НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЕРЖАВНОЇ БЕЗПЕКИ

КАФЕДРА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
ДЕРЖАВНОЇ БЕЗПЕКИ

ЗБІРНИК ТЕЗ

VIII Всеукраїнської науково-практичної конференції

«СЛУЖБОВО-БОЙОВА ДІЯЛЬНІСТЬ СИЛ СЕКТОРУ БЕЗПЕКИ ТА ОБОРОНИ ДЕРЖАВИ: СУЧАСНИЙ СТАН, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ»

29 жовтня 2026 року



НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ

ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ

VIII Всеукраїнської науково-практичної конференції

«Службово-бойова діяльність сил сектору безпеки та оборони держави: сучасний стан, проблеми та перспективи»

29 жовтня 2026 року

VIII Всеукраїнська науково-практична конференція «Службово-бойова діяльність сил сектору безпеки та оборони держави: сучасний стан, проблеми та перспективи» (29 жовтня 2026 року): тези. Золочів: Вид-во НАНГУ, 2026. 496 с.

Видання містить тези доповідей VIII Всеукраїнської науково-практичної конференції «Службово-бойова діяльність сил сектору безпеки та оборони держави: сучасний стан, проблеми та перспективи», яка відбулась 29 жовтня 2026 року. Організатор конференції: кафедра забезпечення державної безпеки навчально-наукового інституту забезпечення державної безпеки Національної академії Національної гвардії України.

© Національна академія Національної гвардії України, 2026

Оргкомітет конференції:

Голова оргкомітету: доцент кафедри забезпечення державної безпеки навчально–наукового інституту забезпечення державної безпеки, кандидат військових наук, доцент, полковник **Назаренко О. Л.**

Відповідальний секретар оргкомітету: викладач кафедри забезпечення державної безпеки навчально–наукового інституту забезпечення державної безпеки, майор **Шаклеін О. С.**

Члени оргкомітету:

начальник кафедри забезпечення державної безпеки навчально–наукового інституту забезпечення державної безпеки, кандидат військових наук, доцент, полковник **Головань О.М.**

заступник начальника кафедри забезпечення державної безпеки навчально–наукового інституту забезпечення державної безпеки, доктор філософії, доцент, полковник **Онопрієнко О.С.**

Адреса оргкомітету: 80700, м. Золочів, вулиця Січових Стрільців 2, Національна академія Національної гвардії України, кафедра забезпечення державної безпеки навчально–наукового інституту забезпечення державної безпеки.

Контактні телефони: 097-905-82-55, 093-512-28-09

Електронна адреса: konferencetsp@ukr.net

Доповіді відтворені безпосередньо з авторських оригіналів.

За достовірність представлених результатів відповідальність несуть автори.

ВІТАЛЬНЕ СЛОВО

до учасників VIII Всеукраїнської науково-практичної конференції «Службово-бойова діяльність сил сектору безпеки та оборони держави: сучасний стан, проблеми та перспективи»

Шановні учасники VIII Всеукраїнської науково-практичної конференції!

Від імені організаційного комітету маю честь вітати вас на VIII Всеукраїнській науково-практичній конференції, присвяченій актуальним питанням функціонування та розвитку сектору безпеки та оборони України.

Сьогодні ми зібралися в непростий, але водночас визначальний час для нашої держави. Події останніх років кардинально змінили безпекове середовище, поставили перед силами сектору безпеки та оборони нові виклики та завдання, що потребують невідкладного наукового осмислення та вироблення практичних рішень. Саме тому наша конференція набуває особливого значення як платформа для об’єднання зусиль науковців, практиків, представників силових структур та органів державної влади.

Сектор безпеки та оборони України сьогодні перебуває на етапі глибокої трансформації. Досвід, здобутий у реальних бойових умовах, демонструє як сильні сторони нашої системи національної безпеки, так і ті напрями, що потребують удосконалення. Ефективність виконання завдань залежить не лише від озброєння та технічного оснащення, а й від якості підготовки кадрів, рівня координації між різними складовими сектору безпеки і оборони України, системності всебічного забезпечення підрозділів тощо.

Особливу увагу сьогодні привертають питання інтеграції новітніх технологій у діяльність сил безпеки та оборони, впровадження стандартів НАТО, розвитку міжнародного співробітництва.

Програма нашої конференції охоплює чотири ключові напрями, кожен з яких є невід'ємною складовою ефективного функціонування системи національної безпеки.

Перший напрям присвячений службово-бойовій діяльності сил сектору безпеки та оборони держави. Тут ми матимемо змогу обговорити тактичні та оперативні аспекти виконання завдань, проаналізувати сучасні загрози та виклики, обмінятися досвідом застосування інноваційних підходів у службово - бойовій діяльності. Особлива увага буде приділена аналізу реального досвіду та його впровадженню в систему підготовки особового складу.

Другий напрям зосереджений на організації взаємодії між складовими сектору безпеки та оборони при спільному виконанні завдань. Практика переконливо доводить, що ефективність спільних дій прямо залежить від якості координації, узгодженості планування та чіткості розподілу функціональних обов'язків. Досвід міжвідомчої взаємодії, який напрацьовується сьогодні, потребує наукового узагальнення та систематизації для подальшого впровадження в практику підготовки та застосування сил.

Третій напрям охоплює проблематику підготовки кадрів для потреб сил сектору безпеки та оборони держави. Сучасний військовослужбовець, працівник правоохоронних органів чи спецслужб має володіти не лише високим рівнем фізичної підготовки та професійних навичок, а й критичним мисленням, здатністю швидко адаптуватися до змінних умов та володіти сучасними технологіями. Реформування системи підготовки кадрів відповідно до вимог сьогодення є одним з пріоритетних завдань розбудови національного сектору безпеки та оборони.

Четвертий напрям присвячений проблемним питанням всебічного забезпечення виконання завдань силами сектору безпеки та оборони держави. Логістична підтримка, медичне забезпечення, психологічний супровід, правовий захист особового складу, соціальні гарантії – всі ці аспекти безпосередньо впливають на боєздатність підрозділів та ефективність виконання поставлених

завдань. Комплексний підхід до вирішення цих питань є запорукою стабільного функціонування всієї системи національної безпеки.

Переконаний, що запропоновані напрями роботи конференції дозволять нам провести змістовну дискусію, обмінятися цінним досвідом, напрацювати конкретні пропозиції та рекомендації. Важливим результатом нашої спільної роботи має стати не лише наукове осмислення актуальних проблем, а й формування практичних механізмів їх вирішення, які можуть бути впроваджені в діяльність силових структур.

Хочу подякувати всім, хто долучився до організації та проведення цієї конференції, усім учасникам за готовність поділитися своїми напрацюваннями, досвідом та ідеями. Впевнений, що наша спільна робота буде продуктивною та сприятиме підвищенню обороноздатності держави, зміцненню національної безпеки України.

Бажаю всім учасникам плідної роботи, цікавих дискусій, корисних знайомств та професійного спілкування. Нехай результати нашої конференції стануть вагомим внеском у розбудову сучасного, ефективного та боєздатного сектору безпеки та оборони України.

