розвідки, комплексної протидії БПЛА, управління та зв'язку, пасивного захисту об'єктів та військ від дій БПЛА та підсистема технічного забезпечення.

Досвід бойових дій свідчить, що успішна “протидронна” оборона об'єктів і військ можлива на основі створення багатоешелонної системи вогневої протидії БПЛА, до складу якої повинні входити різнотипні зенітні ракетні і зенітно-артилерійські комплекси, які володіють порівняно високими розвідувальними та вогневими можливостями щодо виявлення і стрільби по малорозмірним цілям. Показано, що ця система повинна бути доповнена підсистемами комплексної розвідки та радіоелектронного подавлення каналів зв'язку та управління БПЛА.

Таким чином, система боротьби з малорозмірними БПЛА противника має бути комплексною системою, побудованою на основі оптимального поєднання існуючих та нових пасивних і активних засобів розвідки, радіоелектронного подавлення і вогневого ураження різних класів та забезпечувати ешелоноване прикриття об'єктів та військ від ударів БПЛА противника на всю глибину їх оперативної побудови та території країни. В основу запропонованого методологічного підходу до обґрунтування обрисів системи боротьби з малорозмірними БПЛА покладена багатокрокова процедура генерації і аналізу альтернативних варіантів її якісно-кількісного складу з використанням методів імітаційного математичного моделювання бойових дій, для чого повинен бути сформований сценарій виконання розрахункових бойових задач в процесі відбиття нальотів БПЛА різного призначення.

УДК 519.2-623.1/7

Лук'янчук В.В., д.т.н., професор, начальник науково-дослідного відділу Наукового центру Повітряних Сил, Харківський національний університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба (м. Харків), підполковник,

Ніколаєв І.М., к.т.н., старший науковий співробітник, старший науковий співробітник науково-дослідного відділу Наукового центру Повітряних Сил, Харківський національний університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба (м. Харків),

Опенько П.В., к.т.н., старший дослідник, начальник кафедри Повітряних Сил інституту авіації та протиповітряної оборони, Національний університет оборони України (м. Київ), полковник,

Дранник П.А., к.військ.н., старший науковий співробітник, доцент кафедри зенітних ракетних військ інституту авіації та протиповітряної оборони, Національний університет оборони України (м. Київ)

**АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ОБГРУНТУВАННЯ ПОКАЗНИКІВ
ЕФЕКТИВНОСТІ ПЕРСПЕКТИВНОЇ СИСТЕМИ БОРОТЬБИ З
БЕЗПЛОТНИМИ ЛЕТАЛЬНИМИ АПАРАТАМИ ПРИ ЇХ
МАСОВАНОМУ ЗАСТОСУВАННІ**

Застосування керованих груп (роїв) розвідувальних, розвідувально-ударних та ударних безпілотних літальних апаратів (БПЛА), що завдають одночасних ударів по об'єктах та елементах системи протиповітряної оборони (ППО) з різних напрямків, різко зменшує ймовірність їх відбиття. Це вимагає організації оборони значно більшої загальної кількості військових об'єктів та оборони важливих об'єктів державного управління, промисловості, паливно-енергетичного комплексу, екологічно небезпечних об'єктів та інших інфраструктурних об'єктів.

Основні форми боротьби з БПЛА на оперативному рівні – повітряна операція на оперативно-тактичному напрямку та бойові дії угруповання ППО. Тому показники та критерії ефективності перспективної системи боротьби з БПЛА повинні вибиратися, виходячи з цілей та завдань і відповідно до змісту протиповітряної операції (бойових дій).

Різноманіття задач боротьби БПЛА противника при їх масованому застосуванні вимагає різних показників і критеріїв бойової ефективності перспективної системи ППО на оперативному і тактичному рівнях. Вибір показників і критеріїв оцінки ефективності боротьби зі БПЛА на оперативному рівні повинний здійснюватися, виходячи з цілей, задач і змісту протиповітряної операції. Основними цілями (завданнями) протиповітряних операцій можуть бути: недопущення завоювання противником переваги у повітрі; захист від ударів з повітря найважливіших об'єктів державного та військового управління, економічної інфраструктури та угруповань військ.

Головною метою перспективної системи боротьби з БПЛА в протиповітряної операції є недопущення масованих ударів по об'єктах та військах, що обороняються. Досягти цієї мети можна знищенням БПЛА в польоті; знищенням наземних пунктів управління БПЛА в місцях їх розташування (базування); проведенням комплексу заходів щодо зниження ефективності дій БПЛА при завданні ними ударів по військах і об'єктах. При цьому у якості показника ефективності системи боротьби з БПЛА доцільно використовувати величину відвернутого збитку об'єктам (військам), що обороняються. Розрахунок цього збитку може здійснюватися за очікуваною відносною кількістю уражених (збережених) об'єктів з урахуванням їх відносної важливості. Відносна важливість об'єктів може встановлюватись директивно або експертним методом. Величина показника відносного збитку залежить від показників бойових властивостей зразків зенітного ракетного озброєння угруповання ППО.

В доповіді показано, що для оцінки ефективності перспективної системи боротьби з БПЛА можуть бути застосовані функціональні, бойові та ресурсні показники. До функціональних показників належать показники вогневої потужності, оперативності, застосовності, живучості, стійкості та мобільності. Ці показники дозволяють відповісти на питання, який із варіантів бойового складу перспективної системи боротьби з БПЛА є найкращим. Показники бойової ефективності характеризують ступінь відповідності вогневих засобів цільовому призначенню та визначаються через величину збитку, яку ці засоби здатні завдати угрупованню БПЛА противника у повітрі. До ресурсних показників відносяться показники обсягу необхідних чи витрачених ресурсів. Ці показники мають матеріальний зміст і вимірюються у натуральних одиницях (боєкомплектах, мотогодинах тощо). Для забезпечення можливості агрегування ці показники можуть бути виражені також у вартісній формі.

Досвід війн та військових конфліктів останніх десятиліть свідчить, що показники абсолютного чи відносного математичного сподівання числа знищених БПЛА не дозволяють достовірно оцінити ефективність угруповання ППО щодо вирішення оперативних завдань з прикриття об'єктів та військ від масованих ударів малогабаритних БПЛА противника. Але ці показники можуть використовуватися під час вирішення часткових завдань порівняння ефективності окремих зразків озброєння, варіантів побудови та способів дій тактичних угруповань сил та засобів ППО.

Показано, що основним методом розрахунку показників ефективності перспективної системи боротьби з малогабаритними БПЛА при масованому застосуванні в даний час є імітаційне математичне моделювання протиповітряних бойових дій.

УДК 355.5:623.4

Малюк В.М., старший викладач кафедри тактики Сил підтримки, Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного (м. Львів), підполковник,

Бричинський О.В., старший викладач кафедри тактики Сил підтримки, Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного (м. Львів), підполковник,

Контуров В.М., викладач кафедри тактики Сил підтримки, Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного (м. Львів), майор

**ПРОБЛЕМАТИКА ТА ОСОБЛИВОСТІ ГУМАНІТАРНОГО
РОЗМІНУВАННЯ МІСЦЕВОСТІ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ**

Розмінування місцевості в рамках гуманітарних операцій є справою більш важкою і небезпечною, чим звичайне розмінування в ході бойових дій, оскільки вимагає видалення всіх вибухонебезпечних предметів і повернення територій в нормальне користування. В даний час велика частина операцій з розмінування в гуманітарних цілях на деокупованій території України виконується за допомогою ручних металошукачів або мінно-пошукових собак. За допомогою металошукачів виявляються предмети, що містять метал, використовуючи змінну електромагнітного поля. Наземні міни старих зразків містять металеві частини (наприклад, ударник), але в сучасних наземних російських мінах присутні дуже малі кількості металу або ж він відсутній зовсім.

Посилення чутливості міношукачів, з тим щоб вони могли виявляти менші кількості металу, також робить їх вельми чутливими до металевих елементів, якими забруднена місцевість, де можуть перебувати міни. Одна з основних проблем при розмінуванні в рамках гуманітарних операцій - як відрізнити "помилкову" міну від справжньої. Визначення та видалення нешкідливого предмета є тривалою і дорогою роботою.

В свою чергу можливо виділити собак, які мають надзвичайно добре розвинений нюх і їх можна натренувати на виявлення вибухових речовин в невеликій кількості. Цей метод вимагає досить тривалого тренування собак і їх інструкторів, а обмежена здатність собак до зосередження уваги ускладнює проведення тривалих операцій.

Використовуються також імітуючі органи чуття собак електрохімічні прилади, що дозволяють виявляти вибухові речовини по випаровуванням. Однак, фактично всі мінні поля насичені парами детонування вибухівки і це обмежує використання методу виявлення мін за випаровуванням.

Ряд нових способів виявлення мін розробляється як доповнення до використовуваних в даний час методів. До них відносяться радіолокаційні прилади виявлення предметів під землею, інфрачервона термографія і більш досконалі металошукачі. Загальним для всіх цих способів є те, що вони

дозволяють виявляти під землею "аномалії", але не в змозі визначити, чи присутні вибухові речовини.

Способи, засновані на проникаюче випромінювання, мають характеристики, які можна застосовувати для виявлення і розпізнавання наземних мін. Однак при цьому, на відміну від звичайних радіографічних методів, неможливо використовувати проходження випромінювання, оскільки це вимагає доступу до двох протилежних сторін досліджуваного предмета. Замість цього слід використовувати емісію вторинного випромінювання або розсіяне випромінювання від досліджуваного предмета.

Одним з небагатьох способів, що дозволяють визначити хімічний склад прихованих предметів, є аналіз за допомогою нейтронного опромінення. Завдяки тому, що вони несуть нульовий заряд, нейтрони навіть з малою енергією можуть проникати крізь щільні шари речовини і безпосередньо взаємодіяти з атомним ядром. Взаємодія нейтронів з речовиною в значній мірі залежить від їх кінетичної енергії. При "розсіянні" (відображенні) ядром швидких нейтронів, як і при поглинанні ядром повільних нейтронів, енергія ядра може зрости "ядро збуджується", що викликає гамма-випромінювання. При певних енергіях нейтронів, характерних для кожного елемента, ймовірність взаємодії нейтронів з ядром (перетин захоплення) сильно зростає.

В основі більшості способів виявлення значних обсягів вибухових речовин із застосуванням нейтронів лежить реєстрація цього типова гамма-випромінювання, що випускається збудженими ядрами. Шляхом вимірювання енергій і інтенсивності гамма-випромінювання можна визначити хімічний склад досліджуваного предмета, оскільки спектри характеристичних гамма-випромінювань для більшості елементів добре відомі.

Використовуючи складне програмне забезпечення для спектрального аналізу, можна визначити відносні концентрації елементів, наприклад вуглецю до азоту, вуглецю до кисню і вуглецю до водню. Це дозволяє шляхом порівняння отриманих даних з контрольними показниками, що зберігаються в комп'ютері, в реальному часі розпізнавати вибухові речовини. Додаткова детекція розсіяних нейтронів дає уявлення про щільність водню в ґрунті, що також може бути використано для підвищення ймовірності виявлення мін.

Цей спосіб внаслідок використання електророзрядного генератора нейтронів зводить до мінімуму ризик випадкового витоку радіоактивного матеріалу в навколишнє середовище. Невеликі переносні електророзрядні генератори нейтронів в даний час можна придбати на комерційній основі у кількох компаній.

Застосовуючи той чи інший заснований на використанні нейтронів метод для визначення хімічного складу розташованих під землею предметів дасть можливість процесу розмінування здійснюватись значно швидше і більш ефективно.

УДК 355.233.2.1

Мартинюк І.М., к.біол.н., начальник науково-дослідної лабораторії тренажерних та імітаційних засобів Сил підтримки факультету Сил підтримки, Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного (м. Львів), підполковник,

Ємельянов О.В., Ph.D, провідний науковий співробітник науково-дослідної лабораторії тренажерних та імітаційних засобів Сил підтримки факультету Сил підтримки, Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного (м. Львів), підполковник,

Шматов Є.М., старший науковий співробітник науково-дослідної лабораторії тренажерних та імітаційних засобів Сил підтримки факультету Сил підтримки, Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного (м. Львів), працівник ЗС України,

Погребняк Т.Д., молодший науковий співробітник науково-дослідної лабораторії тренажерних та імітаційних засобів Сил підтримки, Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного (м. Львів), працівник ЗС України

**КЕЙС-МЕТОД – ЕФЕКТИВНИЙ ПІДХІД ІНТЕРАКТИВНОГО
НАВЧАННЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ**

Нажаль, російсько-українська війна на території України, триває вже третій рік, тому швидка і якісна підготовка військовослужбовців є пріоритетним завданням для закладів військової освіти. В стислі терміни необхідно забезпечити високий рівень знань та умінь, які в подальшому збережуть життя військовослужбовцям, вцілому підвищити ефективність навчання та якості знань.

Одним із найефективніших засобів навчання може бути використання у освітньому процесі сучасних інтерактивних методів навчання, зокрема, кейс-методу (Case study, метод аналізу ситуацій), який набув популярності у Великобританії, США, Німеччини, Данії та інших країнах, розроблений англійськими науковцями М. Шевером, Ф. Едейем та К. Єйтс. В основі методу закладено використання конкретних випадків (ситуацій, обставин, тексти яких називаються «кейсом») для спільного аналізу, обговорення та/або вироблення ефективних обґрунтованих їх вирішень. Особливою цінністю такого методу є одночасне поєднання як практичної проблематики, так і відповідного комплексу знань, який необхідно засвоїти при вирішенні цих проблемних питань та вдалого суміщення освітньої, аналітичної і виховної діяльності, що безумовно є дієвим і ефективним в реалізації сучасних завдань.

Інтеграція інтерактивних форм навчання, зокрема кейс-методу, в освітній процес вирішить проблему підготовки військових кадрів різних спеціальностей, у тому числі і військових інженерів. Інтерактивні методи навчання мають підґрунтя на активній взаємодії курсантів, мотивацію їх до прояву ініціативи

виявлення та вирішення проблеми, створюючи військово-технічну проблемну ситуацію, яка відображає не тільки якусь практичну проблему (поломку техніки), а і активізує якийсь комплекс знань, що треба засвоїти при вирішенні цієї проблеми. Але при цьому проблема не має однозначних вирішень. Побудова кейсів проходить шляхом формування дидактичної мети та визначення проблемної ситуації. Якісний кейс не виходить за рамки програми, а формується на темі, що містить відео фрагменти, плакати, таблиці тощо. На моніторах комп'ютерів кожна група курсантів вибирає кейс, який відкривається і з'являється військово-технічна проблемна ситуація, на прикладі інженерної машини шляхопрокладача БАТ-2, призначеного для механізації інженерних робіт при прокладанні колонних шляхів, підготовці та обладнанні позицій підрозділів ЗС України в районах виконання бойових завдань. Основними частинами шляхопрокладача є базова машина (виріб 454 або МТ-Т) та робоче обладнання (бульдозерне обладнання; розпушувальне обладнання; кранове обладнання; механізм відбору потужності; гідропривод; електрообладнання). При виконанні завдання, наприклад виходить з ладу одне з обладнань (основних вузлів) шляхопрокладача БАТ-2, створена проблемна ситуація, яку треба вирішити. Тож використовуючи 3D моделі базової машини шляхопрокладача БАТ-2 курсанти обговорюють ситуацію, можливі причини виникнення та способи усунення даної проблеми. Після обговорення рішень викладач акцентує увагу курсантів на новизні та неоднозначності вирішення проблеми.

Слід зазначити на складнощах реалізації кейс-методу, серед яких можна виділити: технологізація і оптимізація, методологічне насичення, застосування в навчанні різних типів і форм, компетентісний підхід тощо. При підготовці військовослужбовців треба враховувати що нові зразки техніки та озброєння, в тому числі, яке надається нашими стратегічними партнерами, потребує грамотних спеціалістів, які мають достатні як теоретичні, так і практичні навички, що дасть змогу прийняти правильні рішення у складних ситуаціях. Досвід війни показує що однією з головних умов досягнення успіху у військових протистояннях, є дія на упередження противника. На жаль при використанні тільки традиційних методів навчання підготовки військовослужбовців не дає можливості провести моделювання різних бойових ситуацій, приймати правильні рішення у позаштатних ситуаціях тощо.

Застосування інтерактивного методу навчання з використанням 3D моделей зразків озброєння та військової техніки, а саме кейс-методу, забезпечить якісний освітній процес в умовах обмеженого часу навчання, ефективно використання навчального часу, скорочення витрат ресурсів при експлуатації озброєння. Кейс-метод забезпечить набуття навичок застосування теоретичних знань для вирішення практичних проблем, навичок оцінювання ситуації, розроблення багатоваріантних підходів та вибір оптимальних ефективних рішень реалізації дій, вмінь самостійно приймати рішення в умовах невизначеності, прогнозування способів розвитку ситуацій та мотивує курсантів до креативності, цілеспрямованості, саморозвитку і самореалізації.

УДК 355.4

Рікунов О.М., к.т.н., доцент, заступник начальника кафедри державної безпеки та оперативного мистецтва оперативного факультету, Національна академія Національної гвардії України (м. Харків), полковник

ВАЖЛИВІСТЬ ОРГАНІЗАЦІЇ МАСКУВАННЯ ПІДРОЗДІЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ ПРИ ВИКОНАННІ ЗАВДАНЬ ЗА ПРИЗНАЧЕННЯМ

Під час повномасштабної військової агресії на території України, окрім регулярних збройних сил, ворог системно та комплексно залучає приватні військові кампанії, диверсійно-розвідувальні групи та окремо підготовлених диверсантів. Необхідність дати гідну військову відсіч російській агресії обумовлює невідкладність перегляду, структурування та удосконалення маскування сил оборони України.

Маскування - комплекс заходів, спрямований на приховування від противника військ і об'єктів, введення супротивника в оману відносно наявності, розташування, складу, станів дій і намір військ.

Маскування упродовж усієї історії війн впливало на позитивний результат бою. В умовах сучасного ведення бою його значення зростає ще більше у зв'язку з використанням противником сучасних технічних засобів розвідки і якісно нових високоточних і потужних засобів ураження. Майстерно проведені маскувальні дії багато в чому сприяють досягненню скритності підготовки і досягненню несподіваності дій військ, збереженню бойового складу і його боєздатності.

Найважливішими вимогами до маскування є активність, переконливість, безперервність і різноманітність.

Активність маскування означає, що вона має бути здібною у будь-яких умовах обстановки наполегливо, усіма наявними силами, засобами і доступними способами нав'язувати супротивникові неправдиве уявлення про стан, дії і наміри своїх військ.

Переконливість маскування припускає, що проведені заходи повинні відрізнятися правдоподібністю і відповідати реальним умовам обстановки; при цьому повинні прийматися до уваги можливості усіх видів комплексного застосування розвідки противником: не виявивши об'єкт одним засобом, він може виявити його іншим.

Безперервність маскування - комплексні заходи які повинні проводитися постійно як при підготовці, так і в ході бою, при пересуванні і розташуванні військ на місці, у будь-яких умовах обстановки.

Різноманітність маскування включає, залежно від характеру дій військ, виконання ними завдання і конкретних умов обстановки, застосування засобів оптичного маскування (маскувальний одяг, маски, макети), маскування радіолокації (відбивачі радіолокацій), світлового маскування (світломаскувальні

пристрої для фар габаритних і сигнальних вогнів бронетанкової та автомобільної техніки, світильники і ліхтарі з маскувальними насадками, світлові покажчики), теплового маскуванню (засоби які знижують або маскують температуру нагрітих поверхонь) і звукового маскуванню.

Для засліплення противника, приховування розташування і дій своїх військ, позначення діяльності неправдивих об'єктів широко застосовуються димові засоби маскуванню (пристрої і боєприпаси для створення димових завіс). Для відтворення на неправдивих об'єктах світлових, звукових і димових демаскуючих ознак використовуються піротехнічні засоби маскуванню (патрони і шашки, вибухові речовини, паливні матеріали, освітлювальні і сигнальні ракети).

Для захисного, імітуючого і деформуючого забарвлення техніки та споруд застосовуються засоби маскувального фарбування (механізми і інструменти для приготування та нанесення фарб, підготовки поверхонь техніки і споруд до фарбування).

Таким чином, в умовах ведення повномасштабної військової агресії на території України, заходи по прихованню, імітації, демонстративним діям і дезінформації противника проводяться в комплексі. При цьому приховування здійснюється без спеціальних вказівок старшого начальника, а інші способи маскуванню – тільки за вказівкою або з його дозволу. Стан та якість маскуванню військ періодично перевіряється силами наземної і повітряної розвідки із застосуванням засобів, аналогічних засобам розвідки противника. Виявлені недоліки маскуванню усуваються негайно.

УДК 623.1.3

Махобей А.В., старший викладач кафедри професійної підготовки центру перепідготовки та підвищення кваліфікації, Національна академія Національної гвардії України (м. Харків), полковник

ВАЖЛИВІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ МІННО-ВИБУХОВИХ ЗАГОРОДЖЕНЬ ПЕРЕДОВИХ ПОЗИЦІЙ СИЛ ОБОРОНИ

Мінно-вибухові загородження, в умовах повномасштабної військової агресії на території України, є важливим елементом оборонної системи передових позицій військ. Вони використовуються для затримання або знищення ворожих сил, які намагаються прорватися через передову лінію оборони. Застосування мінно-вибухових загороджень має свої особливості, які необхідно враховувати при їх встановленні та облаштуванні.

Інженерні загородження діляться на мінно-вибухові, невибухові, комбіновані, вони бувають протитанкові і протипіхотні, при наявності річок (водосховищ) можуть обладнуватись водні загородження.

Перш за все, при встановленні мінно-вибухових загороджень необхідно враховувати територіальні та географічні особливості місцевості. Наприклад, в залежності від рельєфу та типу ґрунту може бути вибрана оптимальна конструкція мінно-вибухових загороджень, яка буде найбільш ефективною для затримання або знищення ворожих сил.

Крім того, необхідно враховувати можливість взаємодії з своїми військовими підрозділами. Мінно-вибухові загородження повинні бути встановлені таким чином, щоб не заважати руху своїх військ та не створювати загрозу для них.

Також важливо враховувати можливість масового вторгнення ворожих сил. У цьому випадку мінно-вибухові загородження повинні бути встановлені великими масивами та мати достатню потужність для знищення та ушкодження великої кількості ворожих сил.

Важливо враховувати можливість використання мінно-вибухових загороджень у нічний час. Вони повинні бути обладнані спеціальною сигналізацією, яка дозволить вчасно виявити наближення ворожих сил та їх своєчасного призупинення або знищення.

Отже, застосування мінно-вибухових загороджень для прикриття передових позицій військ має свої особливості, які необхідно враховувати при їх встановленні та облаштуванні. Врахування територіальних та географічних особливостей, можливості взаємодії з своїми військовими підрозділами, можливості масового вторгнення ворожих сил та можливості використання у нічний час дозволить зробити мінно-вибухові загородження найбільш ефективними для оборони передових позицій під час проведення бойових дій на території України під час проведення військової агресії.

УДК 358.4

Меленті Є.О., к.т.н., доцент, Національна академія Служби безпеки України (м. Київ),

Андерсон Г.Г., Національна академія Служби безпеки України (м. Київ)

МЕТОДИКА ОЦІНЮВАННЯ ТЕХНІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК БЕЗПІЛОТНИХ АВІАЦІЙНИХ КОМПЛЕКСІВ ЗА РІЗНИХ УМОВ РОЗПОВСЮДЖЕННЯ РАДІОХВИЛЬ ТА ПІД ДІЄЮ ЗАСОБІВ РАДІОЕЛЕКТРОННОЇ БОРОТЬБИ

Роботизовані системи відіграють вирішальну роль при веденні бойових дій, проведенні спеціальних операцій. Технічні можливості безпілотних авіаційних комплексів (далі - БпАК) змінили тактику застосування сил і засобів на наземному театрі бойових дій.

Планування та застосування БпАК подібне до підготовки наземної компоненти і майже ідентичні процесам передпольотної підготовки пілотованих літальних апаратів. При плануванні польотів БпАК враховується характер завдань, тактичні властивості місцевості, готовність екіпажу, наземних служб, спроможностей бортового обладнання БпАК.

Метеорологічна складова відіграє важливе значення на ефективність виконання завдань повітряними суднами. Погода є одним із ключових чинників, який здійснює суттєвий вплив на перебіг польоту й отримання даних із безпілотного літального апарата (далі – БпЛА). Підготовка до польоту також включає оцінку метеорологічної обстановки (температури повітря, атмосферного тиску, хмарності, напрямку і сили вітру, вологості, туману, наявності чи відсутності опадів) в районі польотів, прогнозування щодо її можливих змін в процесі виконання польотного завдання. Через невеликі масогабаритні розміри безпілотних літальних апаратів врахування погодних умов стає вирішальним при застосуванні за призначенням таких апаратів.

Атмосферні опади є однією з головних перешкод для вдалого польоту та збору інформації, оскільки через краплі й потоки води на камері створюються перешкоди для оптимальних знімків і аналізу рельєфу, який також можуть розмити або засипати дощ/сніг/град. Також опади призводять до затухання радіохвиль в каналах зв'язку та зменшення дальності польоту.

Особливої уваги потребує явище перенесення повітряних мас, оскільки від цього явища залежить траєкторія польоту. Зі збільшенням висоти вітер посилюється. Окрім того, для кожного регіону є власна типова погода, властива лише певному регіону. Наприклад, для Києва та області найбільш характерний напрямок вітру – західний. Для Луганська – східний. Тому східний вітер у Київському регіоні говорить про швидку зміну погоди, а в Луганську – навпаки.

Відомо також, що зі зростанням віддаленості від поверхні землі, показники температури повітря зменшуються (температура повітря зменшується на 6-7 градусів на 1 км). Тобто залежно від запланованої висоти польоту маємо враховувати температурні показники, можливість обледеніння в осінньо-зимовий період. Також низька температура повітря негативно впливає на ємність акумуляторів та прискорює їх розряд, як наслідок дальність польоту БпЛА зменшується.

У польових умовах для вимірювання значень метеорологічних елементів доцільно використовувати спеціальні мобільні (переносні) метеорологічні комплекси або портативні (ручні) метеорологічні станції. Зовнішні пілоти БпАК повинні мати в комплекті наземного обладнання обов'язково засоби вимірювання фізичних параметрів атмосфери.

Окрім цього на дальність радіозв'язку впливає наявність природних та штучних перешкод для проходження радіосигналу від наземної станції керування до повітряного засобу.

Таким чином, при плануванні операцій із застосуванням безпілотних авіаційних комплексів літакового та мультироторного типу доцільно

враховувати вплив погодних умов, середовища розповсюдження радіохвиль на характеристики польоту повітряних суден. Постійний моніторинг метеорологічної обстановки вздовж напрямку польоту, оцінка фізичних показників атмосфери надає змогу зовнішньому екіпажу вчасно скорегувати параметри руху та вжити відповідних заходів для виконання польотного завдання. Особливої актуальності це питання набуває при проведенні ударних, розвідувальних завдань на відстанях, що перевищують дальність прямої видимості. Адже втрата зв'язку наземної станції керування з безпілотним літальним апаратом навіть на короткий проміжок часу може призвести до значної зміни курсу, входу БПЛА в зону ураження засобів протиповітряної оборони, втрати керування повітряним судном.

В доповіді представлено методику оцінювання технічних характеристик безпілотних авіаційних комплексів I класу вітчизняного виробництва та країн-партнерів мультироторного, літакового типів за різних погодних умов й під дією засобів радіоелектронної боротьби (далі – РЕБ). При проведенні вимірювань оцінювалась якість сигналу управління від дальності та висоти польоту, рельєфу місцевості, фізичних параметрів атмосфери.

Отримані результати досліджень та сформована емпірична база використовується Національною академією Служби безпеки України при підготовці зовнішніх пілотів БпАК I класу для потреб сил оборони. Подальші наукові дослідження будуть спрямовані на пошук шляхів та технічних рішень з протидії БпАК на об'єктах критичної інфраструктури.

УДК 355.42

Неклонський І.М., к.військ.н., доцент кафедри організації та технічного забезпечення аварійно-рятувальних робіт факультету цивільного захисту, Національний університет цивільного захисту України (м. Харків)

ЩОДО ДОСЛІДЖЕННЯ СИСТЕМИ ВЗАЄМОДІЇ З УРАХУВАННЯМ СУЧАСНИХ УМОВ ВЕДЕННЯ БОЙОВИХ ДІЙ

Сучасні досягнення в галузі інформаційних технологій істотно підвищують можливості всіх компонентів сил безпеки й оборони щодо обміну інформацією. Це обумовлює трансформацію принципів взаємодії військових формувань відповідно до концепції мережево-центричної війни.

Крім того, введення в дію Доктрини «Цивільно-військове співробітництво», затвердженої Головнокомандувачем Збройних Сил України 02.07.2020 р., потребує дослідження шляхів та механізмів її реалізації.

Відповідно, зростання значущості взаємодії різнорідних сил під час спільного виконання завдань потребує системного підходу щодо дослідження взаємодії з урахуванням сучасних умов ведення бойових дій.

Системний аналіз на сьогоднішній день є найбільш послідовною реалізацією системного підходу з вирішення відповідних проблем у різних сферах діяльності. З урахуванням того, що конкретна система взаємодії може мати різний ієрархічний рівень, саме системний аналіз дає можливість перейти від формальної моделі до змістовної.

Моделювання структури системи взаємодії має базуватись на методології графоаналітичного представлення складної системи. Основою цього представлення є гіперкомплексна матриця.

З урахуванням того, що алгоритм функціонування відповідної системи не завжди можна описати математично, в якості інструментальних засобів моделювання може бути використана методологія IDEF (IDEF Modeling Techniques). З позиції IDEF може будуватись як функціональна, так і інформаційна модель.

Таким чином, в багатьох випадках дослідження системи взаємодії в цілому або системи оперативного, розвідувального, логістичного, морально-психологічного та інших видів забезпечення при спільних діях сил безпеки й оборони потребує вивчення її внутрішньої будови, яка, як правило, неоднорідна, що вимагає розрізняти її внутрішні складові частини. Рівень або глибина поділу цілого на частини буде залежати як від самої системи, так і від мети її дослідження.

УДК 378.016

Ніколаєв А.Т., викладач кафедри управління повсякденною діяльністю військ та тилового забезпечення, Національна академія Сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного (м. Львів), працівник ЗС України,

Орел С.М., к.т.н., с.н.с., доцент кафедри управління повсякденною діяльністю військ та тилового забезпечення, Національна академія Сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного (м. Львів), працівник ЗС України

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ВИБОРУ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ У ВИЩИХ ВІЙСЬКОВИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ

Актуальність. Головною метою сучасної вищої військової освіти є створення умов для розвитку, саморозвитку й самореалізації кожного курсанта як майбутнього офіцера, професіонала, командира. Одним із перспективних шляхів вирішення цієї проблеми є організація навчання на основі сучасних наукових підходів.

Мета. Обґрунтування сучасних методологічних підходів до викладання у ВВНЗ.

Методологічний підхід, як педагогічна категорія трактується як наукове знання про напрями, способи, методи наукового пізнання, дослідження. Ми розглядаємо наукові підходи як теоретично обґрунтовану стратегію, яка

визначає всі компоненти навчального процесу: його цілі, завдання, зміст, шляхи й способи їх досягнення, діяльність педагога і курсанта.

У наукових педагогічних дослідженнях розрізняють різні методологічні підходи. Поряд із традиційними методологічними підходами, які міцно утвердилися в наукових розвідках з проблем педагогіки (особистісний, індивідуальний, диференційований, діяльнісний, аксіологічний, антропологічний, екзистенційний, акмеологічний, контекстний, компетентнісний тощо) все більш вагоме місце посідають нові методологічні підходи (полісуб'єктний, креативний, медіологічний, семіотичний, герменевтичний, феноменологічний, цивілізаційний, холістичний).

Виділяються три рівні використання наукових підходів: методологічний (теоретичне обґрунтування навчально-виховного процесу); організаційно-педагогічний (нормативно-правові та організаційно-управлінські засади); психолого-педагогічний (готовність педагогів до здійснення відповідної діяльності).

Ми розглянемо використання наукових підходів на організаційно-педагогічному рівні під час вивчення практичного курсу водіння бойових машин у ВВНЗ. Вибір методів навчання у процесі підготовки майбутніх офіцерів залежить від мети та змісту навчання, узгоджується з обраним підходом та принципами навчання.

На нашу думку, найбільш вагомими, для професійної підготовки майбутніх офіцерів є використання системного, особистісно орієнтованого, діяльнісного, компетентнісного та інтегративного підходів. Саме ці підходи оперують категоріями, які знаходяться в органічному поєднанні – «особистість», «діяльність», «система», «компетентність». Вони дають можливість майбутнім офіцерам усвідомити себе особистістю, допомогти виявити, розкрити свої можливості, самоствердитись і самореалізуватись у професійній діяльності.

Системний підхід вимагає формування системного бачення дійсності, коли кожний складний об'єкт розглядається як система. «Системний підхід до навчання полягає у встановленні зв'язку із основними функціональними обов'язками та завданнями посадових обов'язків особового складу структурних підрозділів ЗСУ, а за можливості із колективними задачами (задачами підрозділів) та цілями навчань. Стратегічний план навчання використовуються для попереднього оцінювання масштабу діяльності та подальшого встановлення загальної потреби, що дає можливість визначати та опрацьовувати ефективні рішення».

З позицій системного підходу процес функціонування системи навчання полягає в цілеспрямованій зміні характеристик її входу заради одержання необхідних характеристик виходу. Цей процес здійснюється під контролем зворотного зв'язку (керування) і при наявності деяких обмежень, вихід за які неприпустимий. Критерієм ефективності системи є взятий з обліком часових і матеріальних витрат ступінь відповідності професійної підготовки водіїв у результаті навчання тому рівню, що визначений метою діяльності системи.

Якщо якість підготовки якоюсь мірою не задовольняє вимогам, через зворотний зв'язок уводяться корективи в процес навчання (змінюються тематика занять, навчальний час, витрата моторесурсів, методичні прийоми). Одночасно можуть підвищуватися вимоги до початкового рівня знань і навичок тих, кого навчають, до характеристик, сприйняття інформації.

Висновки. При вивченні практичного курсу водіння бойових машин у ВВНЗ обґрунтовано використання системного, особистісно орієнтованого, діяльнісного, компетентнісного та інтегративного підходів.

Системний підхід забезпечує принцип системності у формуванні знань досліджуваних явищ, об'єктів тощо.

Особистісно орієнтований підхід створює умови для комплексного впливу на курсанта, рівня сформованості якостей характеру, розвитку індивідуальних задатків, нахилів, здібностей.

Діяльнісний підхід забезпечує визначення кожним курсантом власного стилю навчання, презентації досягнутих результатів, оцінювання та самооцінювання власного потенціалу.

Компетентнісний підхід забезпечує результат навчання, оскільки він є наслідком саморозвитку курсанта, узагальнення його особистісного досвіду. Інтегрований підхід не просто забезпечує системні знання, а досліджує їх з позиції взаємодії й найоптимальнішого їх застосування при підготовці майбутніх офіцерів.

Поєднання системного, особистісно орієнтованого, діяльнісного, компетентнісного, інтегративного підходів під час вивчення практичного курсу водіння бойових машин у ВВНЗ зумовлює позитивний результат: зростання ефективності навчального процесу та підвищення якості підготовки майбутніх офіцерів.

УДК 378.016

Ніколайчук Л.Г., к.т.н., доцент, доцент кафедри управління повсякденною діяльністю військ та тилового забезпечення, Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного (м. Львів)

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ВІЙСЬКОВОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Підґрунтям цілісності та суверенітету нашої країни є провадження стратегічного курсу держави на набуття повноправного членства в Організації Північноатлантичного договору та Європейського Союзу. Це потребує реалізації у достатньо короткі терміни відповідної взаємосумісності Збройних Сил України (ЗСУ) та всіх щаблів сил безпеки та оборони з зазначеними структурами держав Альянсу, значної активізації реформ, які необхідно впровадити для реалізації відповідності критеріям членства в НАТО.

Досягнення досліджень світового досвіду та напрямів провідних країн-членів НАТО щодо реформації галузі військової освіти (ВО) в умовах швидкої динаміки змін засобів, форм та способів ведення збройної боротьби і бойових дій, а також теперішнього стану системи військової освіти (СВО), показують наявність стримуючих чинників та певних проблем ефективного функціонування СВО, що зумовлені, здебільшого, новими викликами (повномасштабної війни з РФ), які стали найактуальнішими перед ЗСУ, суспільством та державою в цілому, які вимагають обґрунтованого реагування.

З метою досягнення найвищого рівня міжвідомчої взаємодії, операційної сумісності, координації дій ЗСУ та інших складових сил безпеки та оборони під час планування і проведення спільних операцій на рівні об'єднаних штабів за стандартами та процедурами НАТО, забезпечення готовності України до надання відсічі збройній агресії проти України, комплектування їх професійними, вмотивованими та освіченими кадрами, поступового переходу до засад професійної армії, вимагає застосування нових підходів до формування її структури та змісту.

Сьогоднішня СВО не повністю забезпечує постійний розвиток військових професіоналів протягом всієї кар'єри, набуття новітніх компетентностей, які дають можливість якісно виконувати бойові завдання, спільного використання ЗСУ, а також складових сил безпеки та оборони, здійснювати сумісні дії у об'єднаному складі, у тому числі спільно із потрібними структурами держав Північноатлантичного договору.

До головних причин виникнення таких проблем відносяться:

застосування старих принципів та підходів під час створення змісту та структури ВО, недорозвинуте прогнозування її розвитку;

відсутність ефективної багаторівневої спеціалізованої системи ВО, що забезпечує набуття професійних компетентностей для виконання бойових завдань відповідно до стандартів НАТО та досвіду ведення воєнних дій ЗСУ та всіх складових у зв'язку з військовою агресією РФ;

недостатня взаємосумісність організації та структури ВО в силах безпеки та оборони із ВО держав-членів Північноатлантичного договору;

відсутність міжвідомчої координації при підготовці військових фахівців, централізованої підготовки офіцерського складу оперативного та стратегічного рівнів ВО;

неповна відповідність змісту ВО сучасному досвіду оперативної та бойової підготовки військ, їх використанню у міжнародних операціях з підтримання миру та безпеки, війнах, антитерористичних та локальних конфліктах, стандартам країн-членів НАТО;

неінтегрованість системи ВО з системою управління кар'єрою;

повільне впровадження сучасних інформаційно-комунікаційних, інформаційних, інтерактивних, особистісно-орієнтованих педагогічних технологій і технологій дистанційного навчання, зокрема в рамках виконання Програми НАТО “Удосконалення військової освіти” (DEEP);

недостатній рівень підготовки науково-педагогічних працівників і інструкторів вищих військових навчальних закладів (ВВНЗ), військових навчальних підрозділів закладів вищої освіти (ВНП ЗВО), закладів фахової передвищої військової освіти (ЗФПВО) та навчальних частин (центрів) (НЦ) для викладання за освітніми програмами, який має відповідати вступу в НАТО;

недосконалість організаційно-штатної структури ВВНЗ, ВНП ЗВО, ЗФПВО, НЦ та її невідповідність динаміці розвитку ЗСУ та складових;

система вивчення іноземних мов військовослужбовцями не забезпечує достатній рівень володіння ними для ефективної участі в заходах міжнародного оборонного співробітництва, міжнародних операціях з підтримання миру і безпеки, впровадження стандартів та процедур НАТО;

недієва система відповідальності стейкхолдерів, військових навчальних закладів за якість підготовки військових фахівців, реалізацію законодавчо закріплених вимог щодо забезпечення і гарантування якості освіти;

недостатнє забезпечення освітнього процесу новими, сучасними зразками озброєння і військової техніки, тренажерами, навчально-тренувальними системами, комплексами, лабораторіями, центрами моделювання тощо;

недостатня співпраця між військовими навчальними закладами України та військовими навчальними закладами держав-членів Північноатлантичного договору.

Отже, з попередньо описаного, можна зробити висновок, що подальший розвиток СВО вимагає її трансформації шляхом окреслення нових підходів до створення її змісту та структури, що забезпечить ефективну планомірну реалізацію закріпленого Конституцією стратегічного курсу на набуття повноправного членства в Організації Північноатлантичного договору та Європейського Союзу, забезпечити ЗСУ та інші складові сил безпеки та оборони професійним, вмотивованим та освіченим кадровим складом.

УДК 355.421:528.91

Обрядін В.В., к.військ.н., доцент, доцент кафедри державної безпеки та оперативного мистецтва оперативного факультету, Національна академія Національної гвардії України (м. Харків),

Морозов І.Є., к.військ.н., старший дослідник, начальник докторантури та ад'юнктури, Національна академія Національної гвардії України (м. Харків), полковник,

Подвизніков С.М., старший викладач кафедри державної безпеки та оперативного мистецтва оперативного факультету, Національна академія Національної гвардії України (м. Харків)

СПОСОБИ ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПІДРОЗДІЛОМ ПЛАНУВАЯ ВОГНЕВОГО УРАЖЕННЯ НА ЕТАПІ РОЗРОБЛЕННЯ ВАРІАНТІВ ДІЙ ШТАБОМ ЧАСТИНИ

Застосування в роботі підрозділу планування вогневого ураження (ВУ) штабу бригади стандартизованих процедур етапів планування (за стандартами НАТО) викликає низьку проблемних питань, вирішення яких, на наш погляд, можливе у разі впровадження в процес роботи офіцерів секції (Field Support Officer - FSO) органу управління частини інформаційних технологій, зокрема, ГІС-технологій на базі геоінформаційної системи Arc View GIS 3.3 та пакетів прикладних програм Mathcad та Excel.

Акцентування нашої уваги саме на роботі секції планування ВУ на етапі розроблення варіантів дій штабом частини зроблене не випадково, а в зв'язку з тим значним впливом, який відіграють останнім часом сили та засоби ВУ як на загальне чисельне-якісне співвідношення протиборчих сторін у всій смузі зіткнення, так й на її окремих напрямках бойових дій військових формувань. Також потрібно зазначити істотний вплив створеної системи вогневого ураження противника (ВУП) на корегування бойового порядку бригади за рахунок своєчасного маневру вогнем, а не силами. Роль процесу планування ВУП зростає також у зв'язку з широким застосуванням на полі бою безпілотних авіаційних комплексів (БпАК) та армійської авіації під час виконання завдань ближньої авіаційної підтримки, а також авіаційних комплексів із засобами дальнього вогневого ураження на базі літаків F-16 під час вирішення оперативно-тактичних завдань.

Процес планування ВУП, що проводиться на етапі розроблення варіантів дій штабом частини являє собою цілеспрямовану діяльність підрозділу планування ВУ щодо визначення змісту та черговості виконання завдань з ураження противника в операції (бою, бойових діях), розподілу по них сил і засобів ураження (ЗУ) з урахуванням важливості та небезпечності угруповань військ і об'єктів противника, визначення методів, способів, форм та порядку ураження угруповань та об'єктів, послідовності застосування сил і засобів під час вирішення завдань операції (бою), розроблення порядку взаємодії та управління, заходів щодо всебічного забезпечення створеної системи ВУ.

Відомо, що планування ВУП поділяється на загальне, безпосереднє та детальне. Зупинимося лише на розгляді останнього, який притаманний саме групі планування ВУ штабу частини. У процесі детального планування офіцери групи конкретизують завдання з ВУП безпосередньо підпорядкованим силам і засобам: проводять розподіл між ЗУ визначених до ураження об'єктів противника; визначають витрату ракет, боєприпасів, їх тип, а також кількість засобів ураження по кожному об'єкту, виходячи з його характеру, стану, завдання стрільби (удару), обраної форми ВУ та інших даних.

Звичайно процес планування супроводжується вирішенням постійно існуючого протиріччя між об'єктивним зростанням обсягів інформації та обмеженими людськими можливостями посадових осіб підрозділу планування ВУП стосовно своєчасного оброблення наданої інформації (вхідної та вихідної) в інтересах підготовки та впровадження раціональних рішень (висновків, пропозицій, рішення задачі цілерозподілу і т.д.).

У статті з метою вирішення вищезазначеного протиріччя, особливо, що стосується безпосередньо рішення задачі цілерозподілу, пропонується використання математичного апарату теорії лінійного програмування, зокрема, її транспортної задачі (ТЗ). Остання складає клас задач лінійного програмування, специфіка математичної моделі якої дозволяє використовувати для її рішення, поряд із загальними методами лінійного програмування, спеціальні методи, які значно скорочують процес обчислень та проводяться з використанням пакетів прикладних програм Mathcad та Excel. Порядок застосування названих пакетів прикладних програм достатньо повно розглядається в багаточисельних наукових публікаціях як цивільного так й суто військового спрямування.

Особливістю даної публікації є те, що при формуванні цінової (платіжної, матриці перевезень) матриці транспортної задачі, яка приймає безпосередню участь у формуванні цільової функції ТЗ, застосовуються атрибутивні таблиці векторних просторових shp-файлів точкових тем (засобів ураження та об'єктів (цілей), що підлягають ураженню) програмного ГІС-пакету Arc View GIS 3.3.

Атрибутивні таблиці shp-файлів точкових тем засобів ураження поряд із прямокутними координатами містять інформацію стосовно готовності ЗУ до виконання вогневої задачі (з урахуванням впливу рельєфу місцевості) та наявної кількості Б/К (ракет, боєприпасів). Атрибутивні таблиці shp-файлів точкових тем об'єктів-цілей (О-Ц) також поряд із прямокутними координатами містять інформацію стосовно потрібної кількості розрахункових боєприпасів (РБ) для завдання об'єкту визначеного ступеня ураження.

У подальшому, з використанням функції Join проводиться поєднання атрибутивних таблиць векторних точкових тем (ЗУ, О-Ц) і поява в складі поєднаної таблиці нового параметру Distance. Останній характеризує скалярну відстань (для заповнення комірок платіжної матриці) кожного позначеного на електронній карті ЗУ до кожної цілі (об'єкту ураження), що були нанесені на електронну карту офіцерами підрозділу розвідки S2(G2) штабу частини.

Узагальнені таким чином вихідні дані за допомогою функції Export To Excel ГІС-пакету надсилаються в таблицю програмного пакету Excel, де остаточно створюється платіжна матриця, записується цільова функція та обмеження, які накладаються на рішення задачі цілерозподілу з урахуванням наявної кількості Б/К на кожному ЗУ, потрібної кількості РБ для завдання кожному об'єкту (цілі) потрібного ступеня ураження, матриці відстаней і-х ЗУ від j-х об'єктів (цілей). Рішення задачі проводиться в програмному пакеті Excel за допомогою вбудованої функції Розв'язувач. Аналогічне рішення задачі можна отримати з використанням програмного пакету Mathcad, попередньо надсилаючи в Mathcad дані з таблиць Excel.

Рішення транспортної задачі (цілерозподілу) набуває практичного значення для командира бригади під час прийняття рішення на обстріл цілей, які починають висування до рубежу розгортання у батальйонні колони (досягнення максимуму цільової функції) або з виходом підрозділів противника на рубіж переходу в атаку (досягнення мінімуму цільової функції).