СЛАВА УКРАЇНІ!

Прошу вшанувати хвилиною мовчання пам’ять тих хто віддав своє життя заради перемоги українського народу, захисників і захисниць НГУ, ЗСУ, ДПСУ, СБУ, Національної поліції, Державної служби з надзвичайних ситуацій, іноземців, які проходять службу у зазначених складових сил безпеки та оборони України, волонтерів та цивільних.

Начальник кафедри забезпечення державної безпеки
Національної академії Національної гвардії України
полковник Олег ГОЛОВАНЬ

УДК 614.8

Андрєєва Л. І., викладач кафедри державного нагляду у сфері пожежної та техногенної безпеки Національного університету цивільного захисту України

Васечко В. С., студент 3 курсу навчально-наукового інституту пожежної та техногенної безпеки Національного університету цивільного захисту України

ЦИФРОВІЗАЦІЯ ПРОТИПОЖЕЖНОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ ЯК НАПРЯМ ПІДВИЩЕННЯ ОПЕРАТИВНОСТІ РЕАГУВАННЯ НА ПОЖЕЖІ

Безперебійна подача вогнегасних речовин є однією з основних умов успішної ліквідації пожеж. Вода залишається головним засобом гасіння, тому справність, доступність і достатня водовіддача джерел протипожежного водопостачання безпосередньо впливають на ефективність роботи пожежно-рятувальних підрозділів. Особливе значення мають пожежні гідранти, водоймища, резервуари та інші джерела, які можуть використовуватися для забору води.

Традиційний облік вододжерел за допомогою паперових планів, планшетів і періодичних перевірок має обмеження. Інформація про технічний стан об’єкта може швидко застарівати, а під час пожежі необхідно витрачати додатковий час на уточнення місця розташування та придатності вододжерела. У сучасних умовах цифровізація дає можливість перейти до оперативного отримання актуальної інформації та підвищити швидкість прийняття рішень.

Мета, об’єкт і предмет дослідження

Мета дослідження – обґрунтувати шляхи впровадження цифрових технологій у систему протипожежного водопостачання для скорочення часу оперативного розгортання та підвищення ефективності гасіння пожеж. Об’єктом є процес оперативного забезпечення пожежно-рятувальних підрозділів

вогнегасними речовинами. Предметом є цифрові інструменти моніторингу, обліку та геопросторового аналізу джерел протипожежного водопостачання.

Основні цифрові рішення:

1. ГІС-картографування та електронні карти. Створення єдиної цифрової бази дозволяє наносити на карту пожежні гідранти, водоймища, резервуари та пірси з GPS-прив'язкою. Для кожного вододжерела можна зберігати доступні характеристики: тип, розташування, параметри мережі, робочий тиск та інші відомості. Це полегшує пошук найближчого вододжерела та скорочує час розвідки.

2. IoT-сенсори та дистанційний моніторинг. Встановлення датчиків на ключових ділянках мережі дозволяє контролювати тиск і витрату води, а також виявляти пошкодження або замерзання. При зміні контрольованих параметрів система може передавати відповідну інформацію оперативно-диспетчерській службі. Такий підхід дає змогу швидше виявляти проблеми та враховувати фактичний стан вододжерела.

3. Автоматизоване маршрутування. Поєднання ГІС із навігаційними системами дозволяє визначати оптимальний маршрут до потрібного вододжерела. Під час вибору маршруту можуть враховуватися дорожня ситуація, ремонти та інші перешкоди. Для складних пожеж цифрові засоби також можуть допомагати визначати потребу в автоцистернах для підвозу або перекачування води.

4. Цифровізація перевірок та обліку. Мобільний додаток може використовуватися під час перевірок пожежних гідрантів. Результати огляду вносяться безпосередньо в електронну систему, доповнюються фотографіями, відео та геолокацією. Це спрощує контроль виконаних перевірок, зменшує кількість помилок під час перенесення даних і забезпечує швидший доступ до результатів.

5. Інформаційна підтримка керівника гасіння пожежі. Наявність актуальної цифрової інформації дозволяє КГП ще під час прямування до місця

виклику оцінити можливості водопостачання. Знання про найближчі вододжерела, їхній стан і характеристики може бути враховане під час вибору тактики гасіння та організації подачі води.

Практичне значення та очікуваний ефект

Основною перевагою цифровізації є скорочення часу на пошук і перевірку інформації. Дані про вододжерела стають доступними в електронному вигляді та можуть оновлюватися після проведення перевірок. Це підвищує надійність інформаційного забезпечення підрозділів і зменшує залежність від паперових документів.

Постійний моніторинг параметрів водомережі дозволяє своєчасно виявляти зміни її стану. Автоматизований збір даних зменшує вплив людського чинника, а геопросторове відображення допомагає швидше орієнтуватися на місцевості. У результаті підвищується оперативність реагування та створюються кращі умови для своєчасної подачі вогнегасної речовини.

Цифрові технології також можуть сприяти плануванню профілактичних заходів. Аналіз накопичених даних дозволяє визначати вододжерела, які потребують додаткової уваги або повторної перевірки. Таким чином, система може використовуватися не лише під час пожежі, а й у повсякденній організаційній та профілактичній роботі.

Впровадження ГІС, IoT-моніторингу, автоматизованого маршрутування та цифрового обліку у систему протипожежного водопостачання дозволяє підвищити оперативність реагування та скоротити час отримання необхідної інформації. Використання цифрових засобів сприяє більш обґрунтованому вибору вододжерела, маршруту та необхідної техніки. Перспективність цього напряму полягає у створенні єдиної актуальної інформаційної системи, яка поєднуватиме дані про вододжерела, їхній стан і результати перевірок.

УДК 355:002.1

Алєксєєва А. О., курсант Військово-юридичного інституту Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого

Нагорна С. О., курсант Військово-юридичного інституту Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого

СУМІСНІСТЬ ОФОРМЛЕННЯ ОПЕРАТИВНИХ (БОЙОВИХ) ДОКУМЕНТІВ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ ЗА НАКАЗОМ ГОЛОВНОКОМАНДУВАЧА № 140 З ВИМОГАМИ СТАНДАРТУ НАТО STANAG 2014

Взаємодія Збройних Сил України зі збройними силами держав – членів НАТО зумовлює необхідність узгодженого оформлення оперативних (бойових) документів та однозначного розуміння їх змісту. Наказом Головнокомандувача Збройних Сил України від 11 вересня 2020 року № 140 затверджено Тимчасовий порядок оформлення оперативних (бойових) документів, спрямований, на забезпечення використання умовних знаків, прийнятих у збройних силах країн НАТО. Також стандарт НАТО STANAG 2014 визначає вимоги наказів і правила позначення часу, місць та меж. У зв’язку з цим виникає потреба в порівняльному аналізі зазначених документів, оскільки використання окремих стандартних умовних знаків не є достатньою підставою для висновку про повну відповідальність оформлення бойових документів положенням STANAG 2014. Практичне значення такого дослідження полягає у встановленні спільних підходів, виявленні можливих розбіжностей і визначенні напрямів подальшого вдосконалення оформлення оперативних (бойових) документів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання оформлення бойових документів та впровадження стандартів НАТО розглядалися в наукових працях за напрямами Г. Кривогуз, В. Нагорнюк і М. Прима у статті “Класифікація бойових документів логістичного забезпечення (по службах тилу) тактичної ланки: зміни і доповнення” дослідили класифікацію документів логістичного