УДК 519.2-623.1/7

Опенько П.В., к.т.н., старший дослідник, начальник кафедри Повітряних Сил інституту авіації та протиповітряної оборони, Національний університет оборони України (м. Київ), полковник

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ОБГРУНТУВАННЯ ПОКАЗНИКІВ ТА КРИТЕРІЇВ ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЖИТТЄВИМ ЦИКЛОМ СИСТЕМ ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ

Сучасний стан розвитку держави та Збройних Сил (ЗС) України в умовах широкомасштабної збройної агресії з боку російської федерації, впровадження керівних документів, взаємосумісних зі стандартами НАТО, отримання та застосування систем озброєння та військової техніки (СОВТ), отриманих в якості військово-технічної допомоги від країн-партнерів сумісно з існуючими зразками пострадянського виробництва потребують постійного забезпечення високого рівня боєздатності сил оборони, раціонально використовуючи при цьому економічні можливості держави щодо задоволення потреб у СОВТ та матеріальних засобах (ресурсах, послугах) щодо їх забезпечення. Усе це свідчить про необхідність перегляду підходів до забезпечення потреб ЗС України в боєздатних СОВТ та матеріальних засобах (ресурсах, послугах), забезпечення заданого рівня ефективності функціонування системи управління життєвим циклом (ЖЦ) СОВТ та унормування цих питань на законодавчому рівні.

Ефективне управління ЖЦ СОВТ, як однією зі складових оборонних ресурсів в ході комплексного планування розвитку (застосування) Сил оборони держави (зокрема ЗС України) є основним елементом успішного їх розвитку. Оцінка ефективності управління ЖЦ СОВТ дозволяє визначити, наскільки ефективно використовуються доступні матеріальні засоби (ресурси, послуги) та які зміни в управлінні можуть бути виконані для забезпечення боєздатного стану визначеної кількості зразків. Це питання важливо не лише для забезпечення обороноздатності, але і для економічної безпеки країни, оскільки оборонні витрати є значною витратною складовою бюджету держави.

Отже, кінцевою метою оцінювання ефективності управління ЖЦ СОВТ є підвищення ефективності планування та ефективності використання ресурсів (людських, матеріальних, часових та інших) шляхом виявлення слабких місць у системі управління та здійснення заходів для їх усунення, що в свою чергу дозволить зменшити ризики втрат та збільшити ефективність дій в галузі національної безпеки та обороноздатності держави. Таким чином, дослідження питань оцінювання ефективності управління ЖЦ СОВТ та визначення показників та критеріїв оцінювання ефективності управління ЖЦ СОВТ є актуальним та важливим для забезпечення національної безпеки, обороноздатності держави та визначення оптимальних стратегій управління відповідними складовими оборонних ресурсів.

У доповіді наведений підхід до обґрунтування показників та критеріїв оцінювання ефективності функціонування системи управління ЖЦ СОВТ. Сформовані основні вимоги до системи показників оцінювання ефективності управління ЖЦ СОВТ, такі як вимірювання, зв'язок з цілями, релевантність, об'єктивність, моніторинг, простота, інтегрованість, гнучкість, практичність, спрямованість на результат, відкритість, комплексність тощо, реалізація яких повинна забезпечувати достовірну та повну оцінку ефективності управління, що дозволяє приймати обґрунтовані рішення щодо подальшого розвитку системи управління ЖЦ СОВТ. Показані теоретичні аспекти, які є базовими при дослідженні системи показників та критеріїв оцінювання ефективності управління ЖЦ СОВТ та допомагають обґрунтовувати рекомендації, реалізація яких дозволить покращити ефективність управління та досягнути мети ефективного використання необхідних для цього матеріальних засобів (ресурсів, послуг).

Таким чином, система показників та критеріїв оцінювання ефективності управління ЖЦ СОВТ базується на теоретичних аспектах, при цьому на стадії ЖЦ “задум” формулюються завдання щодо конструювання (створення) та завдання щодо діагностування їх технічного стану (ТС), які повинні вирішуватися комплексно протягом наступних стадій їх ЖЦ. Показано, що завдання контролю ТС для СОВТ з точки зору визначення етапів, стадій ЖЦ СОВТ полягає у визначенні одного з видів ТС об'єкта контролю (СОВТ) та прийнятті управлінських рішень щодо переходу до відповідної стадії їх життєвого циклу. Для встановлення видів ТС розробляють відповідні критерії, які встановлюють на стадії ЖЦ “розроблення”, уточнюються на стадіях ЖЦ “виробництво” при відпрацюванні дослідних зразків за результатами випробувань, лідерної, дослідної, підконтрольної експлуатації. Ці критерії формулюють відповідно в проектній, конструкторській та експлуатаційній документації. Розроблені критерії відповідно дозволяють враховувати та ідентифікувати всі можливі дефекти та відмови СОВТ та її складових частин. Наступним кроком на підставі вимог до характеристик призначення виробів встановлюються функціональні критерії через оцінювання наслідків відхилень параметрів та (або) порушень виконання функцій, що характеризують працездатність виробів СОВТ. При цьому окремі функціональні критерії неможливо або важко застосувати на стадіях ЖЦ “розроблення”, “виробництво” та “використання”.

Отже, серед усіх стадій ЖЦ СОВТ в якості визначальних запропоновано обирати стадії ЖЦ “використання” та “підтримка”, на яких реалізується, підтримується і відновлюється якість СОВТ, а також в якості стадій, що визначають умови і режими експлуатації СОВТ, необхідні рівні працездатності і надійності тощо.

УДК 519.2-623.1/7

Опенько П.В., к.т.н., старший дослідник, начальник кафедри Повітряних Сил інституту авіації та протиповітряної оборони, Національний університет оборони України (м. Київ), полковник

ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМИ РОЗВИТКУ НАУКОВО-МЕТОДИЧНОГО АПАРАТУ ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ (РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ) ФУНКЦІОНУВАННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЖИТТЄВИМ ЦИКЛОМ СИСТЕМ ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ

Оснащення сучасними зразками озброєння, військової (спеціальної) техніки Збройних Сил України та інших складових Сил оборони, забезпечення їх призначеного рівня технічної готовності з використанням військової інфраструктури, об'єднаної логістики із забезпеченням достатніми запасами матеріальних засобів є складовими вимог існуючих нормативних документів держави. При цьому наведена нагальна потреба в подальшому розвитку методичного апарату оцінювання ефективності (результативності) функціонування системи управління життєвим циклом (ЖЦ) систем озброєння та військової техніки (СОВТ) для забезпечення визначеного рівня бойових спроможностей військ (сил), на озброєнні яких перебувають зазначені СОВТ.

В доповіді запропоновано використовувати в якості теоретичної основи науково-методичного апарату оцінювання ефективності (результативності) функціонування системи управління ЖЦ СОВТ під час забезпечення якості (експлуатаційної надійності) відповідних її зразків відомий удосконалений потенційно-пайовий метод оцінювання бойових спроможностей військ (сил) в операціях (бойових діях), або так званий метод бойових потенціалів.

Під бойовим потенціалом угруповання військ (сил) у виконанні конкретних бойових завдань розуміється отриманий за визначений проміжок часу максимально можливий результат від їх застосування при ідеалізованих прийнятих управлінських рішеннях, ступеню підготовленості особового складу та функціонуванні системи всебічного забезпечення.

Кількісний вимір бойового потенціалу різнорідного угруповання здійснюється у відносних одиницях еквівалентної, для отримання такого ж результату виконання цього ж завдання в тих же умовах, кількості обраних за засіб вимірювання (еталон) однорідних сил (засобів), здатних виконувати дане завдання. Це створює ґрунтовні теоретичні підстави для використання кількісної оцінки бойового потенціалу різнорідного угруповання військ (сил) для кількісного вимірювання ступеню відповідності наявних спроможностей у виконанні конкретного бойового завдання необхідному рівню спроможностей, за умови, що останній рівень є визначеним у вигляді необхідної кількості еталонних сил (засобів).

До складової науково-методичного апарату належать відповідні методичні підходи, які містять відповідні етапи введення вихідних даних, визначення рівня технічної досконалості зразків СОВТ та засобів їх технічного обслуговування і ремонту, оцінювання ефективності систем управління ЖЦ СОВТ за видами (родами військ) Збройних Сил (ЗС) України, які дозволяють об'єднати результати, отримані при визначенні рівня технічної досконалості зразків СОВТ та засобів їх технічного обслуговування і ремонту, оцінки ефективності систем управління ЖЦ СОВТ за видами (родами військ) ЗС України, розрахунку бойових потенціалів підрозділів, озброєних СОВТ видів (родів військ) ЗС України, та сумарного бойового потенціалу створених угруповань.

На виконання відповідних етапів визначена необхідність встановити за результатами моніторингу та прогнозування рівня технічної готовності СОВТ динаміку зміни зазначених показників надійності їх зразків за визначений період часу, реалізація підтримання яких на заданому рівні потребує відповідного фінансового ресурсу на всій глибині планування.

Далі, в існуючих умовах експлуатування парку СОВТ родів військ ЗС України за результатами управління процедурами технічного обслуговування та ремонту СОВТ із урахуванням інтенсивності експлуатації та бойових пошкоджень визначена необхідність організувати підтримання (відновлення) зазначених зразків у визначених ступенях готовності.

Наступним кроком, з урахуванням інтенсивності експлуатування та стратегії технічного обслуговування і ремонту СОВТ обґрунтована необхідність організації управління запасами матеріальних засобів (ресурсів, послуг) з метою забезпечення виконання процедур технічного обслуговування і ремонту визначеної кількості зразків.

В подальшому, з урахуванням ступеня морального та фізичного старіння зразків СОВТ визначена необхідність формування раціональної конструкції (функціональної структури) СОВТ та засобів їх технічного обслуговування і ремонту під час планування та проведення модернізації відповідних зразків.

Запропоновано виконувати оцінювання варіантів забезпечення заданого рівня ефективності управління ЖЦ СОВТ та засобів їх технічного обслуговування і ремонту, по перше, за критерієм найкоротшого терміну досяжності необхідного рівня бойового потенціалу (всіх зазначених спроможностей у визначених сценаріях застосування) видів (родів військ) ЗС України при загальних витратах ресурсів, не більш ніж задані, по друге, в умовах відсічі широкомасштабної збройної агресії без накладання ресурсних обмежень.

УДК 623.1/7

Опенько П.В., к.т.н., старший дослідник, начальник кафедри Повітряних Сил інституту авіації та протиповітряної оборони, Національний університет оборони України (м. Київ), полковник,

Салій А.Г., к.військ.н., професор, начальник інституту авіації та протиповітряної оборони, Національний університет оборони України (м. Київ), бригадний генерал,

Яблонський П.М., к.т.н., доцент, доцент кафедри логістики Повітряних Сил інституту авіації та протиповітряної оборони, Національний університет оборони України (м. Київ),

Диптан В.П., к.військ.н., доцент, начальник кафедри логістики Повітряних Сил інституту авіації та протиповітряної оборони, Національний університет оборони України (м. Київ), полковник,

П'явчук О.О., доктор філософії, старший викладач кафедри логістики Повітряних Сил інституту авіації та протиповітряної оборони, Національний університет оборони України (м. Київ), полковник

**МЕТОДИКА РАЦІОНАЛЬНОГО ВИБОРУ ФУНКЦІЇ РОЗПОДІЛУ ЧАСУ
НАРОБІТКУ МІЖ ВІДМОВАМИ ДЛЯ МАТЕМАТИЧНОЇ МОДЕЛІ
ЕКСПЛУАТАЦІЇ (ЗБЕРІГАННЯ) ВИРОБІВ ВІЙСЬКОВОГО
ПРИЗНАЧЕННЯ ОДНОКРАТНОГО ЗАСТОСУВАННЯ**

Оснащення сучасними зразками озброєння, військової (спеціальної) техніки (ОВТ) Збройних Сил України та інших складових Сил оборони держави, забезпечення їх призначеного рівня технічної готовності з використанням військової інфраструктури, об'єднаної логістики із забезпеченням достатніми запасами матеріальних засобів є складовими Стратегічних цілей розвитку Сил оборони України, зазначеними Стратегічним оборонним бюлетенем України.

Отримання державою сучасних зразків ОВТ від країн-партнерів в рамках воєнно-технічної допомоги потребує приділення питанням логістичного забезпечення на стадіях життєвого циклу “використання”, “підтримка” такої самої уваги, як і питанням ефективності застосування ОВТ, своєчасності його постачання тощо. Запропонована методика призначена для використання організаторами розробки, виробництва та персоналом, який безпосередньо займається експлуатуванням та застосуванням виробів військового призначення однократного застосування (до яких відносяться у тому числі авіаційні засоби ураження) під час стадій життєвого циклу “використання”, “підтримка” для встановлення ефективності зберігання авіаційних засобів (АЗУ) ураження у визначених місцях в умовах відсутності інформації про їх технічний стан.

Метою порівняння вищезазначених законів розподілу є визначення впливу виду закону розподілу на ефективність технічного обслуговування і ремонту зразків АЗУ. Дана методика використовується в якості часткової методики у складі удосконаленої методики підвищення ефективності технічного

обслуговування АЗУ із застосуванням дифузійно-немонотонного розподілу їх відмов.

Особливостями конструктивної побудови виробів однократного застосування, до яких відносяться АЗУ, полягає в тому, що під час їх зберігання інформація про їх технічний стан не надходить, всю інформацію містить закон розподілу відмов. Таким чином, якщо вдало підібрані параметри закону розподілу, то можна побудувати якісну модель експлуатування (зберігання) відповідних зразків АЗУ на стадіях життєвого циклу “використання”, “підтримка”.

Для цього розраховується коефіцієнт технічного використання для розробленої в роботі моделі, після підстановки у формулу конкретної функції розподілу можна отримати можливість розрахунку коефіцієнту технічного використання для цієї моделі відмов. Повторюючи таку процедуру для кожної функції розподілу отримаємо можливість здійснити порівняння впливу функції розподілу на коефіцієнт технічного використання.

Проведення аналізу отриманих за результатами розрахунків графіків та вибір раціональної функції розподілу часу наробітку між відмовами для авіаційних засобів ураження.

Проведений аналіз отриманих результатів свідчить, що перевагою виконаних розрахунків є доказ, наскільки кількісно експоненціальна модель відмов поступається двопараметричним розподілам. Це означає, що при обранні експоненціального закону розподілу за модель відмов отримаємо суттєву занижену оцінку ефективності ТО, що не відповідає інтересам стейкхолдерів.

Наведена методика раціонального вибору функції розподілу часу наробітку між відмовами для математичної моделі експлуатування (зберігання) АЗУ, яка дозволяє кількісно підтвердити рекомендації, що свідчить про адекватність математичної моделі та вдало підібрані параметри моделі, а також за допомогою графо-аналітичного методу підтвердити доцільність використання дифузійно-немонотонного розподілу у моделі відмов таких об'єктів, як зразки АЗУ, які містять електромеханічні, радіоелектронні, гідравлічні та гумо-технічні вироби. Для таких різномірних технічних об'єктів дифузійно-немонотонний розподіл є найкращою математичною моделлю відмов.

УДК 7967012.68

Палевич С.В., доктор філософії, Національна академія Служби безпеки України (м. Київ)

ОЦІНКА УСПІШНОСТІ ВИКОНАННЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦЯМИ ЗС УКРАЇНИ АРМІЙСЬКОГО БОЙОВОГО ФІТНЕС-ТЕСТА

Для моделювання ймовірності успішності виконання військовослужбовцями армійського бойового фітнес-тесту (The Army Combat

Fitness Test (ACFT)) в залежності від віка, статі, індексу маси тіла, талії та індекса ризику для здоров'я для військовослужбовців ЗС України застосовувався логлінійний та ROC-Аналіз.

Аналіз був проведений на основі даних, отриманих за 2021 рік для 306 військовослужбовців (255 чоловіків та 51 жінка).

Логлінійний аналіз, проведений за прямим покроковим методом (умовним), дозволив отримати остаточну значущу модель ($\chi^2(3) = 169.182$, $p = 0,000$). Статистики Уальда (Wald) дозволяє визначити статистичну значимість окремих індикаторів таких як стать (χ^2 Вальда = 22,706; $p = 0,000$), група ІМТ (χ^2 Wald = 4,004; $p = 0,045$), ризик (χ^2 Вальда = 0,0,0 які мають значний вплив на успішне виконання тесту. Змінна вік не увійшла до моделі.

Можна відзначити, що фактор ризику для здоров'я, пов'язаного з ожирінням, збільшує шанс неуспіху виконання тесту в 23.4 рази. Слід зазначити, що попри невисоку статистичну значимість показника ІМТ розрахунки дозволяють відзначити його важливу роль збільшення шансів неуспіху виконання тесту (в 4.9 разів).

Фактор «стать» показав статистично значущий зв'язок з результуючою ознакою, проте його наявність серед інших змінних на даному етапі збільшує шанси на неуспіх виконання тесту менш ніж на 1%.

Якість бінарної логістичної моделі оцінювалася за псевдокоефіцієнтами детермінації «Cox&Snell R^2 та Nagelkerke R^2 та становлять відповідно 0.425 та 0.592, з чого випливає, що пояснювальна здатність моделі досить висока.

Грунтуючись на експертній шкалі для значень площі під Receiver Operating Characteristic (ROC) кривою ($AUC = 0.890$) можна говорити про досить якісну прогностичну модель з досить високою специфічністю та відмінною дискримінацією.

Представлена модель краще працює для передбачення тих військовослужбовців, які не виконали тест (точність класифікації 91,0 %).

Наші дані припускають, що вимоги до складу тіла у військовослужбовців ЗСУ мають відрізнятися від вимог до інших військовослужбовців.

Це важливо в даному випадку, коли нездатність визначити рівень фізичної підготовленості на індивідуальному рівні матиме наслідки для колективного потенціалу.

УДК 355.4

Подвязніков С.М., старший викладач кафедри державної безпеки та оперативного мистецтва, Національна академія Національної гвардії України (м. Харків),

Обрядін В.В., к.військ.н., доцент кафедри державної безпеки та оперативного мистецтва, Національна академія Національної гвардії України (м. Харків),

Толстоносов Ю.М., старший викладач кафедри державної безпеки та оперативного мистецтва оперативного факультету, Національна академія Національної гвардії України (м. Харків), полковник

ОСОБЛИВОСТІ ПЛАНУВАННЯ ОБ'ЄДНАНОГО ВОГНЕВОГО УРАЖЕННЯ ПРОТИВНИКА ПРИ ВИХОДІ З ОТОЧЕННЯ БРИГАДИ ОПЕРАТИВНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

У ході ведення бою в оточенні командирів бригади необхідно якнайшвидше визначити оптимальний варіант способів порядку прориву і виходу з оточення із зазначенням порядку ВУП (завдання, місце і час вогневого впливу на противника та об'єкти, способи, методи і засоби ВУ).

Вихід з оточення включає послідовне виконання тактичних завдань:

- перегрупування СіЗ, створення бойового порядку для прориву;
- прорив оточення, розширення пролому в бойових порядках противника;
- ведення маневреної оборони підрозділами прикриття;
- утримання фронту оточення, створеного пролому;
- вихід з оточення головних сил;
- вихід з бою і відхід.

Основною складовою планування виходу з оточення є планування ВУП, що полягає у визначенні:

- об'єктів противника, ВУ яких забезпечить досягнення мети бою;
- можливостей штатних і доданих бригаді підрозділів (в т.ч. підрозділів БпАК та РЕБ);
- та виділеній бригаді авіації;
- періодів ВУП та порядку дій засобів ВУП за періодами;
- розподілу ЗУ за елементами бойового порядку (напрямами, тактичними завданнями) та об'єктів ураження між авіацією, артилерією, БпАК та РЕБ;
- розподілу боєприпасів між підрозділами та льотного ресурсу авіації за періодами ВУП (окремими тактичними завданнями);
- розподілу цілей між ЗУ;
- основних питань взаємодії, управління та всебічного забезпечення в інтересах ВУП, встановлюються обмеження на застосування засобів вогневого ураження.

Вогневе ураження противника під час виходу з оточення проводиться за напрямками бойових дій підрозділів:

- на напрямку прориву та відволікаючих напрямках - вогнева підготовка наступу та вогнева підтримка військ, що наступають;
- на напрямку дій підрозділів прикриття - вогнева підготовка відбиття наступу та вогнева підтримка військ, що обороняються.

Безпосереднє ВУП на напрямку прориву та відволікальних напрямках планується за напрямками дій під час виконання кожного тактичного завдання за періодами:

- вогнева підготовка атаки;
- вогнева підтримка військ, які наступають.

Мета вогневої підготовки атаки: завоювати вогневу перевагу над противником, завдати ураження його основному угрупованню на напрямку прориву, порушити управління військами противника, позбавити його змоги чинити опір нашим підрозділам.

Вогнева підготовка атаки здійснюється на всю глибину бойового порядку противника із зосередженням основних зусиль на напрямку прориву; нанесення ураження: живій силі, танкам і ББМ, ПТЗ та іншим вогневим засобам на оборонних позиціях; ПУ; засобам розвідки і РЕБ; елементам систем ВТЗ; артилерії на вогневих позиціях та іншим об'єктам.

Мета вогневої підтримки військ, які наступають: забезпечення просування підрозділів прориву з високими темпами та найменшими втратами; підтримання вогневої переваги над противником, заборони відновлення системи управління, затримки і дезорганізації резервів, нанесення послідовного ураження противнику та здійснюється на глибину прориву.

Наноситься ураження: живій силі, ПТЗ та іншим ВЗ на підготовлених рубежах; відновленим ПУ; виявлених ВП артилерії, іншим важливим об'єктам із зосередженням ударів авіації, БпЛА та артилерії на напрямку прориву.

Безпосереднє ВУП на напрямку дій підрозділів прикриття здійснюється за періодами:

- вогнева підготовка відбиття атаки противника;
- вогнева підтримка військ, які обороняються.

Мета вогневої підготовки відбиття атаки противника:

- завдати ураження, затримати і дезорганізувати розгортання противника;
- знизити ефективність його вогневої підготовки;
- порушити управління;
- не допустити організованого переходу в атаку противника.

Вогнева підготовка відбиття атаки противника здійснюється на глибину досяжності засобів вогневого ураження бригади. Під час вогневої підготовки атаки завдають ураження: живій силі, танкам, ББМ на маршрутах висування і рубежах розгортання, ПУ, засобам розвідки і РЕБ, елементам систем ВТЗ, артилерії на ВП та іншим об'єктам противника.

Мета вогневої підтримки військ, які обороняються:

- забезпечити відбиття атаки противника підрозділами прикриття та тих, що діють на відволікаючому (сковуючому) напрямку;
- завдати найбільших втрат противнику, який наступає;
- затримати і дезорганізувати резерви;
- не допустити прориву противника у глибину кругової оборони.

Під час вогневої підтримки військ, які обороняються, завдають ураження: живій силі, танкам, ББМ, які вклинились або прорвалися; виявленій артилерії на ВП та іншим об'єктам; прикривають вогнем відкриті фланги та проміжки між підрозділами із зосередженням ударів авіації та вогню артилерії, у т. ч. протитанкової, на ураженні танків противника.

Для скорочення термінів планування ВУП при виході з оточення командирів бригади необхідно:

- збільшити особисту участь у плануванні, зменшити кількість кроків кожного етапу ВППР та термінів їх виконання;
- обмежити кількість варіантів дій, що розглядаються штабом, або визначення особисто командиром єдиного варіанту.

УДК 623.365

Поліщук Д.В., викладач кафедри піротехнічної та спеціальної підготовки факультету цивільного захисту, Національний університет цивільного захисту України (м. Харків)

АНАЛІЗ НОРМАТИВНО-ПРАВОВИХ АКТІВ, ЯКІ РЕГЛАМЕНТУЮТЬ ПОРЯДОК ДІЙ ПІРОТЕХНІЧНИХ ПІДРОЗДІЛІВ ДСНС УКРАЇНИ

Піротехнічні підрозділи ДСНС України щоденно проводять розмінування територій України у доволі великому обсязі, через часті обстріли, проведення розмінування на деокупованих територіях та у зонах відповідальності. Повномасштабне вторгнення внесло свої корективи у всі сфери діяльності, в тому числі і розмінування територій. Найбільш гострою постає проблема відсутності відповідних керуючих документів, які б регламентували порядок дій під час знищення вибухонебезпечних предметів (далі-ВНП) піротехнічними підрозділами ДСНС України, і було враховано особливості воєнного стану.

Нормативний документ, який регламентує порядок знищення ВНП на території України під час здійснення оперативного реагування є Наказ МНС України від 20.09.2010 р. №791 «Про затвердження Інструкції з організації та проведення робіт з розмінування місцевості на території України підрозділами та спеціалізованими підприємствами МНС» і на сьогоднішній день є застарілим.

В даній інструкції відсутні коректні вказівки та не описано процедуру знищення боєприпасів, з урахуванням їх конструктивних особливостей.

Відсутність коректної та актуальної нормативної документації, може призводити до розбіжностей під час виконання завдань за призначенням. Як наслідок, це наражає особовий склад піротехнічних підрозділів на додаткову небезпеку і може призводити до негативних наслідків та становити загрозу життю та здоров'ю.

Таким чином, застарілі інструкції, якими керуються піротехнічні підрозділи, потребують кардинальних змін, задля запобігання розбіжностей, щодо правильності виконання завдань зі знищення ВНП та вибухонебезпечних залишків війни (далі-ВЗВ). Також заміна застарілих нормативно-правових актів повинна враховувати порядок дій в умовах воєнного стану, так як піротехнічні розрахунки, які працюють у зонах, близьких до районів ведення бойових дій можуть потрапляти під обстріл. В цьому напрямку відсутній порядок дій щодо реагування на загрозу, пов'язану із застосуванням засобів ураження, які можуть бути направлені на знищення особового складу піротехнічних розрахунків.

Одним із рішень, направлених на ліквідацію прогалин у інструкціях та стандартних оперативних процедурах, може стати впровадження стандартів країн-членів НАТО, з урахуванням національних особливостей та умов воєнного стану. Завдяки цьому, буде досягнуто вичерпний порядок дій, з урахуванням реалій сьогодення, що призведе до підвищення безпеки, у сфері розмінування, відсутності розбіжностей у нормативно-правових актах та зниження відсотку нещасних випадків, під час проведення знищення боєприпасів, що не розірвалися піротехнічними підрозділами ДСНС України.

УДК 351.861

Помаза-Пономаренко А.Л., д.держ.упр., старший дослідник, начальник наукового відділу проблем державної безпеки, Національний університет цивільного захисту України (м. Харків),

Тарадуда Д.В., к.техн.н., доцент, заступник начальника кафедри організації та технічного забезпечення аварійно-рятувальних робіт, Національний університет цивільного захисту України (м. Харків)

ОСОБЛИВОСТІ ВИЗНАЧЕННЯ ОБ'ЄКТІВ КРИТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ ТА СПІВВІДНЕСЕННЯ З ОБ'ЄКТАМИ ПІДВИЩЕНОЇ НЕБЕЗПЕКИ

Актуальність. У науковому середовищі розроблені різні підходи до визначення поняття й ідентифікації критичної інфраструктури (далі – КІ). Сучасне функціонування таких об'єктів в Україні актуалізує проблему забезпечення безпеки критичної інфраструктури (далі – БКІ) через вплив повномасштабної агресії рф. У цьому контексті набувають актуальності питання застосування комплексних підходів до визначення поняття й ідентифікації КІ. Вихідною позицією тут є узгоджена державна політика й інституційне

середовище.

Отже, метою є визначення особливостей організації діяльності органів публічного управління щодо ідентифікації об'єктів критичної інфраструктури.

Результати. Розвиток систем БКІ історично складався неоднозначно: залежно від специфіки та рівня розвитку країн. Так, загрози економічному та соціальному благополуччю громадян стали основними рушійними силами для створення системи захисту КІ ЄС. У результаті сформовано загальний секторальний підхід країн – членів ЄС до БКІ. Цей підхід ґрунтується на такому:

1) Спеціальній стратегії БКІ, що широко відома як Європейська програма захисту критичної інфраструктури (2004 р.);

2) Стратегії європейської безпеки (з 2003 року);

3) Європейській стратегії внутрішньої безпеки (з 2010 р.).

Іспанія є підходящим прикладом щодо швидкого розвитку структури БКІ в напрямку забезпечення системи безпеки. Основні зусилля в цій країні зроблені у період 2007-2013 рр. У цей період Іспанія прийняла стратегію БКІ, розробила плани, приділила особливу увагу загрозам кібербезпеки та створила каталог із вичерпним переліком національних критично важливих інфраструктурних активів. Об'єкти КІ в Іспанії класифікують відповідно до її «критичності» із використанням шкали критичності.

У межах секторів існують певні критичні елементи інфраструктури, які називаються «ключовими точками». Найважливіші активи складають найважливішу національну інфраструктуру Іспанії та окремо називаються інфраструктурними активами. Шкала критичності включає три вимірювання: вплив на надання основних послуг у країні, економічні наслідки, вплив на життя. Центр захисту національної інфраструктури Іспанії (CPNI) розробив заснований на загрозах підхід, який оцінює кожен позицію Шкали критичності. Значимість сектора та вплив на населення є ключовими чинниками щодо рейтингу події. Після оцінки кожного ключового пункту CPNI надає рекомендації щодо безпеки, які потім реалізуються державним департаментом-спонсором. БКІ Іспанії підпадає під стратегічні рамки національної безпеки в рамках першої Стратегії національної безпеки, яка була прийнята у червні 2011 р. Іспанія є однією з країн, де національний уряд наділяє повноваженнями регіональні органи влади, які беруть участь у процесах БКІ при координації дій уряду через державного секретаря з питань безпеки. Структуру БКІ визначає Національний план КІ, узгоджений з Стратегією кібербезпеки ЄС.

Щодо України, то з 2021 р. на її теренах актуалізувалися питання ідентифікації КІ, прийнято відповідне законодавство. У той же час, вимагають узгодження його положення в частині співвіднесення з положеннями ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки, адже частина останніх об'єктів входить до складу об'єктів КІ.

Висновки. Варто говорити про застосування насамперед секторального підходу до визначення КІ практично по всьому світі, у т.ч. в Україні. У них пріоритетними визнаються питання інформаційного обміну, тому що для

підвищення обізнаності про захист об'єктів КІ обидві сторони (уряди й оператори цих об'єктів) повинні комплексно розуміти роль один одного у забезпеченні цивільної безпеки. При цьому слід зважати на співвіднесення об'єктів КІ з об'єктами підвищеної небезпеки.

УДК 658.45

Резуненко Д.О., старший викладач кафедри Сил підтримки факультету Сил підтримки, Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного (м. Львів), підполковник

ПЕРСПЕКТИВИ ВПРОВАДЖЕННЯ СТАНДАРТІВ НАТО У ДІЯЛЬНІСТЬ ФОРМУВАНЬ СИЛ БЕЗПЕКИ І СИЛ ОБОРОНИ УКРАЇНИ

Перспективи впровадження стандартів НАТО у діяльність формувань сил безпеки і оборони України набуває особливої актуальності у зв'язку з територіальною цілісністю України, яка знаходиться під загрозою через війну з Росією. Україна, зазначаючи агресії з боку Росії, вступила на нелегкий шлях захисту своєї незалежності та територіальної цілісності. У контексті постійних геополітичних змін та розмаїття воєнних загроз, Україна постійно стикається з необхідністю вдосконалення своїх сил безпеки та оборони. Впровадження стандартів НАТО у ці структури є стратегічним кроком, який не лише забезпечує відповідність міжнародним стандартам, а й відкриває широкі можливості для підвищення ефективності та гнучкості у відповіді на сучасні виклики.

Однією з ключових переваг впровадження стандартів НАТО є їхня відповідність сучасним вимогам, та найкращим практикам у сфері безпеки. Завдяки цьому, українські сили здатні ефективно протистояти загрозам національній безпеці, які становляться все більш складними та різноманітними в умовах гібридної війни з Росією. Перші виклики пов'язані з технічними та організаційними аспектами впровадження стандартів НАТО. Це включає удосконалення комунікаційних систем, стандартизацію процедур та перепідготовку військового персоналу. Цей процес може бути витратним та трудомістким, проте він створить основу для високоякісної та координованої реакції на будь-які загрози.

Впровадження стандартів НАТО також сприяє підвищенню рівня професіоналізму та бойової готовності українських військових. Це включає в себе підвищення, стандартизацію процедур та збільшення інтегрованості з силами країн членів НАТО. Такий підхід забезпечує змогу ефективно використовувати обмежені ресурси та максимально використовувати потенціал українських військових. Це також стимулює культурні зміни у військовому середовищі, сприяючи більшій відкритості до інновацій, співпраці та адаптації

до нових викликів. Розширення горизонтів та перетворення культури військової служби може значно підвищити адаптивність та реакційність сил безпеки та оборони.

Однією з найбільших переваг впровадження стандартів НАТО є збільшення сумісності та взаємодії з іншими країнами-членами. Це відкриває двері для глибшої військової співпраці, спільних навчань та міжнародних миротворчих операцій. Така взаємодія не лише зміцнює обороноздатність країни, а й підтверджує її зобов'язання до міжнародної стабільності та безпеки.

Не менш важливою є роль стандартів НАТО у забезпеченні безпеки та стабільності в регіоні. Україна впроваджуючи ці стандарти, демонструє свою здатність до співпраці з міжнародними партнерами у сфері оборони та безпеки, що сприяє зміцненню довіри та партнерства з країнами НАТО та іншими союзниками.

Однак слід зазначити, що впровадження стандартів НАТО українськими військовими знаходяться під пильним контролем та натиском з боку Росії, яка активно протидіє будь-яким зусиллям України на шляху до інтеграції до західних оборонних структур. Російська агресія та її спроби дестабілізувати український державний апарат, і міжнародні зусилля на підтримку України роблять впровадження стандартів НАТО ще більш необхідними та важливими.

Впровадження стандартів НАТО у діяльність формувань сил безпеки і оборони України є не лише стратегічним кроком, але й важливим вирішальним моментом у нашій історії. Це перехід до нової ери для нашої країни, де ми визначаємо свої принципи, цілі та перспективи.

Цей процес реформ та модернізації наших військових сил вимагає не лише фінансових витрат, але й великих зусиль з боку усіх сфер суспільства. Важливо забезпечити належну підготовку та навчання наших військовослужбовців, а також модернізувати військову техніку та інфраструктуру. Вступ до НАТО відкриває для нас нові горизонти співпраці та можливостей. Це не лише підвищує нашу безпеку, а й зміцнює нашу міжнародну позицію та репутацію. Ми стаємо частиною великого об'єднання країн, що спільно працюють над забезпеченням миру та стабільності у світі.

Таким чином, впровадження стандартів НАТО - це не лише стратегічний хід, але й важливий символ нашої національної волюнтаристості та готовності долучитися до міжнародної спільноти. Впровадження стандартів НАТО у діяльність формувань сил безпеки і оборони України виникає на фоні сучасної геополітичної ситуації, включаючи російську агресію та повномасштабне вторгнення РФ в Україну. Цей процес стає ключовим кроком для зміцнення національної безпеки та захисту суверенітету України в умовах постійної загрози. Це підтвердження нашої відданості демократії, свободі та правам людини. Впровадження стандартів НАТО не лише підвищує бойову готовність та ефективність військ, але й сприяє зміцненню національної безпеки та стабільності. Країни, що є членами НАТО, мають вищий рівень безпеки та мають більше можливостей для розвитку та процвітання. Паралельно з цим, вступ

України до НАТО відкриває шлях до нових можливостей співпраці та інтеграції з іншими країнами. Це не лише сприятиме розвитку нашої армії, та оборонної промисловості, ай забезпечить нашій країні більшу міжнародну підтримку та захист у разі потенційних загроз. Таким чином, впровадження стандартів НАТО – це не лише стратегічний крок для України, а й важливий момент у її історії. Це вираз нашої національної вольовитості та готовності долучитися до спільної місії забезпечення миру та безпеки у світі. Нехай цей процес буде джерелом натхнення для кожного громадянина нашої України, оскільки ми разом будемо майбутнє нашої країни на основі сучасних цінностей.

УДК 658.45

Rezunenکو D.O., senior lecturer, National Academy of Ground Forces named after Hetman Petro Sahaidachny (Lviv), lieutenant colonel

CURRENT ISSUES OF MILITARY-CIVIL COOPERATION AND STRATEGIC COMMUNICATION IN THE FORMATIONS OF SECURITY FORCES AND DEFENSE FORCES OF UKRAINE UNDER CONDITIONS OF MARTIAL LAW

Ukraine faces significant challenges in military-civilian cooperation and strategic communications in the formation of security and defense forces in conditions of martial law. These aspects are critical for ensuring national security and effectively countering external threats.

Due to the complex situation in the east of the country, Ukraine is actively fighting for its territorial integrity and independence. However, for successful operations against hostile forces, it is necessary to effectively interact between military and civilian structures, as well as to ensure effective communication with the public.

Current Issues in Military-Civilian.

Cooperation:

1. Coordination of Actions: Insufficient ability of various state institutions to work together in wartime leads to discrepancies and hinders effective combat against the enemy.

2. Division of Responsibilities: Clear division of duties and responsibilities between military and civilian structures will allow optimizing actions in conditions of martial law.

3. Training and Preparedness: Inadequate attention to joint training and exercises between military and civilian organizations leads to an inability to effectively respond to enemy actions.

Strategic Communications Challenges:

1. Information Warfare: Hostile forces actively use information technologies to influence public opinion and destabilize society.

2. Public Trust: Lack of public trust in government and military structures leads to a decrease in support from the population in the fight against the aggressor.

3. Communication with the International Community: The importance of effective communication with partners in the international community to ensure support and exchange of information in the field of security and defense.

The implementation of effective mechanisms of military-civilian cooperation and strategic communications in the formation of security and defense forces in Ukraine in conditions of martial law is extremely important for ensuring national security and protecting the interests of the state. The realization of these measures requires high responsibility and the ability of the government, military, and civilian structures to work together for the benefit of the nation.

УДК 621.395

Романюк В.А., к.т.н., доцент, доцент кафедри забезпечення державної безпеки, Національна академія Національної гвардії України (м. Харків),

Фещенко А.Б. к.т.н., доцент, старший викладач кафедри організації та технічного забезпечення аварійно-рятувальних робіт, Національний університет цивільного захисту України (м. Харків),

Закора О.В. к.т.н., доцент, викладач кафедри організації та технічного забезпечення аварійно-рятувальних робіт, Національний університет цивільного захисту України (м. Харків)

ІМОВІРНІСНА МОДЕЛЬ ПРОГНОЗУВАННЯ НАДІЙНОСТІ РОБОТИ ТИПОВОГО ФРАГМЕНТУ ВІДОМЧОЇ ЦИФРОВОЇ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНОЇ МЕРЕЖІ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Забезпечення громадської, державної та воєнної безпеки в умовах воєнного стану, потребує стійкого управління формуваннями сил цивільного захисту на оперативному рівні. Оперативність прийняття рішень при організації ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій (НС), аварій, катастроф, стихійного лиха, гасіння пожеж, рятування людей формуваннями ДСНС України в умовах воєнного стану обумовлює використання новітніх комп'ютерних технологій, відомчої цифрової телекомунікаційної мережі (ВЦТМ) ДСНС, як функціональної підсистеми Єдиної інформаційної системи МВС України при оперативно-диспетчерському управління силами та засобами ДСНС України під час реагування та ліквідації наслідків НС в умовах воєнного стану.

Надійність роботи вузлів та каналів зв'язку ВЦТМ ДСНС в умовах воєнного стану, визначається імовірністю безвідмовної роботи та коефіцієнтом

готовності, які залежить від інтенсивності відмов та обраної структури типових фрагментів ВЦТМ. В режимі пікового навантаження в умовах воєнного стану, під впливом електричних перевантажень зростає інтенсивність відмов, що може приводити до тривалих затримок в роботі вузлів та каналів зв'язку у складі типових фрагментів ВЦТМ ДСНС.

Тому, актуальною проблемою є недопущення аварійних станів вузлів та каналів зв'язку відомчої цифрової телекомунікаційної мережі при під час експлуатації в умовах НС в умовах воєнного стану,.

На основі аналізу призначення, умов роботи складових елементів ієрархічності структури, ВЦТМ ДСНС можливо розглядати як сукупність типових фрагментів. Структура типового фрагменту ВЦТМ представлена у вигляді структурної схеми надійності без резервування, яка складається з центрального, регіонального і районного вузлів, послідовно з'єднаних каналами зв'язку. Обрана графоаналітична імовірнісна модель для існуючої структури типового фрагменту ВЦТМ який забезпечує передачу даних від центрального вузла ВЦТМ ДСНС (основний, резервний) через окремий вузол 1-го рівня (регіонального рівня) до відповідного окремого вузла 2-го рівня (районного рівня) без урахування резервування вузлів, каналів комунікації та передачі даних фрагменту ВЦТМ. Кожному елементу графа вповідають певні ймовірності безвідмовної роботи центрального вузла, вузла 1-го рівня (регіонального рівня), вузла 2-го рівня (районного рівня) та відповідних каналів комунікації та передачі даних.

З метою прогнозування надійності роботи типового фрагмента ВЦТМ ДСНС в умовах воєнного стану при забезпеченні більш стійкого управління формуваннями сил цивільного захисту на оперативному рівні розроблена блок-схеми надійності та аналітичні вирази типового фрагменту ВЦТМ для різноманітних структур з резервуванням центральних вузлів, центральних і регіональних вузлів та центральних, регіональних і районних вузлів.

При розробці імовірнісної моделі прогнозування надійності роботи типового фрагмента ВЦТМ ДСНС в умовах воєнного стану запроваджені допущення, що вузли, канали комунікації та передачі даних типового фрагменту ВЦТМ рівнонадійні, а також урахувано трикратне взаємне резервування один одним каналів комунікації та передачі даних ДСНС, каналів комунікацій операторів телекомунікацій та державних каналів зв'язку спеціального призначення.

Отримана імовірнісна модель типового фрагмента ВЦТМ дозволяє методом математичне моделювання прогнозувати імовірність безвідмовної роботи ВЦТМ під час реагування і ліквідації наслідків НС в умовах воєнного стану.

При вимогах до значення структурної ймовірності безвідмовної роботи типового фрагменту ВЦТМ не менш за 0,995, обґрунтовані потрібні значення ймовірностей безвідмовної роботи кожного елемента типового фрагменту ВЦТМ, яке повинне досягати величини 0,9999, що пред'являє дуже жорсткі

вимоги до надійності елементів типового фрагменту ВЦТМ. Тому, щоб знизити ці вимоги обґрунтована потрібність застосування структурного роздільного двократного резервування вузлів типових фрагментів ВЦТМ з різними ступенями ієрархії на етапі проектування ВЦТМ. Проведене статистичне математичне моделювання з дослідження залежності імовірності справного стану типового фрагменту ВЦТМ ДСНС від показників надійності елементів (вузлів і каналів зв'язку) при їх роздільному резервуванні у складі типового фрагменту ВЦТМ, яке показує, що імовірність справного стану типового фрагменту ВЦТМ знаходиться у межах від 0,9 до 0,999, при значеннях імовірності безвідмовної роботи елемента ВЦТМ від 0,95 до 0,995.

При однакових значеннях імовірності безвідмовної роботи вузла ВЦТМ наприклад при 0,98, імовірність справного стану типового фрагменту ВЦТМ з резервуванням центральних вузлів складає 0,96, з резервуванням центральних і регіональних вузлів дорівнює 0,98 та з резервуванням центральних, регіональних і районних вузлів досягає 0,998.

Таким чином для підвищення імовірності безвідмовної роботи типового фрагмента ВЦТМ в умовах воєнного стану доцільно обирати структури з двократним резервуванням вузлів як мінімум на центральному рівні, як максимум на всіх рівнях, та розраховуючи на проміжні значення надійності при резервуванні вузлів центрального та регіонального рівня.

УДК 355.457.2

Росляков О.В., ад'юнкт докторантури та ад'юнктури, Національна академія Національної гвардії України (м. Харків), підполковник

РЕЗУЛЬТАТИ АНАЛІЗУ ОБОРОНИ АТОМНИХ СТАНЦІЙ НАЦІОНАЛЬНОЮ ГВАРДІЄЮ УКРАЇНИ

Збройна агресія російської федерації проти України стала складним випробуванням для українського народу. До повномасштабного вторгнення російських військ на територію України, ніхто в світі навіть не міг уявити, що атомні електростанції можуть стати об'єктом збройного нападу, а саме регулярних військ російської федерації. Але вже у перші тижні війни, російські загарбники захопили дві атомні електростанції: Чорнобильську та Запорізьку.

Це був перший в світі прецедент, коли діючу атомну станцію атакували регулярні війська. Цілком зрозуміло, що до цього моменту ніхто навіть не розглядав питання оборони атомних станцій від загрози застосування армійських підрозділів для захоплення даного об'єкту, руйнування якого може призвести до катастрофічних наслідків не тільки для України, а для всієї Європи. Тому на часі є актуальним проблематика виконання завдань щодо оборони ядерних установок.

Вивчення досвіду оборони даних атомних електростанцій показало, що існуюча система оборони цих об'єктів на початку збройної агресії рф, не повною мірою забезпечила виконання завдань оборони цих важливих державних об'єктів.

Зараз військові здійснюють оборону не тільки доручених їм атомних станцій, а ще і відповідають за оборону одного або декількох населених пунктів поблизу об'єкту. Однак, у відповідності до Закону України «Про основи національного спротиву», який був прийнятий у 2021 році, військові частини НГУ входять у військову складову територіальної оборони, але відіграють лише другорядну роль в організації та виконанні завдань територіальної оборони, тому що провідна роль визначена Силам територіальної оборони ЗСУ, до яких належать:

- 1) Командування Сил територіальної оборони Збройних Сил України;
- 2) регіональні органи військового управління Сил територіальної оборони Збройних Сил України;
- 3) бригади Сил територіальної оборони Збройних Сил України;
- 4) батальйони зі складу бригад Сил територіальної оборони Збройних Сил України.

При цьому сили територіальної оборони, повинні здійснювати заходи щодо підготовки до оборони визначених районів. Але на сьогоднішній день, командирам військових частин з охорони ядерних установок, надаються у підпорядкування підрозділи ЗСУ, інколи створюють тактичні групи, хоча основна функція здійснення територіальної оборони законодавчо закріплена за підрозділами ЗСУ. Підрозділи НГУ повинні здійснювати оборону визначених об'єктів, лише до моменту розгортання підрозділів територіальної оборони, а потім здійснювати оборону тільки прилеглої території до об'єкту, охорона якого здійснюється підрозділами НГУ. На практиці, військові частини з охорони ядерних установок додатково виконують не властиві для себе завдання. Це призводить до зниження ефективності здійснення охорони ядерних установок, збільшення навантаження на особовий склад, зменшення уваги командирів на надійність охорони, що в свою чергу може дати противнику перевагу щодо здійснення диверсії на ядерному об'єкті.

Таким чином, проблема полягає в істотних суперечностях між завданнями які визначені підрозділам Сил територіальної оборони ЗСУ та завданнями, які виконують підрозділи НГУ щодо порядку підготовки та здійснення оборони визначених територій та об'єктів, що в свою чергу призводить до необхідності перегляду та уточнення основних завдань територіальної оборони за досвідом відбиття збройної агресії рф.