забезпечення та обґрунтували необхідність її вдосконалення. С. Возняк, А. Іващенко та В. Пеньковський у праці "Політика стандартизації Північноантлантичного Альянсу" (2016) висвітлили основні принципи стандартизації НАТО та особливості впровадження стандартів у сфері оборони. Водночас у розглянутих публікації не визначено безпосереднього порівняння Тимчасового порядку оформлення оперативних (бойових) документів, затвердженого наказом Головнокомандувача Збройних Сил України № 140, із вимогами STANAG 2014. Тому окремої уваги потребує зіставлення положень цих документів для визначення спільних підходів і можливих відмінностей у структурі наказів, оформленні оперативної інформації та позначенні часу, місць і меж.

Для визначення сумісності оформлення оперативних (бойових) документів Збройних Сил України з вимогами STANAG 2014 необхідно врахувати призначення та сферу регулювання кожного з документів. Наказом Головнокомандувача Збройних Сил України від 11 вересня 2020 року №140 затверджено Тимчасовий порядок оформлення оперативних (бойових) документів. Однією з визначених у наказі цілей є забезпечення використання умовних знаків, які застосовуються у збройних силах державах – членів НАТО, для відображення тактичної та оперативної обстановки на картах. Натомість STANAG 2014 спрямований на стандартизації структури наказів і правил позначення часу, місць та меж.

Зіставлення цих документів доцільно провидити за кількома критеріями: підходами до структури оперативних наказів, узгодженістю позначеного часу, місць і меж, а також забезпеченням однакового розуміння переданої інформації. У зв'язку з цим спільність окремих вимог не означає повної відповідальності документів, оскільки їхні положення необхідно порівняти за змістом, призначенням і сферою застосування.

Окремого врахування потребує нормативний статус STANAG 2014 в Україні. У відкритому Каталозі військових стандартів Міністерства оборони України за серпень 2026 року цей стандарт за поточним позначенням не

виявлено. Водночас така обставина сама по собі не доводить відсутності його застосування або впровадження в іншій нормативній формі.

УДК 614.8

Андрєєва Л. І., викладач кафедри державного нагляду у сфері пожежної та техногенної безпеки Національного університету цивільного захисту України

Кабацька А. С., студент 3 курсу навчально-наукового інституту пожежної та техногенної безпеки Національного університету цивільного захисту України

ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ СИСТЕМ ПРОТИПОЖЕЖНОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ В УМОВАХ ВОЄННИХ ТА ТЕХНОГЕННИХ РИЗИКІВ

В умовах воєнного стану та зростання техногенних загроз надійна робота систем протипожежного водопостачання набуває критичного значення. Пошкодження інфраструктури, знеструмлення насосних станцій, руйнування водопровідних мереж та дефіцит електроенергії створюють серйозні перешкоди для безперебійної подачі вогнегасних речовин.

Традиційні централізовані системи водопостачання стають вразливими до ударів противника, що вимагає перегляду підходів до резервування, моніторингу та оперативного реагування. У таких умовах надзвичайно важливим є забезпечення автономності вододжерел, запровадження альтернативних способів забору води та використання сучасних цифрових інструментів для швидкого знаходження вцілілих об'єктів.

Мета дослідження – обґрунтування особливостей функціонування та шляхів підвищення стійкості систем протипожежного водопостачання в умовах воєнних і техногенних ризиків для забезпечення ефективного гасіння пожеж.

Об'єкт – процес забезпечення пожежно-рятувальних підрозділів вогнегасними речовинами в кризових умовах.

Предмет – організаційні, технічні та цифрові аспекти функціонування джерел протипожежного водопостачання під час воєнних і техногенних надзвичайних ситуацій.

Основними ризиками та викликами є:

– руйнування мереж та гідравлічні аварії, пошкодження магістральних водогонів унаслідок обстрілів призводить до падіння тиску в мережі або повної відсутності води в пожежних гідрантах на уражених ділянках;

– втрата електропостачання: вихід з ладу підстанцій та насосних станцій зупиняє роботу підвищувальних насосів, що унеможливлює створення необхідного напору в протипожежному водопроводі без використання мобільних дизель-генераторів або пожежної техніки;

– забруднення та руйнування резервуарів, техногенні аварії та вибухи можуть призводити до розгерметизації або повного знищення пожежних резервуарів, водоймищ і водонапірних веж;

– обмежений доступ через завали і небезпеку, наявність вибухонебезпечних предметів, руйнування будівель і затори на дорогах значно ускладнюють маневрування пожежних автомобілів та проїзд до віддалених чи альтернативних джерел води.

Шляхи підвищення стійкості та адаптації систем. Створення резервних та децентралізованих джерел. Облаштування додаткових пунктів забору води з відкритих водойм, адаптація промислових резервуарів і свердловин із незалежними джерелами живлення (генераторами, сонячними панелями).

Інтеграція геоінформаційних систем (ГІС) з урахуванням безпекових факторів. Нанесення на електронні карти не лише стандартних гідрантів, а й альтернативних точок забору води з відмітками про їхню захищеність, наявність під'їзних шляхів та ризики мінування чи обстрілів.

Автоматизований моніторинг цілісності мережі. Використання датчиків тиску та витрати води для оперативного виявлення поривів і локалізації пошкоджених ділянок водопровідної мережі в режимі реального часу.

Організація підвозу води та перекачування. Планування резервних маршрутів постачання води за допомогою автоцистерн, розгортання переносних мотопомп і магістральних рукавних ліній для залучення води з природних водойм на значній відстані.

Інформаційна підтримка керівника гасіння пожежі (КГП). Оперативне надання КГП даних про альтернативні джерела води, стан електропостачання насосних станцій та безпеку маршрутів під час прямування на виклик.

Практичне значення та очікуваний ефект. Упровадження адаптивних заходів і цифрових інструментів у систему протипожежного водопостачання дозволяє мінімізувати наслідки воєнних дій і техногенних аварій. Оперативне отримання інформації про пошкоджені або працюючі вододжерела зменшує час на прийняття рішень і дозволяє уникнути затримок під час гасіння масштабних пожеж.

Постійний моніторинг стану мереж допомагає своєчасно перерозподіляти ресурси та залучати резервні потужності. Це підвищує автономність протипожежного захисту об'єктів критичної інфраструктури та рятує життя людей в умовах підвищеної небезпеки.

УДК 614.8

Андрєєва Л. І., викладач кафедри державного нагляду у сфері пожежної та техногенної безпеки Національного університету цивільного захисту України

Пустарнаков І. А., студент 3 курсу навчально-наукового інституту пожежної та техногенної безпеки Національного університету цивільного захисту України

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ПІДВИЩЕННЯ НАДІЙНОСТІ СИСТЕМ ПРОТИПОЖЕЖНОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ В УМОВАХ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

Забезпечення сталого функціонування об'єктів критичної інфраструктури та житлових масивів в умовах надзвичайних ситуацій (НС) безпосередньо залежить від готовності систем протипожежного водопостачання (ППВ).

Практичний досвід ліквідації масштабних пожеж під час воєнних дій та критичних техногенних аварій свідчить, що традиційні централізовані мережі зазнають суттєвих пошкоджень через руйнування трубопроводів, кавітаційні удари, відключення електроенергії та різку втрату тиску. Це створює дефіцит вогнегасних речовин безпосередньо в перші критичні хвилини розвитку пожежі.

Комплексні підходи до підвищення надійності.

1. Конструктивна та структурна резервованість:

– кільцювання та сегментування мереж: перехід від тупикових до висококільцевих схем із можливістю автоматичного секціонування аварійних ділянок за допомогою керованої запірної арматури;

– дублювання джерел забору: улаштування додаткових підземних свердловин, закритих підземних резервуарів пожежного запасу та відкритих вододойм з обладнаними під'їздами для оперативно-рятувальної техніки;

– захист від гідравлічних ударів: встановлення гасників пульсацій тиску та повітряно-гідравлічних компенсаторів на магістральних лініях.

2. Енергетична автономність та енергорезервування:

– автономні джерела живлення: оснащення пожежних насосних станцій I та II підйому дизель-генераторними установками з системою автоматичного введення резерву (АВР);

– альтернативна енергетика: використання сонячних електростанцій із накопичувачами енергії (BESS) для забезпечення безперебійної роботи системи автоматики, телеметрії та контролю засувок під час тривалого блекауту.

3. Мобільні та швидкорозгортані модульні системи:

– магістральні рукавні системи: застосування високоефективних насосно-рукавних комплексів великого діаметру (150–300 мм), здатних подавати воду на відстані понад 3–5 км зі швидкістю понад 100 л/с;

– мобільні помпові станції: використання погружних та плаваючих насосних модулів для забору води з ускладнених або неетикетних природних джерел.

4. Цифровізація, SCADA та ГІС-моделювання:

– системи SCADA: впровадження диспетчерського управління та збору даних у режимі реального часу для точного моніторингу тиску, витрати води та виявлення витоків;

– ГІС та цифрові двійники: створення геоінформаційних карт протипожежного водопостачання та гідравлічне моделювання сценаріїв аварійних ситуацій для вибору оптимальних маршрутів перенаправлення потоків води.

Підвищення надійності систем протипожежного водопостачання в умовах надзвичайних ситуацій потребує комплексного поєднання конструктивних, енергетичних та цифрових рішень. Впровадження кільцевих мереж із автоматичним секціонуванням, автономних енергокомплексів, мобільних високоефективних рукавних систем та ГІС-моделювання дозволяє гарантувати безперебійну подачу води під час гасіння складних пожеж і мінімізувати збитки від руйнування критичної інфраструктури.

УДК 355.45:351.746.1

Андрушко П. В., здобувач вищої освіти факультету безпеки державного кордону, Національної академії Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького, солдат

Гула В. В., старший викладач кафедри прикордонного контролю факультету безпеки державного кордону, Національної академії Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького

ВЗАЄМОДІЯ ПІДРОЗДІЛІВ ДЕРЖАВНОЇ ПРИКОРДОННОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ З НАЦІОНАЛЬНОЮ ГВАРДІЄЮ УКРАЇНИ ТА ЗБРОЙНИМИ СИЛАМИ УКРАЇНИ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ ЗАВДАНЬ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ОБОРОНИ

Актуальність теми зумовлена тим, що в умовах повномасштабної збройної агресії російської федерації проти України ефективність виконання завдань

територіальної оборони безпосередньо залежить від злагодженості дій різних складових сектору безпеки і оборони держави. Державна прикордонна служба України (ДПСУ), Національна гвардія України (НГУ) та Збройні Сили України (ЗСУ) дедалі частіше залучаються до спільного виконання завдань на одних і тих самих ділянках місцевості, що вимагає чіткої організації взаємодії між ними, узгодження зон відповідальності, каналів зв'язку та порядку обміну розвідувальною інформацією. Відсутність належної координації здатна призвести до дублювання зусиль, втрати часу на прийняття рішень або, що найгірше, до випадків ураження власних підрозділів унаслідок неузгодженості дій.

Аналіз останніх досліджень і публікацій із проблематики взаємодії складових сектору безпеки і оборони засвідчує, що переважна більшість наукових праць присвячена окремим аспектам діяльності кожної зі складових – охороні державного кордону, забезпеченню громадської безпеки чи веденню загальновійськового бою, тоді як питання безпосередньої тактичної взаємодії ДПСУ з НГУ та ЗСУ під час виконання завдань територіальної оборони залишаються дослідженими фрагментарно. Це підтверджує потребу подальшого наукового опрацювання механізмів організації спільних дій зазначених складових на практичному рівні.

Основний матеріал дослідження. Територіальна оборона передбачає комплекс заходів, що здійснюються з метою сприяння захисту держави шляхом підготовки та застосування військових формувань, правоохоронних органів і сил цивільного захисту в разі збройної агресії. У межах цієї системи підрозділи ДПСУ, зберігаючи основну функцію охорони державного кордону, залучаються до виконання додаткових завдань – прикриття напрямків можливого прориву диверсійно-розвідувальних груп, участі в блокуванні та знешкодженні противника спільно з підрозділами НГУ та ЗСУ на визначених рубежах.

Практика спільного виконання завдань виявляє кілька ключових складових ефективної взаємодії. По-перше, це узгодження зон відповідальності та розмежувальних ліній між підрозділами різних відомств, що дозволяє уникнути

невизначеності щодо того, хто саме відповідає за конкретну ділянку місцевості в конкретний момент часу. По-друге, це сумісність засобів зв'язку та єдині протоколи обміну інформацією про виявлені цілі, що особливо критично при роботі з розвідувальними даними, отриманими від безпілотних авіаційних комплексів. По-третє, це спільні тренування та навчання підрозділів ДПСУ, НГУ і ЗСУ, які дозволяють відпрацювати типові сценарії взаємодії ще до їх практичного застосування в реальній бойовій обстановці. По-четверте, це наявність визначеного порядку передачі управління силами в разі зміни оперативної обстановки, коли керівництво спільними діями тимчасово покладається на командира одного з підрозділів залежно від характеру завдання.

Особливої уваги потребує питання взаємного інформування про мінну обстановку та розташування власних підрозділів, оскільки одночасна присутність формувань кількох відомств на одній ділянці підвищує ризик випадків ураження власних сил через недостатню обізнаність про переміщення суміжних підрозділів. Розв'язання цієї проблеми можливе шляхом запровадження єдиних електронних систем позначення положення своїх військ (сил), доступних усім складовим, задіяним у виконанні спільного завдання.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Ефективна взаємодія підрозділів Державної прикордонної служби України з Національною гвардією України та Збройними Силами України під час виконання завдань територіальної оборони є визначальним чинником успішного відбиття збройної агресії на локальному рівні. Подальшого вдосконалення потребують спільні алгоритми управління, уніфікація засобів зв'язку та обміну розвідувальною інформацією, а також програми спільної підготовки особового складу зазначених структур. Перспективним напрямом подальших досліджень є розроблення типових моделей взаємодії для різних форм спільних дій – від оборони визначеного рубежу до проведення пошуково-ударних дій проти диверсійно-розвідувальних груп противника.