УДК

Ротань К.О., курсант навчальної групи Ф4-203 факультету № 4, Харківський національний університет внутрішніх справ (м. Харків),

Владимиров М.В., доцент кафедри вогневої підготовки факультету № 3, Харківський національний університет внутрішніх справ (м. Харків)

ЗАКОН ПРО ЗБРОЮ ЯК ЕЛЕМЕНТ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ ДЕРЖАВИ

Після початку повномасштабного вторгнення російської федерації, постало питання про особистий захист свого життя, здоров'я, право на вільне пересування, та захист своєї батьківщини від загарбників. У цих умовах Закон про зброю набуває особливого значення як елемент національної безпеки держави. Важливість цього закону стає очевидною в контексті забезпечення можливості громадянам захищати себе та свої родини, а також сприяти національній обороні.

Закон про зброю регулює володіння, використання та зберігання вогнепальної зброї громадянами. У мирний час цей закон допомагає контролювати кількість зброї серед населення, запобігаючи її незаконному обігу. Однак під час війни чи інших кризових ситуацій, таких як нинішнє вторгнення, цей закон стає інструментом мобілізації та самооборони населення.

Недавнє дослідження 1,7 млн користувачів державного додатку "Дія" показало, що 59% українців підтримують вільне володіння коротко ствольною зброєю. Лише 22% відсотка опитуваних висказалися категорично проти за введення цього закону.

Результати опитування 16 травня групи соціологів "Рейтинг" підтверджуються. За їхніми словами, легалізація вогнепальної зброї підтримує 58% українців. З початку повномасштабної війни попит на зброю був значним. За день до повномасштабного вторгнення російської федерації в Україну, 23.02.2022, Верховна Рада України підтримала законопроект про право на цивільне носіння вогнепальної зброї в першому читанні. Це було зроблено перед дебатами, оскільки цей нормативно-правовий акт не передбачав дозволу на перевезення і використання вогнепальної зброї. Однак, є ймовірні зміни для поліпшення законопроекту до іншого читання. Важливим завданням законодавства є уникнути ризиків, на які суспільство може бути непередготовлене.

Нарізною зброєю можуть володіти особи які досягли віку 25 років. Після 24 лютого були виконані вимоги для отримання дозволу на перевезення та зберігання зброї згідно закону «Про забезпечення участі цивільних осіб у захисті України» від 03.03.2022 р. № 2114-IX. З зміною ставлення українців до вільного володіння зброєю і початком повномасштабної війни значно збільшився попит на неї. У зв'язку з цим виріс попит на зброю, вартість та підвищилась кількість випадків нелегальної торгівлі та володіння зброєю.

Одна з важливих проблем, що виникає в контексті Закону про зброю, полягає у монополії держави на видачу дозволів на придбання та носіння короткоствольної вогнепальної зброї. Така монополія має як свої переваги, так і недоліки, які заслуговують на детальний розгляд.

Процедура отримання дозволу на придбання та носіння короткоствольної зброї часто супроводжується значними бюрократичними перепонами. Це може включати довготривалі процеси оформлення документів, перевірок та медичних оглядів, хоча комісії в ВЛК щодо військово зобов'язаних поширений список осіб які придатні до військової служби та використання вогнепальної зброї. У деяких випадках це може створювати сприятливі умови для корупції, коли отримання дозволу стає залежним від хабарів чи особистих зв'язків. Таким чином, складність і тривалість процесу отримання дозволу може суттєво обмежувати доступ громадян до засобів самооборони.

Крім того, монополія держави на видачу дозволів може обмежувати доступ громадян до засобів самооборони. В умовах воєнного стану чи високого рівня злочинності це може стати критичною проблемою. Люди, які не мають змоги швидко отримати дозвіл, залишаються беззахисними перед загрозами. Це питання стає особливо актуальним в умовах війни, коли кожна хвилина може мати вирішальне значення для життя і здоров'я громадян.

Державна монополія також може призводити до нерівності в доступі до дозволів. Це особливо стосується регіонів, де місцеві органи влади можуть мати різні підходи до видачі дозволів. Громадяни в одних областях можуть отримувати дозволи легше, ніж в інших, що створює дисбаланс та соціальну несправедливість. Така ситуація може викликати невдоволення серед населення та знижувати довіру до державних інституцій.

У підсумку, Закон про зброю є важливим елементом системи національної безпеки України, особливо в умовах воєнної загрози та буде доцільним щодо основного закону України Конституції України (Стаття 27. Обов'язок держави - захищати життя людини. Кожен має право захищати своє життя і здоров'я, життя і здоров'я інших людей від протиправних посягань.). Він забезпечує правові рамки для організованого та контрольованого використання зброї громадянами, що сприяє захисту країни від зовнішньої агресії та підтримці внутрішнього порядку.

На підставі вище викладеного ми бачимо суперечність між законодавчою базою, з одного боку для здійснення опору відповідно до закону Про забезпечення участі цивільних осіб у захисті України від 03.03.2022 р. № 2114-ІХ, а з іншого боку громадяни не мають можливості придбати короткоствольну вогнепальну зброю, с тим фактом що особи які несуть службу в підрозділах поліції, в збройних силах України та інших силових структурах нашої держави. Крім цього спортсмени стрільці теж не мають такої змоги. Ці проблемні питання потребують вирішення та подальшого наукового дослідження з метою забезпечення національної безпеки нашої держави.

УДК 355.5

Сільченко Д.В., здобувач І (бакалаврського) рівня вищої освіти, Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого (м.Харків)

КУРСАНТСТВО У ВВНЗ: ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

В часи кривавої війни росії проти України професійні військові стали наріжним каменем та є питомим ресурсом для України та її Сил оборони. Україна налічує велику кількість Вищих військових навчальних закладів (далі - ВВНЗ), де виховуються та навчаються сотні молодих курсантів, які в подальшому стануть на шлях кадрових офіцерів різних підрозділів, структур та органів, на які покладається захист національної безпеки та інтересів України від посягань недружніх сил. Однак, на сьогодні курсантство має ряд важливих проблем, які створюють проблеми як для самих курсантів так і в подальшому можуть нести за собою ризики для держави у вигляді невмотивованих або не професійних військових, які не спроможні виконувати покладені на них державою обов'язки. Ці проблеми є розповсюдженими по всіх ВВНЗ на території України, що неможливо ігнорувати. Метою цієї роботи є висвітлення зазначених проблем та визначити потенційні шляхи до їх розв'язання.

Варто звернути увагу на сам статус курсанта. Відповідно до Указу Президента «Про положення про проходження військової служби (навчання) курсантами вищих військових навчальних закладів (військових навчальних підрозділів закладів вищої освіти)» курсант – це особа, яка в установленому порядку зарахована до ВВНЗ і навчається з метою здобуття вищої освіти за певним ступенем та якій присвоєно військове звання рядового, сержантського і старшинського складу [р. 1, п. 2, ч. 2]. Неконкретний статус курсантів відповідно позбавляє їх належного положення у суспільстві, як військовослужбовця, який присягнув на вірність державі та її інтересам, що в свою чергу викликає хибне ставлення до курсанта, як до неповноцінного військовослужбовця. Це несе за собою розчарування і подальше небажання вдосконалювати себе, як професіонала. Подібні випадки породжують проблему невмотивованих солдат і офіцерів, які в подальшому будуть непридатними до виконання своїх основних обов'язків перед державою. Вирішенням може стати прирівнювання курсанта до військовослужбовця строкової служби, що дасть можливість підвищити загальний статус курсанта у суспільстві та наділити курсантів відповідними правами, таким чином престиж військової служби в зальному буде вище.

Окрім статусу курсанта, варто звернути увагу на грошове забезпечення (далі - ГЗ) курсантів, яке на сьогодні є дуже невеликим. Офіційне грошове забезпечення курсантів складає 2350 гривень, що на момент 2024 року є менше середнього показника прожиткового мінімуму, який складає 2920 гривень. Цей аспект також виступає демотивуючим чинником серед курсантів, що в подальшому відштовхує потенційних претендентів на навчання у ВВНЗ, що в свою чергу створює дефіцит кадрів, це призводить до менш жорсткого набору до

ВВНЗ, куди можуть потрапити невмотивовані люди та зайняти місце людини, яка могла би краще виконувати ці обов'язки. Виходячи з цього, зміна статусу курсанта та прирівнювання його до військовослужбовця строкової служби дала би курсантам право отримувати відповідне ГЗ.

Необхідно активніше залучати курсантів на спеціальні навчання, які спрямовані на покращення їх фахових знань та навичок. Це дозволить курсантам краще і ближче ознайомитися зі своїми майбутніми обов'язками в процесі навчання та прийти на службу підготовленими офіцерами, які будуть чітко розуміти коло своїх повноважень та будуть мати усю необхідну базу знань, які будуть використовуватися за призначенням.

Підсумовуючи варто зазначити, що роль курсантів у житті України є надзвичайно важливою і не може бути переоцінена. Кожен курсант – це майбутній офіцер і його необхідно готувати максимально якісно та ретельно, оскільки Україна на даний момент потребує професійних кадрів у ЗСУ та інших службах як ніколи раніше. Гідне ставлення до курсантів народить нове покоління професіоналів та фахівців, які в повній мірі віддають своїй країні виконуючи покладені на них обов'язки з надзвичайною завзятістю та професіоналізмом.

УДК: 355.4:316.46:159.9

Stasyuk V.V., doctor of psychological sciences, professor, professor of the Department of Internal Communications of the National Defense University of Ukraine (Kyiv), employee of the Armed Forces of Ukraine,

Kyrychenko A. V., doctor of philosophy (PhD), senior lecturer of the Department of Internal Communications of the National Defense University of Ukraine (Kyiv), lieutenant colonel

TRUST AS THE BASIS OF COMMANDER'S (CHIEF'S) LEADERSHIP IN COMBAT OPERATIONS

Relevance. Trust acquires significant importance in the current conditions of repelling and deterring armed aggression from the Russian Federation. The combat experience gained convincingly demonstrates that the success of combat missions on the battlefield by units of the Armed Forces of Ukraine is primarily determined by the moral and psychological state of personnel. According to the results of research conducted and the practice of employing troops (forces), it has been established that one of the key factors affecting the moral and psychological state of servicemen in combat conditions is the level of trust of subordinates in their commander-leaders. After all, this psychological, emotional and social state, which arises from the conviction or belief in the reliability and good intentions of a servicemember or battle comrades, embodies victory and faith in the future.

The goal is to examine the nature of trust in the military environment, with a particular emphasis on the experience of NATO countries. Particular attention is paid

to studying the mechanisms for building trust among servicemembers and between commanders (superiors) of different command categories. The psychological and social factors influencing the level of trust in intra-military relations are analyzed.

From ancient times, the great strategist and thinker Sun Tzu in the leading treatise on military strategy and tactics "The Art of War" notes: "The art of war is of vital importance to the state. If the general has trust in his men but always insists that his orders be obeyed, the benefit will be mutual."

In the famous book "Psychology and the Soldier" Norman Copeland emphasizes that knowledge of the unit's personnel is the first step towards successfully gaining trust and respect. The soldiers' trust is primarily placed in the hands of those commanders (superiors) who are confident in themselves. It is pointless to expect them to believe someone who constantly hesitates in their actions. Knowledge, skills and mental abilities are always on display and are the individuality of each commander (superior). When working with personnel, the commander-leader must follow certain rules that will help him make a good impression and gain their trust.

According to the prevailing opinion of most foreign and domestic scholars, mutual trust is considered a key element in the formation of mature relationships between people. It doesn't matter whether we are talking about social, therapeutic or any other relationships – mutual trust remains a key aspect. An important perspective in this context focuses on the experience of the U.S. armed forces. The content of these aspects is presented in the ADRP 6-0 (Army Doctrine Reference Publication) "Mission Command," which reveals the philosophy of leading military units during operations in combat conditions.

The document states that mission command is based on mutual trust between staffs, commanders and subordinates. It is emphasized that the formation and affirmation of mutual trust requires significant effort and time. Trust does not arise by chance – it is acquired through persistent daily activity. A commander can only win the trust of his subordinates by adhering to laws and moral values, being faithful to the adopted principles of leadership. Trust on the part of subordinates is based on the professional competence, sincerity, reliability, tact, personal example and honesty of the commander-leader.

Thus, in foreign scientific sources, trust is seen as confidence in the values, truth and dignity of someone or something. In the armed forces of leading NATO member and partner countries, the trust indicator is included in the component structure for assessing the moral and psychological state of personnel and provides for evaluating the leadership qualities of the commander in accordance with the group dynamics of the military collective.

Analyzing the Psychological Advice for Leaders (AMedP-8.10/STANAG NATO 2565), it can be noted that this standard defines three main interrelated criteria that should be inherent in a commander-leader: authority, trust, and competence. Trust in the commander (superior) plays an important role in official interaction, so it is necessary to track the dynamics of this state from time to time.

Conclusions. Thus, active participation in combat operations gives rise to significant transformations in the semantic sphere of the individual, causing both negative and positive changes. At the social level, positive changes are reflected in the cohesion, unity, organization of the military collective (front-line brotherhood), leadership orientation, and shared experience of certain emotional states. An integral component of these socio-psychological phenomena is trust, without which effective cooperation between the leader (commander, superior) and subordinates is impossible. Trust is a feeling of confidence that a servicemember will act in accordance with expectations and will not violate entrusted duties or relationships. It is determined by interaction, integrity, confidentiality, and other aspects. Trust is the foundation for building stable and effective interpersonal and intergroup relationships.

УДК 355

Титаренко О.Б., к.військ.н., доцент, доцент кафедри Повітряних Сил, інститут авіації та протиповітряної оборони, Національний університет оборони України (м. Київ), полковник,

Кіреєнко В.В., к.військ.н., доцент, доцент кафедри Повітряних Сил, інститут авіації та протиповітряної оборони, Національний університет оборони України (м. Київ), полковник,

Горобець Ю.О., к.військ.н., доцент, провідний науковий співробітник науково-дослідного відділу застосування інституту авіації та протиповітряної оборони, Національний університет оборони України (м. Київ), працівник ЗС України,

Власенко Є.В., ад'юнкт кафедри Повітряних Сил, інститут авіації та протиповітряної оборони, Національний університет оборони України (м. Київ), полковник

ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЖИВУЧОСТІ УГРУПОВАННЯ ЗЕНІТНИХ РАКЕТНИХ ВІЙСЬК ПРИ ВІДБИТТІ УДАРУ ПОВІТРЯНОГО ПРОТИВНИКА

Локальні війни і збройні конфлікти другої половини ХХ – початку ХХІ сторіччя продемонстрували стійку тенденцію до зростання впливу на їх хід результату протиборства в повітряному просторі між засобами повітряного нападу і засобами протиповітряної оборони, в першу чергу засобами зенітних ракетних військ. Особливого значення ця боротьба набула з появою високоточної зброї (як повітряного, так і наземного (морського) базування) та початком її масового застосування в 1991 році коаліцією держав багатонаціональних сил проти Іраку.

Аналіз протиборства авіації та сил і засобів с(з) протиповітряної оборони у локальних війнах і збройних конфліктах ХХ – ХХІ століть свідчить, що в їх ході були реалізовані поодинокі удари, групові удари, зосереджені удари,

масовані авіаційні удари, масовані ракетно-авіаційні удари та удари крилатими ракетами.

З появою БпЛА протиборство в повітрі дещо змінилось, але коли з'являється новий засіб ураження то з'являються й засоби, які здатні їх знищити. Хоча у російської федерації до російсько-української війни вже був досвід застосування БпЛА, проте своєї актуальності вони набули саме в цій війні.

З перших днів широкомасштабного вторгнення російської федерації, протистояння між засобами повітряного нападу і засобами протиповітряної оборони набуло нового значення. Зменшення застосування пілотованої авіації та збільшення частки застосування балістичних ракет, крилатих ракет та безпілотних літальних апаратів (БпЛА) "Shahed-136" вимагає зміни в організації протиповітряної оборони України з метою підвищення живучості угруповань зенітних ракетних військ.

Живучість угруповання зенітних ракетних військ – це його властивість зберігати від ударів противника засобами захисту свої об'єкти, скривати їх від засобів розвідки та ураження, стійко протидіяти впливу противника та своєчасно відновлювати свою боєздатність до рівня, що забезпечує виконання бойового завдання в конкретних умовах обстановки та в задані терміни.

Дослідження живучості угруповань зенітних ракетних військ за досвідом російсько-української війни, локальних війн і збройних конфліктів свідчить про те, що його втрати при відбитті удару повітряного противника критичні і значна кількість вогневих засобів знищується вже в першому ударі. Цей факт свідчить про критично низький рівень живучості угруповання зенітних ракетних військ при відбитті удару засобів повітряного нападу противника.

Необхідність і важливість дослідження живучості угруповання зенітних ракетних військ визначається збільшенням масштабом застосування сил і засобів російської федерації для боротьби з засобами протиповітряної оборони України, а також ростом ефективності її засобів поразки, які здатні нанести угрупованню зенітних ракетних військ збиток, який неможливо буде відновити в межах операції, і тим самим значно знизити їх боєздатність та ефективність системи протиповітряної оборони в цілому і забезпечити свободу дій авіації російської федерації для нанесення ударів по об'єктах та військах, які прикриваються.

Рівень живучості угруповання зенітних ракетних військ під час відбиття ударів засобів повітряного нападу безпосередньо пов'язаний з якістю проведення заходів введення противника в оману та зниження ефективності його вогневого впливу по зенітним ракетним підрозділам. А значення кількісних і якісних показників результатів відбиття ударів засобів повітряного нападу характеризують здатність угруповання зенітних ракетних військ по виконанню завдань у встановлені строки в конкретних умовах обстановки.

Одним із шляхів є обґрунтування рекомендацій, практична реалізація яких дасть можливість забезпечити живучість угруповання ЗРВ для ефективного відбиття удару повітряного противника за допомогою відповідного науково-методичного апарату, що в свою чергу вимагає наукового підходу.

В доповіді, представлено підхід до обґрунтування рекомендацій щодо підвищення живучості угруповання зенітних ракетних військ, що базується на основі удосконаленої методики оцінки живучості угруповання зенітних ракетних військ при відбитті удару повітряного противника.

Удосконалена методика є адекватним науковим інструментом дослідження живучості угруповання зенітних ракетних військ під час відбиття ударів засобів повітряного нападу противника та обґрунтування рекомендацій щодо її підвищення

Застосування даного підходу в практиці військ дасть можливість забезпечити підвищення живучості угруповання зенітних ракетних військ, до рівня при якому буде забезпечуватися відбиття удару повітряного противника на рівні ефективності, що вимагається.

УДК 623.76

Ткаченко М. Д., к.військ.н. доцент, доцент кафедри державної безпеки та оперативного мистецтва, Національна академія Національної гвардії України (м. Харків),

Кравченко С. О., к.військ.н. доцент, доцент кафедри Сухопутних військ, Національний університет оборони України (м. Київ)

ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ ВИМУШЕНОГО ВІДХОДУ ЧАСТИН І ПІДРОЗДІЛІВ ПІД ЧАС ВЕДЕННЯ БОЮ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

Досвід ведення російсько-української війни свідчить про те, що на сьогоднішній день відбулися суттєві зміни в поглядах щодо порядку виконання бойових завдань з'єднаннями, частинами та підрозділами як під час наступального так і оборонного бою.

Встановлено, що відмова від суцільного фронту оборони призвела до наявності на широкому фронті окремих вузлів оборони (опорних пунктів), які не мають взаємного прикриття на флангах та в глибині оборони. Тому, в поєднанні з високоманевреним характером дій військ, що наступають, можуть призвести до ситуацій, коли противник потужними ударними угрупованнями (штурмовими загонами) може обійти райони, де підготовлена оборона, і створити умови для оточення та розгрому військ, що обороняються.

В цих умовах з метою виходу з під ударів противника та збереження з'єднань, частин та підрозділів, що обороняються, може бути застосований відхід. Застосування противником сучасних засобів ураження, неklasичних тактичних прийомів дій, масованого застосування розвідувальних, ударних БпЛА, баражуючих боєприпасів, високі маневрені можливості з'єднань та частин його сухопутних військ (сил) обумовлюють збільшення імовірності вимушеного відходу частин (підрозділів), що обороняється.

Відхід застосовується і під час ведення маневреної оборони. Але саме визначення маневреної оборони передбачає не вимушений, а спланований відхід з займаних рубежів ведення оборонного бою.

Особливістю вимушеного відходу бригади під час оборонного бою є обмежений час на його підготовку.

Аналіз матеріалів вивчення бойового досвіду російсько-української війни, які стосуються відходу військ, показує, що такому складному і важливому питанню приділяється невиправдано мало уваги. Це, перш за все, пов'язано з ігноруванням саме можливості таких дій наших частин і підрозділів, яким необхідно здійснювати вимушений відхід з підготовлених рубежів під час ведення позиційної оборони.

Теоретичні основи своєчасної підготовки та здійснення відходу практично не змінювалися – не підлягали суттєвому переосмисленню і доопрацюванню. Але при цьому досвід ведення оборонних боїв під час російсько-української війни показує, що з метою збереження військ, а, відповідно і виконання бойових завдань, для нанесення ударів у фланг і тил противнику який наступає, відхід частин та підрозділів може розглядатися як важливий і необхідний етап оборонного бою.

З метою швидкого і організованого здійснення вимушеного відходу частин і підрозділів під час ведення оборонного бою необхідне проведення ряду заходів, особливу роль з яких відіграє своєчасне їх проведення. У разі підготовки відходу, його процес може зайняти багато часу, що в умовах швидкоплинної зміни обстановки є неприпустимим.

Таким чином, виходом з цієї ситуації може бути розробка рекомендацій, спрямованих на удосконалення процесу підготовки вимушеного відходу частин і підрозділів під час ведення бою в сучасних умовах.

Тому, вирішенню завдання, яке полягає у розробленні рекомендацій, спрямованих на удосконалення своєчасної підготовки вимушеного відходу в рамках забезпечення ефективного застосування частин та підрозділів в оборонному бою є актуальною проблемою, рішення котрої залежить від проведення ряду заходів, особливу роль з яких відіграє своєчасна підготовка відходу.

Досвід російсько-української війни свідчить, що основним заходом спрямованим на удосконалення підготовки вимушеного відходу є своєчасне оцінювання обстановки, яку доцільно здійснювати нетрадиційним методом, а за елементами замислу, що дає значний вигрaш у часі. Можливість застосування методу оцінювання обстановки за елементами замислу на даному етапі роботи командира частини і підрозділу обумовлюється тим, що він знає, в основному, всю обстановку, яка склалася перед своїм фронтом оборони, а також сусідів. Крім того, штаб постійно здійснює збір і аналіз даних обстановки та доповідає їх командирі бригади.

Перевагою зазначеного методу є його цілеспрямованість, послідовність мислення командира підкорена елементам замислу і рішення в цілому, тобто він

ставить перед собою їх конкретний елемент як питання та шукає відповідь на нього з урахуванням замислу старшого начальника, завдання бригади і результатів оцінювання елементів обстановки.