УДК 614.8

Антошкін О.А., доцент кафедри автоматичних систем безпеки та електроустановок Національний університет цивільного захисту України, кандидат технічних наук, доцент, полковник служби цивільного захисту

ВИЗНАЧЕННЯ ДЖЕРЕЛ НЕСАНКЦІОНОВАНИХ АКТИВАЦІЙ СИСТЕМ ПОЖЕЖНОЇ СИГНАЛІЗАЦІЇ З ВИКОРИСТАННЯМ МЕТОДІВ БІОІДЕНТИФІКАЦІЇ

За даними міністерства внутрішніх справ Великої Британії та Національної асоціації протипожежного захисту (США) до 10% хибних спрацьовувань систем пожежної сигналізації відбуваються внаслідок людського чинника (несанкціонований, випадковий або навмисний вплив на ручні пожежні сповіщувачі). Випадкове натискання на кнопку, важіль такого сповіщувача може бути наслідками неуважності, близькістю кнопок виклику ліфту, вимикачів освітлення та інших порушень в компонуванні інженерних систем об’єкту. Навмисне несанкціоноване хибне вмикання систем пожежної сигналізації є вчинком, який тягне за собою, як мінімум, адміністративну відповідальність. Але при цьому стає питання ідентифікації особи, яка вчинила це.

Станом на зараз найбільш розповсюдженим інструментом для ідентифікації є системи об’єктового відеоспостереження. Але, по-перше, не всій об’єкти обладнані такими системами. По-друге, ракурс огляду не завжди дозволяє ідентифікувати особу. Тому актуальним є питання вдосконалення конструкції ручних пожежних сповіщувачів для ідентифікації їх несанкціонованих активацій.

В раніш проведених дослідженнях для ідентифікації «джерела» хибних спрацьовувань ручних сповіщувачів було запропоновано застосовувати методи біоідентифікації. З високим ступенем ймовірності людину можна ідентифікувати за її унікальними анатомічними, фізіологічними та поведінковими рисами. Це можуть бути відбитки пальців, геометрія долоні, візерунки сітківки й райдужки

оката інші. Сукупність цих неповторних характеристик формує біометричний профіль, що дозволяє безпомилково розпізнати конкретну особу.

Як найбільш достовірними, та такими, що легко та бюджетно технічно реалізуються, враховуючи особливості приведення в дію ручних пожежних сповіщувачів, були визначені методи біоідентифікації через відбиток пальця.

Для реалізації біоідентифікації особи, яка активувала ручний пожежний сповіщувача, в кнопку (важіль, перемикач) необхідно інтегрувати портативний сканер відбитків пальців.

На сьогоднішній день в сканерах відбитку активно застосовуються кілька підходів до будови таких сканерів. Найбільш поширеними вважаються прилади – оптичні, ємнісні, ультразвукові, теплові. В таких приладах досліджується розташування і напрям гребінчастих виступів і розгалужень на відбитку пальців, дрібні деталі (пошкодження, дефекти тощо). Навіть за базових технічних параметрів, при роздільній здатності сканування у 300-500 dpi, отриманий знімок має достатньою деталізацією для виявлення дрібних елементів папілярного візерунка, що дозволяє безпомилково розпізнати особу.

Зрозуміло, що ускладнення конструкції приладу збільшує його вартість. Але зараз для інтеграції в конструкцію ручного пожежного сповіщувача може бути використаний готовий OEM-модуль (Original Equipment Manufacturer module). Для біоідентифікації через відбиток пальця зараз можуть бути використані малогабаритні оптичні або ємнісні датчики зі стандартною роздільною здатністю 500 dpi, якої буде достатньо для ідентифікації особи під час проведення розслідування у разі хибного спрацьовування системи пожежної сигналізації. Вартість таких модулів може складати 100-150 грн., що суттєво не збільшить вартість навіть найпростіших ручних пожежних сповіщувачів, яка зараз складає 200-300 грн, але допоможе під час пошуку особи, яка спричинила хибне спрацьовування системи пожежної сигналізації.

УДК 623.365

Атрощенко Д. В., курсант навчально-наукового інституту інженерної та спеціальної підготовки Національного університете цивільного захисту України, рядовий служби цивільного захисту

Губенко А. О., начальник кафедри протимінної діяльності та спеціальної підготовки навчально-наукового інституту інженерної та спеціальної підготовки Національного університету цивільного захисту України, кандидат наук з державного управління, майор служби цивільного захисту

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ГУМАНІТАРНОГО РОЗМІНУВАНЯ ТА УТИЛІЗАЦІЇ ВИБУХОНЕБЕЗПЕЧНИХ ПРЕДМЕТІВ

Масштабне забруднення територій вибухонебезпечними предметами внаслідок сучасних бойових дій стало однією з найбільших екологічних та гуманітарних проблем. Традиційні методи утилізації боєприпасів, що переважно полягають у їхньому підриві на місці виявлення або небезпечному транспортуванні на спеціальні полігони, мають низку недоліків, що шкодить навколишньому середовищу. Детонація руйнує родючий шар ґрунту, забруднює його токсичними залишками, а також створює загрозу пошкодження прилеглої інфраструктури від розльоту осколків та ударної хвилі. Це зумовлює гостру необхідність переходу до новітніх хіміко-фізичних методів бездетонаційного знищення вибухонебезпечних предметів.

Основою цього дослідження є вдосконалення та впровадження методу контрольованого випалювання вибухової речовини без ініціації детонації. Для досягнення цієї мети застосовуються спеціальні високоенергетичні термітні суміші. Процес полягає у дистанційному спрямованому проплавленні металевого корпусу боєприпасу з подальшим контрольованим випалюванням (дефлаграцією) основної маси вибухівки. Технологія підбирається таким чином, щоб температурний режим і швидкість реакції гарантовано виключали перехід горіння у детонацію, незалежно від типу вибухової речовини всередині.

Результати польових та лабораторних випробувань підтверджують значну перевагу цього підходу над класичними стандартами знешкодження. Дистанційне термічне руйнування дозволяє повністю ліквідувати загрозу без утворення ударної хвилі та розльоту осколків. Це вирішує одразу кілька проблем: зберігається цілісність екосистеми та сільськогосподарських угідь, а також зводиться до мінімуму ризик для життя, оскільки виключається необхідність фізичного контакту з нестабільними чи пошкодженими підривниками.

Використання бездетонаційних термічних методів доводить можливість перетворення утилізації вибухонебезпечних предметів з вкрай ризикованої ручної операції на високотехнологічний, передбачуваний та екологічно безпечний інженерний процес. Такий підхід дає змогу суттєво прискорити очищення територій і безпечно повертати їх до господарського використання. У перспективі подальших досліджень планується оптимізація складу термітних сумішей для роботи з різними типами товстостінних боєприпасів та композитних матеріалів.