УДК 004.03+004.9+004.62

Ткачов В.В., к.військ.н., професор, професор кафедри Повітряних Сил інституту авіації та протиповітряної оборони, Національний університет оборони України (м. Київ), працівник ЗС України,

Гук О.М., доктор філософії, старший викладач кафедри кіберборотьби інституту інформаційно-комунікаційних технологій та кібероборони, Національний університет оборони України (м. Київ), підполковник,

Челбіна-Ікаєва А.В., начальник навчальної частини інституту авіації та протиповітряної оборони, Національний університет оборони України (м. Київ), майор,

Костриця В.О., доктор філософії, начальник науково-дослідної лабораторії (інформаційних та геоінформаційних систем) науково-дослідного відділу (систем управління військами) Наукового центру Сухопутних військ, Національна академія Сухопутних Військ імені Петра Сагайдачного (м. Львів), підполковник

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ У СФЕРІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КІБЕРБЕЗПЕКИ ТА ОРГАНІЗАЦІЇ КІБЕРОБОРОНИ

Протидія кіберзагрозам в умовах сьогодення розглядається як один із найважливіших пріоритетів безпеки і вагомий чинник у розвитку військового, соціального, економічного та інших секторів. Перебіг російсько-української війни демонструє розуміння цінності інноваційних технологій у збройному протистоянні, збільшення цифровізації військових дій з метою збереження людського ресурсу, та збільшення кібератак на сторону противника з метою суспільно-політичного залякування і нанесення шкоди національним інтересам держави. З'являється тенденція використання стратегій асиметричних непрямих дій в кіберпросторі або через кіберпростір, заснованих на комбінації військових зусиль з політичними, економічними та інформаційно-психологічними методами впливу на супротивника для вирішення завдань, які раніше вирішувалися лише з використанням військової сили.

Метою публікації є аналіз існуючих державних підходів у сфері забезпечення кібербезпеки та організації кібероборони, а також обґрунтування необхідності формування державної політики щодо використання кіберпростору в інтересах забезпечення національної безпеки держави.

Закон України “Про основні засади забезпечення кібербезпеки України” визначає правові та організаційні основи забезпечення захисту життєво

важливих інтересів людини і громадянина, суспільства та держави, національних інтересів України у кіберпросторі, основні цілі, напрями та принципи державної політики у сфері кібербезпеки. У Стратегічному оборонному бюлетені України зазначено на необхідності створення системи кібероборони, яка буде орієнтована на набуття необхідних спроможностей суб'єктами підготовки та здійснення заходів кібероборони, створення і розвиток сил, засобів та інструментів протидії в кіберпросторі та через кіберпростір, які забезпечать створення необхідного потенціалу сил оборони для відбиття воєнної агресії в кіберпросторі.

Стратегія кібербезпеки України є основою для підготовки державних програм та нормативно-правових актів, що стосуються забезпечення кібербезпеки України. Вона є документом довгострокового планування, в якому визначаються пріоритети національних інтересів України у сфері кібербезпеки, наявні та потенційно можливі кіберзагрози життєво важливим інтересам людини і громадянина, суспільства та держави в кіберпросторі, пріоритетні напрями, концептуальні підходи до формування та реалізації державної політики щодо безпечного функціонування кіберпростору, підвищення ефективності основних суб'єктів забезпечення кібербезпеки.

Необхідною є чітка координація та консолідація зусиль, як в середині держави на всіх рівнях, так і у міжнародному середовищі для врегулювання правових норм та створення нових підходів щодо захисту критичної інфраструктури від кіберзлочинців та кібертероризму. Важливо розробляти та впроваджувати ефективні правові механізми для кримінального покарання кіберзлочинців та врегулювання кібердіяльності.

Крім того, міжнародне співробітництво дозволяє обмінюватися інформацією про кіберзагрози та кращі практики кібербезпеки з іншими країнами, що є ефективним інструментом для підвищення кіберзахисту.

Завдяки постійній взаємодії та безперервній співпраці у цій сфері стає можливим, у довгостроковій перспективі, потенційне створення та прийняття кібернорм, які регулюють відповідальну поведінку держави.

Стратегія кібербезпеки України є документом довгострокового планування, в якому визначаються пріоритети національних інтересів України у сфері кібербезпеки, наявні та потенційно можливі кіберзагрози життєво важливим інтересам людини і громадянина, суспільства та держави в кіберпросторі, пріоритетні напрями, концептуальні підходи до формування та реалізації державної політики щодо безпечного функціонування кіберпростору, його використання в інтересах особи, суспільства і держави, підвищення ефективності основних суб'єктів забезпечення кібербезпеки.

Таким чином доцільно підвищувати спроможності держави із забезпечення кібербезпеки та організації кібероборони, посилювати можливості для використання кіберпростору у своїх інтересах, з метою досягнення переваги і можливості впливати на ситуацію в інших доменах. У політичній, економічній та військовій сферах кіберпростір має забезпечувати й підтримувати діяльність

ключових елементів інфраструктури держави, особливо у сфері забезпечення національної безпеки держави.

УДК 355.5

Токар Є.В., курсант 1-го курсу другого (магістрського) рівня вищої освіти ІПЮК для СБУ, Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого (м. Харків), солдат,

Корчагін М.В., професор спеціальної кафедри № 3 ІПЮК для СБУ, Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого, кандидат наук з фізичного виховання, доцент, заслужений тренер України (м. Харків), полковник

РОЛЬ БЕЗПІЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ У СУЧАСНИХ ВІЙСЬКОВИХ ОПЕРАЦІЯХ СИЛ БЕЗПЕКИ ТА ОБОРОНИ УКРАЇНИ

У сучасному військовому конфлікті України та сусідньої країни-агресора, роль технологій та інновацій набуває все більшого значення. Однією з таких інновацій є безпілотні літальні апарати (БПЛА), які здатні ефективно виконувати різноманітні завдання в умовах відсічі збройної агресії. У зв'язку зі збільшенням загрози та необхідністю підвищення ефективності оборони, використання БПЛА стає надзвичайно актуальним для сил безпеки та оборони України.

Для ефективного використання таких засобів, підготовка операторів має бути на доволі високому рівні, тому як від цього залежить як безпека самого оператора засобу, так і ефективність застосування бойової одиниці. В цілому, оператори БПЛА повинні мати достатню технічну підготовку для ефективного використання та керування цими системами, і це включає знання матеріальної частини про принципи роботи систем управління, засобів спостереження, збройних систем, а також навички у вирішенні можливих технічних проблем. Також, оператори БПЛА повинні постійно проходити регулярне навчання та тренування для підтримки та покращення своїх навичок на полігонах, а також отримувати досвід як від закордонних фахівців, так і від військовослужбовців, які безпосередньо виконують бойові задачі на лінії зіткнення з використанням таких засобів. Це може включати симуляційні тренажери, полігонні вправи, теоретичні курси та практичні заняття, тощо.

На сьогоднішній день існує декілька типів таких БПЛА, які виконують різні задачі на полі бою, а також за його межами. Перш за все, це – розвідувальні, які використовуються для отримання оперативної розвідувальної інформації з повітря, включаючи зображення з висоти та звукову інформацію для прийняття певних тактичних рішень. Серед таких БПЛА варто виокремити лінійки DJI Mavic та Autel EVO, які є дуже популярними серед військових через наступні складові: гарна якість фото та відео, високий рівень автономності, інтуїтивно зрозумілий інтерфейс, простота в керуванні, висока маневреність та відносна непомітність.

Другий тип – ударні, які призначені для виконання ударних операцій, таких як знищення ворожих цілей або підтримка власних бойових операцій. Зазвичай такі БПЛА оснащені зброєю, такою як: ракети, бомби або керовані снаряди, гранати, тощо, і можуть проводити точні удари з великої відстані. Найчастішим серед таких є саморобні кастомні FPV-дрони, які виготовляють волонтери, або фахівці-аеророзвідники, і використання таких пристроїв дуже доречно, тому як собівартість такого засобу значно дешевша аніж наприклад техніка, яку використовує ворог. Такий тип БПЛА дуже часто та ефективно використовується на лінії зіткнення, зокрема підрозділами аеророзвідки Збройних сил України, ЦСО «А» СБУ, та іншими військовими формуваннями сил безпеки та оборони.

Третій тип, це – безпілотні гвинтокрили, які за своєю сутністю є універсальними пристроями, тому як можуть застосовуватись як для розвідувальних операцій, так і для транспортування вантажів. Вони дозволяють ефективно застосовувати військову силу в умовах, коли доступ до повітряних просторів обмежений або складний.

Ще одним новим типом є БПЛА-камікадзе великого радіусу дії, які застосовуються для ураження цілей на далеких відстанях, зокрема для атак в тилу ворога та на території країни-агресора. Найбільш яскравими прикладами є наступні: Fire Shadow, Harpy, Spike Firefly, Ланцет, Shahed-136, тощо. З початку повномасштабної війни, Україна активно почала самостійно виготовляти такі засоби, і серед таких є PD-1 та інші розробки, які вражають цілі на великих відстанях. Одними з останніх операцій було – враження ворожих НПЗ на території країни-агресора для дестабілізації ситуації у ворога, зменшення фінансових притоків до бюджету країни-агресора та зменшення кількості палива яке поставляється ворогу на фронт.

Також варто підкреслити новітню розробку морських дронів України співробітниками СБУ та конструкторськими бюро, які брали безпосередню участь у створенні такого потужного засобу. Морські дрони отримали назву «Sea Baby», які здатні вражати ворога на відстані 200 км. Ідея створення безпілотних ударних апаратів належить бригадному генералу СБУ на псевдо «Хантер». Перші моделі було створено до липня 2022 року в колаборації з фахівцями ВМСУ та деякою приватною компанією. Пізніше в СБУ вирішили розробляти безпілотники самостійно, результатом чого став і з'явився Sea Baby. Також, варто зазначити, що вже було здійснено бойове застосування таких водних безпілотників, зокрема у спеціальній операції Служби безпеки України 17 липня 2023 року, коли 03:04 та 03:20 за місцевим часом два Sea Baby атакували Кримський міст, внаслідок чого було пошкоджено опору та проліт моста. Також, у жовтні 2023 ушкоджень від атаки Sea Baby зазнали патрульний корабель проєкту 22160 «Павло Державін», буксир «Професор Микола Муру», а у грудні — протимінний корабель «Володимир Козицький». Це ще раз підкреслює новітність та нагальність цих розробок для проведення успішних операцій.

Таким чином, безпілотні літальні апарати відіграють важливу роль у сучасних військових операціях сил безпеки та оборони України. Вони

забезпечують ефективну розвідку, точні удари, моніторинг та контррозвідку, а також забезпечують логістичну підтримку військових операцій. Використання БПЛА дозволяє підвищити ефективність та безпеку українських військових операцій, зменшуючи при цьому ризики для власного військового персоналу. І загалом різні типи безпілотних апаратів представляють лише деякі з можливих варіантів, і різноманітність їх застосування відображається в широкому спектрі військових сценаріїв та завдань, застосування яких в умовах сьогодення приносить позитивні результати для сил сектору безпеки і оборони України для стримування натиску ворога та надання відсічі агресору.

УДК: 355

Толстоносов Ю.М., старший викладач кафедри державної безпеки та оперативного мистецтва оперативного факультету, Національна академія Національної гвардії України (м. Харків), полковник,

Толстоносов Д.Ю., к.юр.н., доцент кафедри бойового та логістичного забезпечення факультету службово-бойової діяльності Національної гвардії України, Київський інститут Національної гвардії України, (м. Київ), полковник,

Подвизніков С.М., старший викладач кафедри державної безпеки та оперативного мистецтва, Національна академія Національної гвардії України (м. Харків),

Мусевич Р.Ю., старший викладач кафедри організації роботи з персоналом оперативного факультету, Національна академія Національної гвардії України (м. Харків), підполковник

ІННОВАЦІЙНЕ ЗАСТОСУВАННЯ БЕЗПІЛОТНИХ КОМПЛЕКСІВ – ЗМІНА ДИЗАЙНУ СУЧАСНОГО БОЮ (БОЙОВИХ ДІЙ)

У сучасному світі, де геополітична та безпекова ситуація стає все складнішою, де військові конфлікти і терористичні загрози стають більш складними і розгалуженими, використання досягнень новітніх технологій, зокрема безпілотних комплексів (далі - дронів), у нинішніх війнах має вирішальне значення.

Досвід російсько-української війни та ускладнення внутрішніх і зовнішніх загроз переконливо підтверджує необхідність забезпечення формувань сил безпеки та оборони держави новітніми військовими технологіями для забезпечення їх спроможностей, щодо виконання завдань за призначенням.

Так, Міністерство оборони України з початку 2024 року допустило до експлуатації в ЗСУ понад 80 зразків озброєння та військової техніки українського виробництва. Серед них – боєприпаси, військова техніка, дрони та роботизовані комплекси.

Окрім безпілотних авіаційних комплексів для ведення повітряної розвідки, які зазнали глибокої модернізації, з'явилися і абсолютно нові дрони різних типів

та призначення: як FPV-камікадзе, так і ударні дрони багаторазового застосування дальнього радіусу дії.

Разом з тим, новою групою кодифікованих зразків озброєння та військової техніки в ЗСУ стали роботизовані комплекси – наземні, надводні, а в перспективі і підводні дрони.

Ці роботизовані платформи, в залежності від їх призначення, можуть виконувати широкий спектр завдань як на суходолі так і на водних об'єктах (річка, озеро, море).

Ці дрони можуть використовуватися як:

- засоби вогневої підтримки, що спроможні нести на собі бойові модулі – кулемети, міномети, ПТРК, що здатні наносити враження живій силі та техніці противника;
- засоби для дистанційного мінування (розмінування) території (району місцевості), річкової (озерної, морської) акваторії та маршрутів висування (пересування);
- засоби доставки вибухівки до ворожих об'єктів (цілей) з метою виведення їх з ладу або знищення;
- засоби для виконання логістичних завдань – доставка необхідного вантажу передовим підрозділам: боєприпаси, продовольство, медикаменти, і т. ін.;
- транспорт для евакуації поранених з поля бою, тощо.

Отже, дрони трансформували сучасне поле бою в повітрі, на суші та у відкритому морі та змінили дизайн сучасного бою (бойових дій).

Дрони надають можливість збільшити кількість безконтактних бойових дій і як наслідок – суттєво зменшити рівень людських втрат та знизити ступінь участі традиційних засобів ураження, зокрема, важкої бойової техніки при виконанні бойових завдань

Ключовими аспектами, що визначають необхідність використання дронів під час ведення бойових дій можуть бути:

- автономність та дистанційне управління: зменшує ризики втрат серед особового складу та необхідність в людській присутності на передовій, підвищує загальну безпеку в районах бойових дій;
- розширення обсягу можливостей зі збору інформації шляхом огляду значних районів та територій зайнятих противником, де планується виконання службово-бойових завдань;
- швидкість, маневреність та багатозадачність: дозволяє швидко пересуватися та фокусуватися на важливих та різноманітних бойових завданнях;
- невидимість та прихованість: здатність маскування до навколишнього середовища надає перевагу в уникненні виявлення та атаки противником засобами враження;
- ефективність та точність: дрони оснащені сучасними системами сенсорів і камер, що забезпечують високе розпізнавання та ідентифікацію об'єктів, дозволяють збирати деталізовану інформацію, включаючи відео-зображення високої

роздільної здатності, надають оперативні та повністю об'єктивні дані, дозволяють визначати точні координати об'єктів, вести високоточну з'йомку місцевості та прогнозувати дії противника;

- можливість роботи в реальному часі та в різних погодних умовах: дрони спроможні працювати в реальному часі, безперервно, в будь-який час доби, в різних кліматичних та бойових умовах, включаючи райони з високим ризиком, де неможливо чи небезпечно залучати особовий склад та ведення РХБ розвідки;
- перевагання системи ППО противника та введення його в оману щодо кількості справжніх цілей;
- синергія із іншими технологіями: дрони можуть бути інтегровані з іншими передовими технологіями, такими як штучний інтелект, для об'єктивного моніторингу, обробки та аналізу великих обсягів даних;
- економічна ефективність: застосування дронів, в десятки-сотні разів економічно ефективніше в порівнянні з використанням багатовартісної військової техніки, яка управляється людськими екіпажами.

Це буде неповний перелік всіх переваг інноваційного застосування дронів в порівнянні з «застарілими або традиційними» методами ведення війни або вирішення збройних конфліктів.

Військові експерти стверджують, що хоча ці безпілотники не замінюють гострої потреби в снарядах та військовій техніці, але вони можуть суттєво пом'якшити цей недолік і створити нову динаміку на полі бою. Так, рої дронів, за підтримки штучного інтелекту, можуть взаємодіяти між собою, вибирати пріоритетні цілі (об'єкти) противника та знищувати їх, а для керування ними достатньо буде лише одного оператора.

Накопичений бойовий досвід силами оборони України переконливо свідчить про беззаперечну перспективність застосування дронів у сучасних війнах та збройних конфліктах.

УДК 159.9:355.35

Філіпов В.К., к.іст.н., провідний науковий співробітник кафедри суспільних наук, Національний університет оборони України (м. Київ), доцент,
Салій І.Ю., начальник служби психологічного забезпечення, військова частина 3074, Національна гвардія України

ПСИХОЛОГІЧНИЙ СТАН ЛЬОТНОГО СКЛАДУ – ОСНОВА ГОТОВНОСТІ ДО ВИКОНАННЯ БОЙОВОГО ЗАВДАННЯ

В сучасних умовах реформування та розвитку Збройних Сил України особливо актуальною постає проблема людського фактору. Форми і методи ведення бойових дій змінюються, бойова авіаційна техніка стає все більш складною і грізною, однак вирішальною силою була, є і залишається людина, як в мирний час, так й при веденні бойових дій. Тому питання формування

здорового психологічного стану в авіаційному колективі набуває все більш актуального значення.

На сьогодні в науковій літературі багато уваги приділяється методиці оцінки існуючого психологічного стану військовослужбовців.

Вирішенню цього питання присвячені наукові роботи В.М. Азарова, М.Й. Варія, Ю.А. Московчука, Г.А.Давидова та ін.

Узагальнюючи підходи різних авторів можна зробити висновок, що більшість авторів включають в зміст психологічного стану не тільки психологічні компоненти а й професійні та стан здоров'я військовослужбовців.

Завдання по формуванню належного психологічного стану будуть виконані повністю за умови наявності у кожного льотчика, без виключення, безстрашності, героїзму, мужності, відваги, сміливості, рішучості, стійкості, високого наступального пориву, готовності до саможертвності заради виконання бойового завдання.

Для вирішення такого завдання повинно проводитися завчасне прогнозування психологічного стану авіаційного колективу.

Під прогнозуванням психологічного стану - розуміють виявлення рівня готовності льотчиків виконувати поставлені бойові задачі та динаміки можливих змін в ході підготовки та виконання цих задач в складних умовах бойової обстановки, активного інформаційно-психологічного впливу противника і деструктивних сил.

При наявності високого психологічного стану, здорового морально-психологічного клімату в підрозділі, військовій частині, льотний склад здатен тривалий час успішно використовувати покладені на них бойові завдання.

Кожний авіаційний командир повинен чітко розуміти, з якими моральними, фізичними й психологічними випробуваннями зіткнеться льотчик у реальному бою, з яким запасом міцності - бойової, ідейної, моральної, необхідно, готувати льотний склад. Як формувати згуртованість підрозділу, щоб поставлене бойове завдання було успішно виконано в різних умовах обстановки, з мінімальними матеріальними і психологічними втратами.

Відомо, що процес формування здорового психологічного стану в авіаційному колективі залежить від психологічних особливостей окремо взятого льотчика. Під психологічними особливостями необхідно розуміти, перш за все характер, темперамент, спрямованість і здібність.

Формування здорового психологічного стану льотного складу не можливе без знання індивідуальних особливостей кожного пілота. Знання індивідуальних особливостей досягається, як правило, двома взаємопов'язаними шляхами.

Перший - спеціальне вивчення, збір і аналіз різноманітних даних про життя, навчання, службу та поведінку льотчика. Найбільш доступними та розповсюдженими з них є аналіз документів і бесіда.

Другий - спостереження за підлеглими в ході повсякденної діяльності. Якщо командир (начальник) знає особливості колективу, який він очолює, то зможе знайти найбільш ефективні методи управління ним і отримати можливість

з більшим успіхом проаналізувати прийняте рішення в будь-яких умовах обстановки.

Індивідуальні особливості кожного льотчика формують особливості авіаційного колективу. Для вивчення психологічних особливостей авіаційного колективу командир підрозділу, як правило, користується методом спостереження, опитування, аналізу результатів групової діяльності.

При вивченні психологічних особливостей авіаційного колективу командир, як правило, зосереджує основну увагу на: співвідношенні офіційної й неофіційної структур міжособистісного спілкування пілотів (при цьому оцінюється ступінь співпадіння системи підлеглості та неофіційних відношень між льотчиками, що склалися, котрі формуються як під час виконання службових обов'язків, так і у позаслужбовий час); наявності та характеристики мікрогруп, лідерів.

Виявляються та аналізуються: число та чисельність мікрогруп; роль взаємовідносин льотчиків в них; єдині інтереси, із яких сформувалась кожна група та її спрямованість; характеристика на лідерів.

Шляхи подальшого удосконалення системи роботи командирів - це посилення дієвості позитивного впливу посадових осіб частин, підрозділів на льотчиків відповідними організаційними та соціально-психологічними заходами.

Основними шляхами покращення психологічного стану льотного складу частини вважаються наступні:

1. Вирішення проблемних питань щодо соціальної захищеності та матеріального добробуту льотчиків і членів їх сімей. Запровадження ефективних матеріальних і моральних стимулів до високих показників в льотному вишколу, службі та дисципліні.

2. Об'єктивна і справедлива оцінка внеску кожного льотчика в успіх чи неуспіх підрозділу, військової частини.

3. Збільшення уваги молодим льотчикам. Навчання цієї категорії повинно стояти на передньому плані повсякденних турбот командирів підрозділів, частин з особовим складом.

4. Посилення контролю та надання безпосередньо на робочому місці практичної допомоги у вдосконаленні стилю й системи роботи щодо зміцнення військової дисципліни та правопорядку підлеглим посадовим особам.

Підсумовуючи роздуми можна зробити наступні висновки: морально-психологічний стан льотчиків - це перемінний показник в якому віддзеркалюється морально-психологічна готовність до виконання поставленої бойової задачі. Формування морально-психологічного стану здійснюється на підставі загальновизнаних принципів морально-психологічного забезпечення. Формуючи морально-психологічний стан, важливо враховувати матеріальні та духовні чинники в комплексі.

УДК 358.11:623

Флис І.М., к.т.н., доцент, професор кафедри наземної артилерії, Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного (м. Львів), працівник ЗСУ,

Яриш Є.В., доцент кафедри КΠΑР, Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного (м. Львів), полковник,

Давиденко Д.В., викладач кафедри наземної артилерії, Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного (м. Львів), працівник ЗСУ,

Арсенюк Л.М., викладач кафедри наземної артилерії, Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного (м. Львів), підполковник,

Білоцький З.В., курсант III-го курсу факультету ракетних військ і артилерії, Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного (м. Львів)

ЗАХОДИ, СИЛИ І ЗАСОБИ ДЛЯ ЕФЕКТИВНОЇ КОНТРБАТАРЕЙНОЇ БОРОТЬБИ

Актуальність дослідження. Досвід російсько-української війни 2022-2024 років переконливо засвідчує, що успіх бойових дій підрозділів Збройних Сил України (ЗСУ) на 80-85% залежить від ефективності вогневого ураження військ армії рф (в першу чергу – артилерійських засобів) підрозділами ракетних військ і артилерії ЗСУ.

Актуальність даного дослідження полягає у тому, що в умовах активного протистояння артилерійських підрозділів ЗСУ з артилерією ворога, опираючись на досвід російсько-української війни 2022-2024 років, існує потреба в обґрунтуванні ефективних заходів, сил і засобів для знищення або подавлення вогневої активності артилерійських підрозділів і систем (комплексів) армії рф.

Мета дослідження – окреслити заходи та обґрунтувати сили і засоби для підвищення ефективності протидії артилерійським системам і комплексам армії рф в ході контрбатарейної боротьби, яку ведуть артилерійські підрозділи ЗСУ.