УДК 355.4:623

Бабко А. С., курсант Військово-юридичного інституту Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого, солдат

Пугач В. В., викладач кафедри загальновійськових дисциплін Військово-юридичного інституту Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого

СУЧАСНІ ВІТЧИЗНЯНІ ЗАСОБИ ДИСТАНЦІЙНОГО МІНУВАННЯ МІСЦЕВОСТІ: ДОСВІД РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКОЇ ВІЙНИ

Російсько-українська війна стала збройним конфліктом із найвищою щільністю мінно-вибухових загороджень серед воєн сучасності, а самі загородження перетворилися на один із ключових чинників стабілізації лінії

бойового зіткнення. В умовах постійного повітряного спостереження противника ручне встановлення мін стало надзвичайно небезпечним для особового складу, що зумовило появу нової номенклатури вітчизняних засобів дистанційного мінування.

Аналіз відкритих джерел дає змогу виділити три етапи розвитку дистанційного мінування у Силах оборони України. Перший етап (2022 р.) характеризувався дефіцитом засобів: основний обсяг робіт виконували мінери вручну, переважно протитанковими мінами ТМ-62; РСЗВ «Ураган» з мінними боєприпасами не застосовувалися через зобов'язання за Оттавською конвенцією. Другий етап (2022–2023 рр.) пов'язаний із надходженням західних 155-мм снарядів дистанційного мінування RAAMS та ADAM з дальністю до 16–17 км, які, проте, постійно перебували в дефіциті. Третій етап (з кінця 2023 р.) – перехід до вітчизняних безпілотних засобів.

Ключовим чинником трансформації стала зміна тактики противника: від механізованих колонних атак 2022 р. до масової інфільтрації малими піхотними групами з 2025 р. Відповідно змінилася й структура загороджень: якщо на початку вторгнення переважали протитанкові міни, то нині близько 98 % встановлюваних мін становлять протипіхотні. Це вимагає безперервного відновлення загороджень там, де противник зробив прохід.

Сучасні вітчизняні засоби дистанційного мінування доцільно поділити на три групи. Перша група – важкі багатороторні БпЛА-бомбери («Вампір», «Кажан», «Nemesis»), які фактично виконують роль повітряних мінних загороджувачів із вантажопідйомністю в кілька десятків кілограмів, а також легші серійні платформи на кшталт Lucky Strike-1.5 (PG Robotics, 2026 р.) з корисним навантаженням до 4 кг, дальністю 10–17 км та окремою конфігурацією для мінування. Їхні переваги – оперативність і безпека мінерів; обмеження – залежність від погоди, вразливість до РЕБ і ППО, мала маса боєприпасів за виліт.

Друга група – наземні роботизовані комплекси (НРК) з мінувальними модулями. У 2026 р. компанія Tencore запустила серійне виробництво мінувального модуля для НРК TerMIT 2.0 місткістю до 20 протитанкових мін

ТМ-62; кодифіковано також модульну платформу SPEXTR, однією з конфігурацій якої є дистанційне мінування. Науковці розглядають НРК як перспективний засіб мінування й розмінування. Масштаб напряму ілюструє те, що лише за першу половину 2026 р. Міноборони кодифікувало 50 нових НРК проти 60 за весь 2025 р. На відміну від БпЛА, НРК доставляють важчі протитанкові боєприпаси, проте їхня мобільність обмежена рельєфом, ґрунтом та ураженістю маршрутів.

Третя група – вітчизняні цифрові системи управління. Паперові формуляри мінних полів поступилися місцем обліку в системах DELTA та «Кропива», що дає змогу планувати й контролювати десятки тисяч одиночних мін; поширюється також керований (віддалений) підрив, який зменшує кількість хибних спрацювань і підвищує безпеку власних військ. Отже, дистанційне мінування – це комплекс «носій – боєприпас – система управління». Його ефективність підтверджують дані 7 корпусу ДШВ: у травні 2026 р. на мінних загородженнях у смузі корпусу противник втратив майже 1100 осіб і 119 одиниць техніки.

Правовою передумовою розширення застосування таких засобів стало рішення України про вихід з Оттавської конвенції (29.06.2025), зумовлене масовим застосуванням протипіхотних мін Росією, яка не є учасницею конвенції. Разом із тим масштабне мінування має довготривалі гуманітарні наслідки: площа потенційно забруднених вибухонебезпечними предметами територій України наприкінці 2024 р. становила 139 тис. км². Тому цифровий облік загороджень – це й основа майбутнього розмінування.

Отже, досвід війни засвідчив перехід від ручного та артилерійського мінування до мінування вітчизняними безпілотними засобами, зумовлений дефіцитом боєприпасів і зміною тактики противника. Сучасна система дистанційного мінування охоплює БпЛА-мінувальники, НРК із мінувальними модулями та цифрові системи обліку й керованого підриву, ефективність яких визначається їх інтеграцією. Перспективними напрямами досліджень є підвищення стійкості носіїв до РЕБ, автоматизація планування загороджень,

стандартизація обміну даними про мінні поля між бойовими підрозділами та структурами гуманітарного розмінування.

УДК 623.45:623.746:623.92

Бамбуляк М. П., старший викладач кафедри тактико-спеціальної підготовки Харківського національного університету внутрішніх справ, доцент

ПЕРСПЕКТИВИ ІНТЕГРАЦІЇ ІНЖЕНЕРНИХ БОЄПРИПАСІВ ІЗ БЕЗПІЛОТНИМИ ТА НАЗЕМНИМИ РОБОТИЗОВАНИМИ КОМПЛЕКСАМИ: ДОСВІД РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКОЇ ВІЙНИ

Трансформація сучасних збройних конфліктів, зумовлена широким застосуванням безпілотних літальних апаратів, розвідувальних систем, високоточної зброї, цифрових технологій та автоматизованих систем управління, висуває нові вимоги до інженерних боєприпасів. Їх ефективність дедалі більше залежить від інтеграції з розвідувальними, роботизованими, інформаційно-аналітичними та управлінськими системами. Особливої актуальності це набуває в умовах російсько-української війни, яка продемонструвала масштабне застосування мінно-вибухових загороджень, необхідність дистанційного виконання інженерних завдань та підвищені вимоги до безпеки особового складу.

Повномасштабна збройна агресія російської федерації проти України спричинила значне забруднення територій вибухонебезпечними предметами та актуалізувала розвиток інженерних спроможностей, дистанційного мінування і розмінування. Тому інженерні боєприпаси доцільно розглядати як складову технологічної системи, що охоплює їх створення, виробництво, застосування, технічне обслуговування, зберігання та знешкодження.

Проблематика роботизованих і безпілотних систем та їх інтеграції з інженерним забезпеченням активно досліджується в Україні та за кордоном. Наукові праці охоплюють питання роботизації сучасних воєнних конфліктів,

застосування наземних роботизованих комплексів для розвідки, логістики, евакуації та виконання інженерних завдань, а також використання штучного інтелекту, багатосенсорних систем і дистанційного управління.