Результати дослідження. Проведений нами аналіз бойового досвіду російсько-української війни 2022-2024 років дає підстави сформулювати наведений нижче перелік заходів, сил і засобів для ефективної контрбатарейної боротьби артилерійськими підрозділами ЗСУ.

1. Створення контрбатарейних розвідувально-вогневих груп (КРВГ), основним завданням яких буде боротьба з артилерією армії рф, у складі:

- взводу (або відділення) розвідувальних безпілотних літальних апаратів (БпЛА) – типу «Лелека-100» або А1-СМ «Фурія», або (і) підрозділу РЛС – наприклад, «Зоопарк-3», AN/TPQ-36, AN/TPQ-37, AN/TPQ-48 чи COBRA;
- взводу (або відділення) ударних БпЛА типу FPV або інших марок;
- гаубичної самохідної артилерійської батареї (або вогневого взводу) далекобійної ствольної артилерії, на озброєнні якого самохідні артилерійські

установки (САУ) типу 2С7 «Пион», 2С22 «Богдана», 2С5 «Гиацинт», Panzerhaubitze-2000, Zuzana-2, Krab, Caesar, AS-90, Archer та ін.;

- батареї (або вогневого взводу) реактивних систем залпового вогню (РСЗВ), наприклад, M270 «MLRS», M142 «HIMARS», БМ-21 «Град» та ін.;

- підрозділу радіоелектронної боротьби (РЕБ), наприклад, «Буковель-AD» і радіотехнічної розвідки (РТР) типу TinySA, TinySA Ultra, «Кольчуга»;

- мобільної вогневої групи (МВГ) протиповітряної оборони (ППО), особовий склад якої озброєний переносними зенітними ракетними комплексами, наприклад, Stinger, Starstreak, Piorun, Стрела-2 чи Игла-1, мобільними на базі вантажного автомобіля ЗУ-23-2, турельними кулеметами на квадроциклах чи джипах, і обов'язково – антидроновими рушницями.

2. Якісне виконання комплексних заходів з підготовки і ведення контрбатареїної боротьби:

- організаційних;
- технічних;
- тактичних;
- розвідувально-пошукових;
- з підготовки стрільби і управління вогневим артилерії.

3. Комплексування і злагоджена взаємодія технічних засобів розвідки, РТР, РЕБ, МВГ ППО та підрозділів вогневого ураження під централізованим управлінням штабу КРВГ для оперативного цілеуказання, швидкої підготовки і якісного управління вогнем в ході КББ під прикриттям засобів РЕБ і ППО.

4. Уточнення і ретельна обробка отриманої розвідувальної інформації, її аналіз та застосування для цього різноманітних технічних засобів артилерійської розвідки, РТР та інших сил (спостерігачів на СП, дані ССО).

5. Топогеодезичне і навігаційне забезпечення з метою забезпечення точності визначення прямокутних координат вогневих позицій артилерії рф, визначення установок для стрільби і пристрілювання з БпЛА або РЛС.

6. Ретельне маскування елементів бойового порядку, створення хибних вогневих позицій, показово відкритих макетів розвідувального, артилерійського озброєння та забезпечувальних технічних засобів, введення ворога в оману щодо шляхів маневру, районів зосередження і очікування підрозділів КРВГ.

7. Надійна система РЕБ і протиповітряного захисту від ударів авіації ворога, його баражуючих боєприпасів, розвідувальних та ударних БпЛА.

8. Злагодженість та натренованість особового складу обслуг САУ (установок РСЗВ) і технічних засобів розвідки, підрозділів РЕБ, РТР і ППО, командного складу підрозділів та офіцерів штабу КРВГ.

9. Високий рівень військово-фахових та військово-спеціальних компетентностей артилерійських офіцерів, дисциплінованість та вмотивованість сержантської групи в поєднанні з їх вимогливістю до підлеглого особового складу КРВГ.

10. Неперервний і надійний захищений радіозв'язок всіх ланок управління і штабу з підрозділами КРВГ в ході КББ.

Виходячи з викладеного, зробимо висновок про те, що належне виконання вказаних заходів, і застосування означених сил та засобів забезпечать високу ефективність ведення контрбатарейної боротьби, що дасть змогу подавити вогневу активність артилерійських та інших вогневих засобів ворога (наприклад, танків), а відтак – зменшити втрати особового складу, озброєння і військової техніки підрозділів ЗСУ.

УДК 342.51.”364”

Форноляк В.М., к.психол.н., доцент кафедри «Боротьба з тероризмом», ННІ ДБ НА СБ України (м. Київ), підполковник

ВИСВІТЛЕННЯ У МЕДІА ДІЯЛЬНОСТІ СИЛ БЕЗПЕКИ І ОБОРОНИ В УМОВАХ ВІЙНИ: ПРАВОВІ АСПЕКТИ

В умовах здійснення військової та інформаційної агресії з боку російської федерації щодо України досить вагому роль у спротиві ворогові відіграє своєчасне, достовірне та незаангажоване інформування громадян та світової спільноти про перебіг війни. В цьому контексті внесок українських медіа стає ще потужнішим, як ніколи. Варто також відзначити силу впливу медійної системи на рівень інформованості громадськості, формування суспільних настроїв та рівня довіри до сил безпеки й оборони держави в умовах війни. Безумовно, журналістські стандарти під час війни зазнають відповідних змін та перебувають під впливом канонів «воєнного часу».

Визначальною метою діяльності медіа в сьогочасних надскладних для України умовах є висвітлення актуальної, правдивої інформації, уникаючи при цьому заподіяння шкоди діяльності сил оборони та стратегічним планам України на шляху до відсічі збройній агресії та забезпечення національної безпеки.

Водночас зазначимо, що певна категорія інформації, котра раніше була відкритою, на період дії правового режиму воєнного стану може бути віднесена до обмеженої у доступі окремими законами. Зокрема, ч. 4 ст. 5 Закону України «Про основи національного спротиву» від 16 липня 2021 року № 1702-IX регламентує, що до таємної інформації, котра підлягає віднесенню до державної таємниці, у встановленому законом порядку, належить інформація щодо засобів, форм та методів виконання завдань руху опору, взаємодію Сил спеціальних операцій Збройних Сил України та інших сил і засобів руху опору.

Водночас зазначимо, що наразі в законодавстві України іще не достатньо врегульованими є питання щодо висвітлення подій, предметом яких є інформація з обмеженим доступом. Розголошення такої інформації може заподіяти шкоди особі, суспільству і державі, а поширення її може потягти за собою порушення статей Кримінального кодексу, зокрема ст. ст. 111, 111-1, 114-2.

З метою запобігання витоків інформації до супротивника, видано наказ Головнокомандувача ЗС України «Про організацію взаємодії між Збройними силами України, іншими складовими сил оборони та представниками ЗМІ на час дії правового режиму воєнного стану» від 03.03.2022 № 73 (зі змінами, внесеними згідно з Наказом №196; від 03.10.2022 та № 266 від 17.10.2023). Яким затверджено Перелік інформації, розголошення якої може призвести до обізнаності противника щодо дій ЗС України, інших складових сил оборони, а також негативно вплинути на виконання ними завдань за призначенням.

У вищезгаданому Наказі ЗСУ зазначається, що до такого переліку інформації, відноситься: інформація щодо системи охорони та оборони військових об'єктів та засобів захисту особового складу, озброєння та військової техніки, які використовуються. Водночас вказується, що не йдеться про ті об'єкти, які видимі або очевидно виражені, недопустимо називати точну адресу, куди поцілили під час обстрілу окупаційні війська. Проте дозволено передавати інформацію, якщо окупанти завдають руйнувань важливим об'єктам цивільної інфраструктури – лікарням, дитсадкам, школам, телевежам, пологовим будинкам тощо. Вказана інформація є вкрай важливим доказом злочинів росії проти України. Такі інформаційні повідомлення будуть також потрібні в майбутньому для судового процесу над російською федерацією в Міжнародному кримінальному суді в Гаазі.

В свою чергу спільною заявою Міністерства культури та інформаційної політики України, Міністерства оборони України і представників вітчизняних ЗМІ від 27 квітня 2022 року встановлено терміни, після спливу котрих можна оприлюднювати окрему інформацію. Зокрема встановлено, що журналісти можуть здійснювати збір інформацію в районі ведення бойових дій після завершення ворожих обстрілів. Утім оприлюднення фото та відеоматеріалів дозволяється через 12 годин для військових об'єктів, 3 год. – для цивільних об'єктів.

Серед перспективних напрямів взаємодії суб'єктів боротьби з тероризмом із медіа в умовах воєнного стану слід назвати наступні: інформування населення про вчинені військовими формуваннями рф злочини; запобігання та спростування чуток і дезінформації; висвітлення інформації щодо обставин розслідуваних злочинів; використання допомоги громадян у пошуку злочинців; повідомлення інформації щодо прийомів та способів скоєння злочинів військовослужбовцями рф на території України; дезінформація військового командування росії щодо планів та можливих дій наших сил оборони та внесення дисонансу в угруповання держави-агресора; створення сприятливих умов для вирішення інших важливих питань. Зазначимо також, що журналісти, які висвітлюють відповідну проблематику повинні бути обізнаними з обмеженнями поширення певної інформації, яка стала їм відома через професійну діяльність, володіти правничою термінологією тощо.

Можна стверджувати, що в умовах війни взаємодія сил безпеки та оборони з медіа є суттєвим чинником забезпечення національної безпеки, усунення

загрози небезпеки державній незалежності України, її територіальній цілісності. Вагомим кроком щодо удосконалення їхньої спільної діяльності є розробка та впровадження «Концепції щодо взаємодії сил безпеки та оборони з медіа». В цьому документі важливо передбачити питання щодо: кодексу професійної етики журналістів, принципів, якими потрібно керуватися, висвітлюючи інформацію щодо діяльності сил оборони; розширення переліку інформації, що віднесена до обмеженої із врахуванням умов правового режиму воєнного стану; вибіркової у поширенні інформації щодо дій сил оборони (пересування техніки, роботи підрозділів ППО під час ракетних обстрілів тощо), особливостей висвітлення подій здійсненого терористичного акту чи його наслідків; здійснення заходів спрямованих на припинення використання терористами будь-яких інформаційних технологій.

УДК 355.5

Хмелюк О.В., викладач кафедри фізичної підготовки факультету пожежної безпеки, Національний університет цивільного захисту України (м. Харків),
Колоколов В.О., викладач кафедри фізичної підготовки факультету пожежної безпеки, Національний університет цивільного захисту України (м. Харків)

СУЧАСНИЙ МЕТОД ВІДБОРУ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ РЯТУВАЛЬНИКІВ У ЗВО З ОСОБЛИВИМИ УМОВАМИ НАВЧАННЯ ДО ТРЕНУВАНЬ У ПОЖЕЖНО-ПРИКЛАДНОМУ СПОРТІ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Досягнення високих результатів у будь-якому виді діяльності залежить від багатьох чинників, основним з яких є максимальна відповідність індивідуальних особливостей майбутніх фахівців рятувальників вимогам обраної професії особливо в умовах воєнного стану. Це свідчить про те що необхідно виявити вимоги виду спорту до спортсмена (рятувальника), тобто ті основні якості і властивості, які притаманні видатним спортсменам в даному виді спорту.

Професійно-службова діяльність особового складу ДСНС України в умовах воєнного стану характеризується високим фізичним навантаженням та психічним напруженням. Вона передбачає фізичну готовність кожного працівника до виконання професійно-службових завдань.

Виховання та удосконалення якостей та навичок, якими повинні володіти майбутні фахівці рятувальники, найбільш ефективно досягаються тренуванням – спеціальними прикладними вправами на базі всебічної фізичної підготовки особового складу.

Фізична підготовка особового складу та підрозділів в умовах воєнного стану організовується і здійснюється з урахуванням особливостей професійно-службового застосування та має спеціальну спрямованість.

Вона включає в себе загальну фізичну підготовку (гімнастика, легка атлетика, плавання, лижна й інші види підготовки) та спеціальну фізичну

підготовку (виконання спеціальних вправ відповідно до професійно-службових завдань та професійного спрямування органу управління чи підрозділу). Пожежно-прикладний спорт є частиною системи фізичного виховання.

Під час гасіння пожеж, ліквідації аварій, катастроф та стихійних лих в умовах воєнного стану особовому складу доводиться витримувати значну фізичну й нервову напругу.

Порятунок людей, швидке розгортання засобів гасіння, евакуація майна, робота на висотах, у задимленому середовищі, при високих і низьких температурах, подолання непередбачених перешкод у складних умовах вимагає від рятувальників не тільки високого усвідомлення свого обов'язку, але й гарного здоров'я, сили, витривалості, сміливості та швидкості реакції.

На початку тренувань з пожежно-прикладного спорту відводиться дуже важлива роль попереднього відбору.

Сучасний метод відбору виходить з оцінювання можливостей конкретного рятувальника, на основі якого здійснюється вибір найбільш придатної для нього спортивної діяльності.

Вибрати для кожного майбутнього фахівця рятувальника, вид спортивної діяльності - завдання сучасного методу відбору; відібрати найбільш придатних, виходячи з вимог та задач які ставить пожежно-прикладний спорт.

Велика розмаїтість напрямів пожежно-прикладного спорту розширює можливість рятувальника як індивіда досягти майстерності в одному з видів спортивної направленості. Слабкий прояв властивостей особистості та її якісних особливостей стосовно до одного з підвидів пожежно-прикладного спорту не може розглядатися як відсутність спортивних здібностей.

Малоперспективність та незначні показники в одному напрямі спортивної діяльності можуть виявитися сприятливими факторами і забезпечувати високу результативність в іншому напрямі.

У зв'язку з цим прогнозування спортивних здібностей особливо в умовах воєнного стану можна здійснювати тільки стосовно до окремого виду або групи видів, виходячи при цьому із загальних положень, характерних для сучасного методу відбору.

А потенційний спортивний результат майбутнього фахівця рятувальника залежить не так від вихідного рівня розвитку фізичних якостей, як від темпів приросту цих якостей у процесі спеціального тренування. Саме темпи приросту свідчить про здатність чи нездатність його до навчання.

У сучасному методі відбору до пожежно-прикладного спорту ми застосовуємо низку контрольних тестів які мають першочерговий пріоритет для визначення здібностей до вирішення рухових завдань, прояву рухової творчості, вмінням керувати своїми рухами. Одноразові контрольні тести, у переважній більшості випадків кажуть лише про сьогоднішню готовність кандидата виконати запропонований йому набір тестів і обмаль кажуть про перспективні можливості.

Контрольні тести проводяться по більш широкій програмі, щоб детальніше ознайомитися з ним, з'ясувати слабкі і сильні сторони в його фізичних і психічних якостях, хоча б в невеликій мірі з'ясувати основні риси характеру спортсмена. При перевірці рухових здібностей майбутніх фахівців рятувальників необхідно спостерігати за їх психічними якостями, прагненням виконати завдання, проявленим працьовитістю, сміливістю в подоланні перешкод, бійцівськими якостями в проведених змаганнях.

Відбір триває постійно в процесі спортивної діяльності. Так, якщо новачок зараховується в спортивну групу, то потім робота з ним триває до тих пір, поки з яких-небудь причин не приймається рішення про припинення занять. Відрізок часу, протягом якого здійснюється відбір, може мати різну величину від декількох секунд до декількох років.

УДК 629.34.037

Чмир В.М., к.т.н., доцент, доцент кафедри інженерного та технічного забезпечення, Національна академія Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького (м. Хмельницький)

ОЦІНКА ІСНУЮЧОГО СТАНУ СИСТЕМИ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА РЕМОНТУ АВТОМОБІЛЬНОЇ ТЕХНІКИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Враховуючи специфіку діяльності органів та підрозділів ДПСУ, а також активну фазу бойових дій з військовими формуваннями Російської Федерації на території України і, як наслідок, потребу у постійному використанні наявної автомобільної техніки (АТ), було проведемо оцінку існуючого стану системи технічного обслуговування та ремонту (СТОіР).

Актуальність даної теми полягає необхідністю забезпечення високої технічної готовності АТ особливо в умовах ведення бойових дій.

Метою дослідження є, на основі аналізу діючої СТОіР визначити та обґрунтувати основні шляхи підвищення її ефективності.

Як вже було сказано, в даних умовах суттєвого значення набуває одна із основних властивостей автомобіля – його надійність. Але якої б досконалої конструкції автомобіль не використовувався, впродовж терміну його служби, через проходження в матеріалах деталей, спряженнях та механізмах закономірних природних та патологічних руйнівних процесів, початкові експлуатаційні властивості погіршуються. Знижуються показники експлуатаційної надійності, про що засвідчують часті виходи з ладу з технічних причин його складальних одиниць. Очевидно, що ці негативні процеси можна сповільнити й у багатьох випадках попередити, застосовуючи відповідну

системи технічного обслуговування та ремонту автомобільної техніки. Ця система становить основу технічної експлуатації автомобілів.

СТОіР полягає в сукупності взаємозв'язаних технічних засобів, матеріалів, документації, та працівників які необхідні та достатні для підтримання та відновлення заданих значень техніко-експлуатаційних характеристик АТ які входять в систему. Постійна справність та готовність АТ до використання на сьогоднішній день забезпечується планово-попереджувальною СТОіР.

Дана планово-попереджувальна СТОіР є жорсткою. Жорсткі системи порівняно прості та забезпечують зручність організації ТО і ремонту. Водночас вони не гарантують економічного та взагалі ефективного витрачання сил та засобів (оскільки роботи виконуються регламентно, незалежно від реального стану зразка АТ).

Провівши оцінку існуючого стану СТОіР АТ ДПСУ ми можемо побачити, що на сьогоднішній день є 14 видів ТО та ремонту, що негативно впливає на планування ТО та ремонту посадовими особами. Керівникам різноманітних рангів важко вірно спланувати та контролювати технічне обслуговування та ремонт.

Ще одним проблемним питанням стану діючої СТОіР АТ є стан ремонтної бази та проведення капітального ремонту (КР). Аналіз проведення КР показав його дорожнечу, малу ефективність та довге перебування техніки в ремонті, котре як правило визначається відсутністю агрегатів та деталей для його виконання.

На основі оцінки існуючого стану СТОіР АТ ДПСУ запропоновано основні шляхи підвищення її ефективності, а саме:

введення нового виду ТО - річне сезонне обслуговування (РСО). Зміна видів технічного обслуговування можлива шляхом розподілу робіт ТО-1 на щоденне технічне обслуговування (ЩТО), а роботи ТО-2 на річне сезонне обслуговування (РСО);

збільшення терміну знаходження зразка АТ у використанні шляхом комплексності проведення робіт, зменшення сумарної тривалості ТО зразків АТ;

зменшення сумарної вартості ТО та Р шляхом впровадження нових методів діагностики, відміни КР зразків АТ та заміни його на середній ремонт (СР);

поліпшення ефективності планування експлуатації АТ шляхом зміни нормативно-технічної документації.

Таким чином оцінюючи сучасний стан СТОіР в ДПСУ, можливо стверджувати, що накопичені в продовж тривалого часу недоліки системи, сьогодні в умовах суттєвого оновлення парку машин сучасними зразками АТ, загострились ще сильніше, а сама СТОіР не пройшла повного реформування та не повністю відповідає вимогам сучасності і потребує корегування у відповідності до особливостей експлуатації сучасних зразків техніки в органах і підрозділах ДПСУ.

Отже, отримані наукові результати дозволяють вирішити ряд практичних завдань з підвищення ефективності використання АТ органами Держприкордонслужби в умовах воєнного стану.

Основним напрямком подальших розвідок за даною тематикою вбачається розробка нової технічної документації, автоматизація роботи та обліку СТОіР.

УДК 355.541:159.9

Чорноус В. Д., к.психол.н., професор кафедри оперативно-тактичної підготовки навчально-наукового тренінгового центру оперативно-бойової підготовки, Національна академія СБ України (м. Київ), підполковник

ПСИХОЛОГІЧНА СКЛАДОВА ВОГНЕВОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ СИЛ БЕЗПЕКИ І СИЛ ОБОРОНИ

В умовах тривалої широкомасштабної військової агресії російської федерації проти нашої держави доцільним і вагомим є об'єднання сил безпеки і сил оборони для стримування ворога й звільнення захопленої території нашої держави. Першочерговим завданням є захист національної безпеки, тобто захищеність життєво важливих інтересів людини і громадянина, суспільства і держави, за якої забезпечуються сталий розвиток суспільства. Також ефективна взаємодія сприятиме своєчасному виявленню, запобіганню і нейтралізації реальних та потенційних загроз національним інтересам.

Теперішні події висувають оновлені вимоги до професійної підготовки військовослужбовців Збройних Сил, оперативного складу Служби безпеки, Національної гвардії, Державної прикордонної служби, поліцейських, рятувальників й інші співробітників оборонного та безпекового сектору, які щодня наближають нас до перемоги. У процесі оперативно-бойової діяльності вони досить часто зіштовхуються із необхідністю використовувати, а іноді й застосовувати вогнепальну зброю. Поряд із наявністю відповідних професійних знань та вмінь у фахівців сил безпеки і сил оборони мають бути розвинені стійкі навички застосування вогнепальної зброї та сформований високий рівень психологічної готовності до влучної стрільби. Зазначене сприятиме успішному вирішенню складних професійних завдань у будь-яких екстремальних ситуаціях за рахунок чітких й адекватні дій, здатності концентруватися на завданні, розвинених емоційно-вольових якостей, уміння керувати своїм емоційним станом під час застосування зброї.

Крім того, вплив психологічних особливостей екстремальних умов на особовий склад неоднаковий. У підготовлених осіб вони актуалізують: загострене почуття обов'язку, відповідальності та рішучості; мобілізацію сил і можливостей; підвищену енергійність та активність, наполегливість; зібраність

та готовність до будь-яких неочікуваних ситуацій; швидку й адекватну реакцію на зміну обстановки; чіткість дій тощо. Разом з тим, поведінка непідготовленої особи в екстремальних умовах може супроводжуватись розгубленістю; нерішучістю; підвищеним рівнем тривожності; зниженням рівня уваги та спостережливості; проявами роздратованості й нестриманості; відмовою від виконання завдання тощо.

Загалом, реакції людей на екстремальні ситуації бувають досить різними, проте для подолання дезорганізуючих станів, що виникають під дією стрес-факторів, найоптимальнішими є адекватні форми реагування зорієнтовані на подолання або мінімізацію впливу психотравмуючих чинників. Адекватна реакція супроводжується зростанням ролі психологічної готовності особистості до дій за таких умов. Загальновідомо, що навички влучної стрільби формуються у результаті правильно організованого навчання, тренувань і постійної практики. Однак, стрільба в бойових умовах вимагає врахування впливу екстремальних факторів на психіку людини. За даних умов дії фахівця сектору безпеки та результати його стрільби значною мірою залежать від емоційно-вольових якостей, підготовленості до дій в екстремальних умовах, здатності мобілізуватися та концентруватися на завданні, умінні керувати своїм емоційним станом під час виконання пострілу.

Таким чином, із вище викладеного слідує, що психологічна складова посідає важливе місце у підготовці фахівців сектору безпеки і сил оборони до влучної стрільби, оскільки застосування ними зброї реалізується за екстремальних умов, яким притаманні: дефіцит часу та інформації; високий ступінь особистого ризику та небезпеки для життя; вплив на особистість сильних подразників та домінування негативних емоцій; високий рівень психічної напруги; підвищена відповідальність при прийнятті рішень.

Результатом вогневої підготовки фахівців сектору безпеки і сил оборони має стати розвинена психологічна готовність до влучної стрільби, що включає: стійкість до стресу, високий рівень самоконтролю емоцій та поведінки; здатність до збереження працездатності у критичних ситуаціях, а також до швидкого її відновлення; розвинені адаптивні властивості, що дають змогу зберігати на необхідному рівні працездатність у стані стомлення, здатність адекватно реагувати на різні події.