Однією з ключових тенденцій є технологічна інтеграція інженерних боєприпасів з іншими складовими інженерного забезпечення. Застосування БпЛА, наземних роботизованих комплексів, геоінформаційних систем і сучасних засобів спостереження підвищує оперативність отримання інформації про місцевість, інженерні загородження та вибухонебезпечні об'єкти. У результаті інженерні завдання охоплюють отримання й аналіз даних, планування, виконання та контроль результатів.

Важливим напрямом є роботизація інженерних процесів. Дистанційно керовані наземні платформи зменшують ризик для особового складу під час розвідки, транспортування та роботи з вибухонебезпечними предметами. Оснащення технічним зором, навігаційними засобами та системами автоматизованого аналізу підвищує їх функціональні можливості. Водночас рівень автономності таких систем має визначатися з урахуванням вимог безпеки, надійності та необхідності збереження контролю оператора.

Інтеграція інженерних засобів із БпЛА забезпечує спостереження за місцевістю, виявлення загороджень та формування інформації для планування інженерних дій. Поєднання даних із повітряних і наземних платформ дає змогу формувати повнішу картину обстановки та зменшувати ризики для персоналу, що сприяє переходу до динамічної системи інженерного забезпечення.

Перспективним напрямом є цифровізація життєвого циклу інженерних боєприпасів, яка охоплює цифровий облік, контроль технічного стану, прогнозування ресурсу, логістичне забезпечення та безпечне зберігання. Використання сенсорів і цифрового моніторингу дає змогу своєчасно визначати необхідність подальшого використання, обслуговування або утилізації боєприпасів.

Водночас важливого значення набуває кіберстійкість інженерних систем. Цифрові канали передачі даних та автоматизовані системи управління

розширюють можливості інженерних засобів, але створюють додаткові ризики. Тому перспективні системи мають передбачати захист інформації, резервування критичних компонентів, стійкість до перешкод та функціонування за умов обмеженого доступу до навігації й зв'язку.

Важливим напрямом залишається модульність конструкції інженерних платформ. Стандартизовані компоненти спрощують адаптацію технічних засобів до конкретних завдань, їх технічне обслуговування та ремонт. Особливо перспективним цей принцип є для наземних роботизованих комплексів, які можуть оснащуватися функціональними модулями відповідно до поставленого завдання.

Розвиток інженерних боєприпасів має здійснюватися з урахуванням безпеки протягом усього життєвого циклу. Для України це має особливе значення через значні масштаби забруднення територій вибухонебезпечними предметами. Тому поряд із підвищенням функціональності необхідно враховувати питання транспортування, зберігання, застосування, маркування, виявлення та безпечного знешкодження.

У підсумку сучасні інженерні боєприпаси слід розглядати як складову інтегрованої технологічної системи інженерного забезпечення, розвиток якої визначається роботизацією, цифровізацією, поширенням безпілотних систем та вдосконаленням розвідувальних і сенсорних засобів. Основними тенденціями є дистанційне виконання інженерних завдань, інтеграція БпЛА та наземних роботизованих комплексів, цифровий контроль життєвого циклу, підвищення надійності й безпеки, модульність та кіберстійкість. Досвід російсько-української війни підтверджує необхідність поєднання набутих бойових спроможностей**,** сучасних технологій і підходів до протимінної діяльності при формуванні вимог до перспективних інженерних боєприпасів.

Подальші дослідження доцільно спрямувати на розроблення моделей розвитку інженерних боєприпасів і роботизованих систем, удосконалення дистанційного управління та сенсорного контролю, інтеграцію БпЛА і наземних роботизованих комплексів у єдине інформаційне середовище, підвищення

кіберстійкості та надійності, а також розвиток нормативно-правових механізмів їх застосування. Окремої уваги потребують питання безпеки на всіх етапах життєвого циклу, сумісності та стандартизації інженерних засобів.

УДК 623.746:621.396.96

Бамбуляк М. П., старший викладач кафедри тактико-спеціальної підготовки Харківського національного університету внутрішніх справ, доцент

Вітвіцька К. Е., курсантка Харківського національного університету внутрішніх справ, рядова поліції

ПРОТИДІЯ БЕЗПІЛОТНИМ ЛІТАЛЬНИМ АПАРАТАМ ЗАСОБАМИ ОПТИКО-ЕЛЕКТРОННОГО ПРИДУШЕННЯ

Стрімке зростання ролі безпілотних літальних апаратів (БпЛА) у сучасних збройних конфліктах створює нові виклики для систем протиповітряної оборони та захисту важливих об’єктів. БпЛА широко використовуються для розвідки, коригування вогню, ураження цілей, спостереження та доставки боєприпасів. Розширення їх функціональних можливостей, підвищення автономності та застосування різних каналів управління, зокрема оптоволоконних, зумовлюють необхідність розвитку альтернативних технологій протидії та багаторівневих систем захисту.

Одним із таких напрямів є оптико-електронне придушення, що передбачає вплив на сенсорні системи БпЛА, а також використання оптичних і тепловізійних засобів для виявлення та супроводу повітряних цілей. На відміну від засобів впливу на радіоканал управління, оптико-електронні технології діють через сенсори, від яких залежать орієнтування, спостереження та виконання завдання. Особливого значення набувають багатосенсорні системи, здатні функціонувати за умов радіомовчання цілі, складної метеорологічної обстановки та обмеженої видимості.

Сучасні дослідження спрямовані на створення комплексних систем протидії БпЛА, що поєднують радіолокаційні, радіочастотні, оптико-електронні, тепловізійні та акустичні засоби виявлення. Використання алгоритмів штучного інтелекту й машинного навчання дає змогу автоматизувати виявлення, класифікацію та супровід цілей, обробляти значні обсяги сенсорних даних і скорочувати час прийняття рішень. Водночас актуальними залишаються проблеми виявлення малорозмірних цілей у складних метеорологічних умовах, їх точного супроводу, підвищення енергоефективності лазерних систем, захисту оптичних сенсорів та протидії масованому застосуванню БпЛА. Необхідним є також зменшення кількості хибних спрацювань шляхом удосконалення автоматичної класифікації та комплексного аналізу даних різних сенсорів.

Одним із напрямів оптико-електронної протидії є використання лазерного випромінювання для впливу на оптичні системи БпЛА. Виокремлюють функціональний вплив на сенсори, фізичне ураження апарата тепловим впливом та комплексне застосування лазерних засобів. Функціональний вплив є менш складним, тоді як фізичне ураження потребує значних енергетичних ресурсів і високоточного наведення. Важливим є інтегрування лазерних засобів з автоматизованими системами виявлення та супроводу цілей.

Сучасні комплекси протидії БпЛА розвиваються шляхом інтеграції різнотипних засобів виявлення, супроводу та ураження. Показовим прикладом є український комплекс активної оборони SOVA-1.0, який поєднує радіочастотне й радіолокаційне виявлення, оптичне та тепловізійне спостереження, засоби радіоелектронного придушення й автоматизоване наведення засобів ураження. Така архітектура дає змогу використовувати один канал для первинного виявлення, а інші – для підтвердження, класифікації та супроводу об’єкта.