Наявність у фахівців сектору безпеки і сил оборони розвиненої психологічної готовності до влучної стрільби дасть їм змогу: успішно долати негативні психічні стани (страх, фрустрацію, паніку, конфлікт, кризу), що виникають у процесі стрільби, а також успішно діяти в напружених стресових ситуаціях, оскільки нездатність витримувати довготривалу емоційну напругу може призвести до неадекватних реакцій, імпульсивних дій, зміни значущості мотивів, що загалом свідчить про нераціональну поведінку та намагання активно протистояти зовнішнім впливам екстремальних умов; знизити рівень тривожності, тобто схильності відчувати занепокоєння в різних життєвих ситуаціях, у тому числі і тих, об'єктивні характеристики яких до цього не

спонукають; підвищити адаптивні можливості фахівців сектору безпеки завдяки формуванню стійкості до тривалого напруження, небезпеки та ризику; здатність до оптимальної мобілізації можливостей організму та набуття досвіду подолання перешкод в екстремальних умовах.

УДК: 355.4:316.46:159.9

Чуй В.В., слухачка кафедри внутрішніх комунікацій, Національний університет оборони України (м. Київ), майор

АНАЛІЗ СТРУКТУРНИХ КОМПОНЕНТІВ ПСИХОЛОГІЧНОЇ ГОТОВНОСТІ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ РОЗВІДУВАЛЬНИХ ПІДРОЗДІЛІВ ДО ДІЯЛЬНОСТІ В БОЙОВИХ УМОВАХ

Актуальність. Широкомасштабна війна, розв'язана росією на території України стала суттєвим випробуванням для українського народу. В цих складних умовах суттєвого значення для захисту держави набувають розвідувальні підрозділи ЗС України. Як правило, вони виконують найскладніші бойові завдання в глибокому тилу противника і є фундаментом моці оборонної системи сил оборони України та вимагають від кожного воїна-розвідника бути психологічно готовим до діяльності в бойових умовах. Для нормального функціонування розвідників в бойових умовах необхідно застосовувати спеціальні програми та методики формування та розвитку психологічної готовності до виконання завдань за призначенням. Все це зумовлює потребу вивчення структури психологічної готовності даної категорії військовослужбовців.

Мета полягає у розкритті структури психологічної готовності військовослужбовців розвідувальних підрозділів до діяльності в бойових умовах.

В контексті аналізу психологічної готовності військовослужбовців розвідувальних підрозділів до виконання бойових завдань, особливу увагу слід зосередити на мотиваційному компоненті, який є детермінантою підвищення ефективності бойової діяльності. Мотиваційний компонент відіграє ключову роль у формуванні стану психологічної готовності, оскільки він безпосередньо впливає на активацію потреби у проявленні ініціативності, бажанні постійного удосконалення військово-професійних навичок, а також націленості на активне та цілеспрямоване виконання завдань у складних умовах бойової обстановки.

Пізнавально-орієнтаційний компонент відіграє істотну роль у структурі психологічної готовності військовослужбовців розвідувальних підрозділів до ведення бойових дій, оскільки він забезпечує процес формування в учасників бойових дій визначеного розуміння та уявлень про власні дії в умовах бойових операцій. Цей компонент спрямований на забезпечення адекватного усвідомлення умов діяльності на полі бою, здатності до обґрунтованого

прийняття рішень, ефективного прогнозування потенційних загроз та відповідного реагування на них. Важливість пізнавально-орієнтаційного компонента полягає в формуванні професійних знань, активізації бажання до дії, укріпленні особистісних переконань, розвитку пізнавальних інтересів, здатності до точного оцінювання обстановки та ефективного управління емоційними навантаженнями. Особливе значення в цьому процесі відіграють здібності до практичного мислення та оперативного прийняття обґрунтованих рішень у критичних ситуаціях.

Операційний компонент безпосередньо впливає на успішність виконання завдань та ефективність взаємодії між військовослужбовцями у бойових умовах. Суттєвими аспектами операційного компонента є високий рівень оволодіння професійними знаннями, навичками, спеціалізованими вміннями та технікою, глибоке професійне мислення, а також здатність антиципувати зміни в обстановці. Розвинений операційний компонент є ключовим для формування психологічної готовності до діяльності у складних і непередбачуваних умовах бою, оскільки він забезпечує здатність до точного виконання військових операцій, таких як цілеспрямована стрільба, ефективне керування бойовою технікою, та інше. Професійні дії мають бути автоматизовані, щоб гарантувати високу реактивність та адаптивність в реальному часі. Крім того, акцент на операційному компоненті не виключає необхідності зосередження на емоційно-вольовій підготовці, яка забезпечить стабільність психічних функцій військовослужбовців під час виконання завдань, дозволяючи їм ефективно протистояти стресовим викликам на полі бою.

Емоційно-вольовий компонент у структурі психологічної готовності до ведення бойових дій здійснює критично важливу контрольну-регулятивну функцію, що включає активізацію та інгібування психологічних процесів особистості. Цей компонент охоплює цілий спектр психічних якостей, таких як упевненість у власних силах і можливостях побратимів, здатність до саморегуляції, наполегливість, рішучість, мобілізація сил для досягнення цілей, концентрація на задачах, відповідальність, активність, ініціативність, орієнтованість на успіх, дисциплінованість, емоційний самоконтроль, а також подолання невизначеності, страхів і інших негативних станів. Розуміння та осмислення ролі цього компонента уможлиблює кожному бійцю розвідувального підрозділу ефективно керувати власними внутрішніми станами під час бойових операцій.

Висновок. Таким чином, ретельний аналіз різноманітних наукових підходів до вивчення психологічної готовності підкреслює, що в залежності від конкретного типу, виду та особливостей діяльності, цей феномен включає в себе комплексну систему психологічних компонентів. Структура психологічної готовності військовослужбовців розвідувальних підрозділів до дії в умовах бойових операцій складається з чотирьох ключових взаємопов'язаних компонентів: мотиваційного, пізнавально-орієнтаційного, операційного та емоційно-вольового. Вважаємо, що саме така структура оптимально сприяє

підвищенню рівня психологічної готовності, забезпечуючи ефективну підтримку кожному розвіднику у виконанні завдань в умовах сучасного воєнного конфлікту.

УДК 355:623.1/.7

Шафорост С.О., старший викладач кафедри інженерного та технічного забезпечення, Національна академія Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького (м. Хмельницький), підполковник,

Головня С.Б., к.т.н., доцент, доцент кафедри інженерного та технічного забезпечення, Національна академія Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького (м. Хмельницький), підполковник,

Чиж О.В., старший викладач кафедри інженерного та технічного забезпечення, Національна академія Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького (м. Хмельницький), підполковник

**ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМИ ЛОГІСТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
У ДЕРЖАВНІЙ ПРИКОРДОННІЙ СЛУЖБІ УКРАЇНИ**

З початку агресії російської федерації сили безпеки та оборони України активно забезпечуються різноманітними зразками озброєння і техніки (далі – ОіТ), у тому числі які розроблені у відповідності до стандартів НАТО. При цьому, розглядаючи систему технічного обслуговування та ремонту, вироби – це лише одна з складових. Активне використання зразків ОіТ виробництва країн НАТО стало одним з рушіїв реформування системи всебічного забезпечення військ. Крім того, досвід сучасних бойових дій проти російської федерації показав безперспективність поточної системи забезпечення, у якій поняття технічного та тилового забезпечення розділені як окремі види.

Збройні Сили України (далі – ЗСУ) військовим стандартом ВСТ 01.016.003 «Логістичне забезпечення військ (сил). Основні терміни та визначення» стандартизували поняття системи логістики. Цей документ встановлює однозначне тлумачення термінів у сфері логістичного забезпечення (далі – ЛЗ). Крім того, це надає можливість впроваджувати у діяльність ЗСУ інших угод із стандартизації, які дозволять здійснювати спільні операції з збройними силами НАТО та країнами-партнерами.

У Державній прикордонній службі України (далі – ДПСУ) наразі функціонує система всебічного забезпечення, якою передбачені окремі види тилового та технічного забезпечення. Таким чином вже на нормативному рівні є розбіжності в організації та здійсненні спільних дій з підрозділами ЗСУ.

Доктриною ВКП 4-00(01).01 «Об'єднана логістика» затверджена вимога щодо наявності єдиної нормативно-правової бази з організації ЛЗ ЗСУ та інших складових сил оборони. Цей документ, у свою чергу, посиляється на АJP-4В

(Allied Joint Doctrine for Logistics – Доктрина НАТО з логістики) та JP-4 (Joint Logistics – «Доктрина об'єднана логістика» МО США).

Розвиток військової об'єднаної логістики передбачено і Об'єднаною оперативною концепцією сил оборони 2030, а механізм планування та організації ЛЗ затверджений Постановою Кабінету Міністрів України від 27 грудня 2018 р. № 1208 «Про затвердження Порядку логістичного забезпечення сил оборони під час виконання завдань з оборони держави, захисту її суверенітету, територіальної цілісності та недоторканності».

Згідно Закону України «Про національну безпеку України» до сил оборони відносяться ЗСУ, а також інші утворені відповідно до законів України військові формування, правоохоронні та розвідувальні органи, органи спеціального призначення з правоохоронними функціями, на які Конституцією та законами України покладено функції із забезпечення оборони держави. Законом України «Про ДПСУ» затверджені обов'язки ДПСУ, серед яких є участь у заходах із забезпечення національної безпеки і оборони, відсічі і стримування збройної агресії проти України. Отже ДПСУ входить до складу сил оборони і вимоги доктрини ВКП 4-00(01).01 «Об'єднана логістика» поширюються на ДПСУ також.

Таким чином, з метою виконання вимог керівних документів у частині наявності єдиної нормативно-правової бази з організації ЛЗ у ДПСУ необхідно відомчими документами ввести у дію доктринальну базу з ЛЗ ЗСУ. Це забезпечить єдиний підхід з питань ЛЗ під час організації та проведення спільних операцій з іншими складовими сил безпеки та оборони України, а у подальшому дозволить впроваджувати у діяльність ДПСУ інші стандарти НАТО, які ґрунтуються на системі ЛЗ.

УДК 351.746.1

Якубовський В.І., начальник кафедри прикордонної служби, Національна академія Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького (м. Хмельницький), полковник,

Братко А.В., професор кафедри прикордонної служби, Національна академія Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького (м. Хмельницький), полковник

РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ОРГАНІЗАЦІЇ ВЗАЄМОДІЇ ПІДРОЗДІЛІВ ДЕРЖАВНОЇ ПРИКОРДОННОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ ТА ІНШИХ СКЛАДОВИХ СИЛ ОБОРОНИ

Узгодженість застосування військ (сил) та їх взаємодія (єдність зусиль) організовується і виконується перш за все в інтересах тих об'єднань, з'єднань видів ЗСУ, родів військ та спеціальних військ, які діють на головних напрямках

і виконують найважливіші завдання. Через це організація взаємодії є найважливішим обов'язком командувачів (командирів) і штабів усіх рівнів.

Основними питаннями взаємодії підрозділів ДПСУ та ЗСУ, а також іншими складовими сил оборони є:

з підрозділами Збройних Сил України (у разі здійснення заходів посилення державного кордону України) – порядок несення служби з охорони державного кордону України поза пунктами пропуску;

порядок контролю за дотриманням прикордонного режиму, охорони та захисту пунктів пропуску через державний кордон України;

участь у проведенні пошуку порушників законодавства про державний кордон України, диверсійних або розвідувальних груп іноземних держав;

припинення збройних та інших провокацій на державному кордоні України;

спільні завдання, порядок ведення розвідки в прикордонній смузі та обміну інформацією;

сили і засоби батальйону (роти), які виділяються для забезпечення заходів щодо посилення режиму в межах контрольованих прикордонних районів та пунктах пропуску через державний кордон;

обсяг, порядок і терміни інженерного обладнання опорних пунктів, районів оборони і місцевості в прикордонній смузі тощо.

З підрозділами Збройних Сил України (у разі здійснення заходів прикриття державного кордону України) – порядок передавання ділянки державного кордону, що охоронялися прикордонними загонами і підрозділами охорони державного кордону ДПСУ, для їх прикриття військовими частинами і підрозділами ЗСУ, інших утворених відповідно до законів України військових формувань у порядку, визначеному Верховним Головнокомандувачем ЗСУ;

побудова оборони і ведення воєнних (бойових) дій безпосередньо в прикордонній смузі або в контрольованих прикордонних районах самостійно, спільно або у взаємодії з іншими державними органами, залученими відповідними органами військового управління ЗСУ до таких заходів.

З підрозділами Збройних Сил України (у разі оперативного підпорядкування) – визначення завдань взаємодіючим військовим формуванням, порядку та строків їх виконання;

визначення та узгодження видів, типів і способів дій в ході виконання поставлених завдань;

організацію управління військовими формуваннями;

організація зв'язку між підрозділами;

визначення порядку обміну інформацією;

установлення єдиних сигналів управління;

визначення порядку відновлення порушеної взаємодії;

організація контролю за точним виконанням поставлених завдань і визначеного порядку дій.

ЗМІСТ

Бідник І.І.

Впровадження стандарту STANAG 4657 в процес підготовки інженерних підрозділів ЗСУ 3

Бойко В.В.

Особливості взаємодії суб'єктів інтегрованого управління кордонами .. 5

Бондаренко О.Г.

Концептуальні підходи до системи міжнародної та колективної безпеки 6

Борозняк С.С.

Ключові аспекти впровадження стандартів НАТО у оборонній сфері ... 8

Бутузов В.Ю.

Визначення та оцінювання значущості факторів впливу на склад та чисельність батальйонних тактичних груп Національної гвардії України для участі у стабілізаційних діях 10

Винту А.О.

Організація підготовки дистанційних пілотів в держприкордонслужбі .. 11

Герасимов В.Є.

Використання тесту ACFT для контролю фізичної готовності військовослужбовців 12

Годлевський С. О., Лавніченко О. В.

Визначення способу дій міжвідомчого угруповання військ (сил) у стабілізаційних діях на дукупованих територіях: урахування сучасного досвіду 14

Горбенко В.М.

Методичний підхід до визначення форм дій та формування структур складових сил безпеки та оборони України 16

Горошко О.О.

Актуальні проблеми військової (професійної) освіти та підготовки кадрів для потреб формувань сил безпеки і сил оборони України в умовах воєнного стану 17

Датчук Д.А.

Обґрунтування важливості створення методики оцінювання спроможностей розвідувальних підрозділів військових частин НГ України виконувати завдання за призначенням 18

Демчишин В.С.

Деякі питання взаємодії суб'єктів інтегрованого управління кордонами поза пунктами пропуску 20

Дзюбенко Ю.А., Степанов Г.С., Ікаєв Д.М., Оріховський П.В.

Пропозиції щодо впровадження технологічних та навчальних засобів для захисту від дезінформації та кіберпропаганди в сфері інформаційної безпеки військових структур 22

Жабінський В.М.	
Проектні загрози особливо важливих об'єктів, що охороняються частинами з охорони ОВО Національної гвардії України	24
Качалов О.М.	
Критерії та рівні адаптованості. Стадії адаптації	26
Коваленко О.В., Філіпов В.К.	
Психологічне забезпечення в системі професійного становлення льотного складу	27
Ковальчук С.В., Баранов Ю.М., Баранов А.М.	
Існуючі наукові підходи щодо відновлення та евакуації пошкодженої техніки в умовах ведення бойових дій	30
Коломієць В.С.	
Особливості організації гасіння пожеж у природних екосистемах в умовах бойових дій на прифронтових територіях	32
Колос Р.Л.	
Зберігання інженерних боєприпасів та вибухових речовин з врахуванням стандартів НАТО	34
Корольов О.О.	
Вдосконалення системи протидії застосуванню саморобних вибухових пристроїв	36
Корольов О.О.	
Логістичне планування країн Північноатлантичного альянсу та сучасні виклики	37
Кочин В.Д., Балац А.О.	
Пріоритетні напрями розвитку наукових та методичних основ вогневої підготовки у формуваннях сил безпеки і оборони в умовах воєнного стану	38
Kravets T. M., Korniienko O. S., Hera V. Y.	
The linguistic aspect of artillery combat effectiveness	40
Kravets T. M., Korniienko O. S., Lykova I. V.	
Optimizing navigation and interaction: implementation of UTM and MGRS coordinate systems in the armed forces of Ukraine	42
Кравчук А.І.	
Проблемні питання стратегічних комунікації в умовах воєнного стану..	44
Кривошей Б.І.	
Локальне бронювання пожежних автомобілів	46
Кузьмичев А.В.	
Актуальні проблеми військової (професійної) освіти та підготовки кадрів для потреб формувань сил безпеки і сил оборони України в умовах воєнного стану	48
Лисак Н.М., Скородумова О.Б., Чернуха А.А.	
Шляхи підвищення вогнестійкості екструдованого полістиролу за допомогою фосфатовмісних добавок	50

Лук'янчук В.В., Місюк Г.В., Ніколаєв І.М.

Методологічні аспекти обґрунтування обрисів системи боротьби з малорозмірними безпілотними літальними апаратами в умовах їх масованого застосування 52

Лук'янчук В.В., Ніколаєв І.М., Опенько П.В., Дранник П.А.

Актуальні питання обґрунтування показників ефективності перспективної системи боротьби з безпілотними летальними апаратами при їх масованому застосуванні 54

Малюк В.М., Бричинський О.В., Контуров В.М.

Проблематика та особливості гуманітарного розмінування місцевості в умовах воєнного стану 56

Мартинюк І.М., Ємельянов О.В., Шматов Є.М., Погребняк Т.Д.

Кейс-метод – ефективний підхід інтерактивного навчання військовослужбовців збройних сил України 58

Рікунов О.М.

Важливість організації маскування підрозділів Національної гвардії України при виконанні завдань за призначенням 60

Махобей А.В.

Важливість застосування мінно-вибухових загороджень передових позицій сил оборони 61

Меленті Є.О., Андерсон Г.Г.

Методика оцінювання технічних характеристик безпілотних авіаційних комплексів за різних умов розповсюдження радіохвиль та під дією засобів радіоелектронної боротьби 62

Неклонський І.М.

Щодо дослідження системи взаємодії з урахуванням сучасних умов ведення бойових дій 64

Ніколаєв А.Т., Орел С.М.

Сучасні підходи до вибору методів навчання у вищих військових навчальних закладах 65

Ніколайчук Л.Г.

Актуальні проблеми військової освіти України в умовах воєнного стану 67

Обрядін В.В., Морозов І.Є., Подвизніков С.М.

Способи застосування інформаційних технологій підрозділом планують вогневого ураження на етапі розроблення варіантів дій штабом частини 69

Опенько П.В.

Актуальні питання обґрунтування показників та критеріїв оцінювання ефективності функціонування системи управління життєвим циклом систем озброєння та військової техніки 72

Опенько П.В.

Перспективні напрями розвитку науково-методичного апарату оцінювання ефективності (результативності) функціонування системи управління життєвим циклом систем озброєння та військової техніки .. 74

Опенько П.В., Салій А.Г., Яблонський П.М., Диптан В.П., П'явчук О.О.

Методика раціонального вибору функції розподілу часу наробітку між відмовами для математичної моделі експлуатації (зберігання) виробів військового призначення однократного застосування 76

Палевич С.В.

Оцінка успішності виконання військовослужбовцями ЗС України армійського бойового фітнес-теста 77

Подвязніков С.М., Обрядін В.В., Толстоносов Ю.М.

Особливості планування об'єднаного вогневого ураження противника при виході з оточення бригади оперативного призначення 79

Поліщук Д.В., Аналіз нормативно-правових актів, які регламентують порядок дій піротехнічних підрозділів ДСНС України 81

Помаза-Пономаренко А.Л., Тарадуда Д.В.

Особливості визначення об'єктів критичної інфраструктури та співвіднесення з об'єктами підвищеної небезпеки 82

Резуненко Д.О.

Перспективи впровадження стандартів НАТО у діяльність формувань сил безпеки і сил оборони України 84

Rezunenکو D.O.

Current issues of military-civil cooperation and strategic communication in the formations of security forces and defense forces of Ukraine under conditions of martial law 86

Романюк В.А., Феценко А.Б. Загора О.В.

Імовірнісна модель прогнозування надійності роботи типового фрагменту відомчої цифрової телекомунікаційної мережі в умовах воєнного стану 87

Росляков О.В.

Результати аналізу оборони атомних станцій Національною гвардією України 89

Ротань К.О., Владимиров М.В.

Закон про зброю як елемент національної безпеки держави 91

Сільченко Д.В.

Курсантство у ВВНЗ: виклики та перспективи 93

Stasyuk V.V., Kyrychenko A. V.

Trust as the basis of commander's (chief's) leadership in combat operations.. 94

Титаренко О.Б., Кіреєнко В.В., Горобець Ю.О., Власенко Є.В.

Шляхи підвищення живучості угруповання зенітних ракетних військ при відбитті удару повітряного противника 96

Ткаченко М. Д., Кравченко С. О.

Особливості підготовки вимушеного відходу частин і підрозділів під час ведення бою в сучасних умовах 98

Ткачов В.В., Гук О.М., Челбіна-Ікаєва А.В., Костриця В.О.

Особливості формування державної політики у сфері забезпечення кібербезпеки та організації кібероборони 100

Токар Є.В., Корчагін М.В.

Роль безпілотних літальних апаратів у сучасних військових операціях сил безпеки та оборони України 102

Толстоносов Ю.М., Толстоносов Д.Ю., Подвизніков С.М., Мусевич Р.Ю.

Інноваційне застосування безпілотних комплексів – зміна дизайну сучасного бою (бойових дій) 104

Філіпов В.К., Салій І.Ю.

Психологічний стан льотного складу – основа готовності до виконання бойового завдання 106

Флис І.М., Яриш Є.В., Давиденко Д.В., Арсенюк Л.М., Білоцький З.В.

Заходи, сили і засоби для ефективної контрбатареїної боротьби 109

Форноляк В.М.

Висвітлення у медіа діяльності сил безпеки і оборони в умовах війни: правові аспекти 111

Хмелюк О.В., Колоколов В.О.

Сучасний метод відбору майбутніх фахівців рятувальників у ЗВО з особливими умовами навчання до тренувань у пожежно-прикладному спорті в умовах воєнного стану 113

Чмир В.М.

Оцінка існуючого стану системи технічного обслуговування та ремонту автомобільної техніки в умовах воєнного стану 115

Чорноус В. Д.

Психологічна складова вогневої підготовки фахівців сил безпеки і сил оборони 117

Чуй В.В.

Аналіз структурних компонентів психологічної готовності військовослужбовців розвідувальних підрозділів до діяльності в бойових умовах 119

Шафорост С.О., Головня С.Б., Чиж О.В.

Впровадження системи логістичного забезпечення у державній прикордонній службі України 121

Якубовський В.І., Братко А.В.

Рекомендації щодо організації взаємодії підрозділів державної прикордонної служби України та інших складових сил оборони 122

Всеукраїнська науково-практична конференція

**«АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ БУДІВНИЦТВА ТА СЛУЖБОВО-
БОЙОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ФОРМУВАНЬ СИЛ БЕЗПЕКИ І СИЛ
ОБОРОНИ ДЕРЖАВИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ»**

Збірник тез науково-практичної конференції

Відповідальний за випуск: *Бондаренко О.Г.*

Комп'ютерна верстка: *Толстоносов Ю.М.*

Редакційно-видавничий відділ Національної академії НГУ
Свідоцтво про державну реєстрацію ДК № 4794 від 24.11.2014 р.
61001, м. Харків, майдан Захисників України, 3