Багатосенсорні системи забезпечують можливість виявлення цілей, які не здійснюють активного радіовипромінювання. У таких умовах важливими є оптичні, тепловізійні та акустичні сенсори. Акустичні комплекси з використанням машинного навчання можуть виявляти та класифікувати БпЛА за характерними акустичними ознаками, а оптико-електронні засоби

забезпечують візуальне підтвердження і супровід. Тепловізійний канал підвищує ефективність спостереження за умов недостатньої освітленості.

Пасивна радіолокація може використовувати сторонні джерела електромагнітного випромінювання для виявлення повітряних об'єктів, після чого оптичні й тепловізійні засоби здійснюють їх ідентифікацію та супровід. Поєднання таких технологій зменшує залежність системи від активного випромінювання БпЛА та формує багаторівневий контур виявлення.

Для підвищення ефективності протидії розробляються спеціалізовані прицільні комплекси. Зокрема, система SkyLock поєднує оптичний модуль, тепловізійний канал і лазерний далекомір та може інтегруватися із засобами вогневого ураження. Автоматизовані засоби цілевказання й супроводу підвищують точність визначення параметрів руху цілей і скорочують час реагування. Узгоджена робота сенсорів і засобів впливу є важливою умовою ефективності системи.

Ефективність оптико-електронної протидії обмежується складністю виявлення малорозмірних цілей на тлі міської забудови, за умов хмарності, задимлення та опадів. Додатковими проблемами є захист оптичних систем БпЛА, висока вартість і енергоспоживання потужних лазерних комплексів. На результативність також впливають дальність спостереження, контрастність цілі, кут її спостереження та характеристики навколишнього середовища.

Практична реалізація таких систем потребує врахування мобільності, автономності та надійності. Для польового застосування важливими є компактність, швидке розгортання, автономне енергозабезпечення та стійкість до зовнішніх впливів. Поєднання мобільних і стаціонарних компонентів дає змогу поєднати оперативність застосування з тривалістю функціонування.

Отже, протидія БпЛА засобами оптико-електронного впливу є комплексною проблемою, що охоплює їх виявлення, ідентифікацію, супровід та функціональний або фізичний вплив. Ефективність таких систем визначається інтеграцією радіолокаційних, оптичних, тепловізійних, акустичних і радіочастотних сенсорів у єдину систему ситуаційної обізнаності. Особливого

значення це набуває для протидії БпЛА, які функціонують без активного радіообміну.

Подальші дослідження доцільно зосередити на розвитку багатосенсорного об'єднання даних, удосконаленні алгоритмів штучного інтелекту для виявлення, класифікації та супроводу цілей, створенні компактних оптико-електронних і лазерних систем, підвищенні їх енергоефективності та мобільності.

УДК 355.45:351.86

Бачинська К. О., курсант факультету забезпечення оперативно-службової діяльності Національної академії Державної прикордонної служби України, здобувач вищої освіти

Синишин М. М., начальник кафедри прикордонної служби, факультету безпеки державного кордону Національної академії Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького, доктор філософії зі спеціальності публічне управління та адміністрування

ОРГАНІЗАЦІЯ ВЗАЄМОДІЇ МІЖ СКЛАДОВИМИ СЕКТОРУ БЕЗПЕКИ ТА ОБОРОНИ ДЕРЖАВИ ПІД ЧАС СПІЛЬНОГО ВИКОНАННЯ ЗАВДАННЯ

Актуальність теми. Сучасна воєнно-політична обстановка, характер геополітичних викликів та великий досвід відсічі повномасштабної збройної агресії проти України доводить, що жодна окрема військова чи правоохоронна структурна не здатна самостійно забезпечити повноцінну національну безпеку та стійкість держави.

До складу сектору безпеки і оборони входять Збройні Сили України, Державна прикордонна служба України, Національна гвардія України, Національна поліція України, Служба безпеки України, Державна служба Україна з надзвичайних ситуацій. Тому важливо забезпечення їхньої

боєздатності у спільних операціях є чітко налагоджена, оперативна та гнучка система міжвідомчої взаємодії на всіх рівнях управління-від стратегічного до тактичного.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Практичне виконання спільних завдань складових СБО, складається за кількома ключовими напрямами:

1. Воєнно-оборонний та протидиверсійний напрям: відповідає за спільне ведення бойових дій на лінії зіткнення, прикриття державного кордону, захист об'єктів критичної інфраструктуру, боротьбу з диверсійно-розвідувальними групами.

2. Розвідувально-інформаційний напрям: орієнтований на формування єдиного інформаційного зв'язку та картини поля бою. Включає в себе даних розвідки, радіоелектронної, агентурної та оперативно-розшукової інформації всіх органів СБО.

3. Логістичний та медичний напрям: передбачає створення єдиного медичного зв'язку для забезпечення медичної евакуації поранених військовослужбовців, логістичних маршрутів та складових матеріально-технічних постачання.

Виклад основного матеріалу. Бойове застосування на лінії зіткнення: прикордонні комендатури швидкого реагування, бойові підрозділи та бригади які оперативно підпорядковуються відповідним органам військового управління ЗСУ та утримують оборонні рубежі.

Спеціалізація спроможності та мобільні ресурси: залучення розрахунків розвідки та ударних БПЛА ДПСУ для коригування артилерійського вогню ЗСУ; використання підрозділів РЕБ; застосування спеціалізованих кінологічних груп для мінно-розшукових робіт та протидію проникнення ДРГ.

Практичний досвід показує наявність системних проблемних питань у міжвідомчій взаємодії, які потребують науково обґрунтованого вирішення:

1. Технічна роз'єднаність засобів зв'язку та АСУ: наявність різнорідних систем шифрування та засобів зв'язку у різних відомствах іноді створює труднощі при передачі оперативної інформації на стиках підрозділів. Вирішення

є повний перехід усіх складових СБО на єдину цифрову платформу ситуаційної обізнаності (наприклад, АСУ «Дельта») та стандартизовану платформу зв'язку.

2. Нормативна деталізація процедур підпорядкування: необхідність подальшого вдосконалення стандартних операційних процедур щодо порядку тимчасового перепідпорядкування підрозділів ДПСУ, НГУ та Нацполіції командирам бригад ЗСУ для усунення плутанини в питаннях всебічного забезпечення.

3. Уніфікація бойової підготовки за стандартами НАТО: проведення постійних спільних міжвідомчих командно-штабних і тактичних навчань із залученням штабів різних рівнів для відпрацювання взаємозамінності та єдиного розуміння тактичних дій.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Ефективна організація взаємодії між складовими сектору безпеки та оборони України є вирішальним чинником забезпечення воєнної безпеки держави та стійкості її оборони. Досвід сучасної війни підтверджує, що найбільша ефективність досягається тоді, коли унікальні правоохоронні, інформаційні та спеціальні спроможності органів, органічно інтегруються в єдиний замисел та систему управління Збройних Сил України. Подальший розвиток міжвідомчої взаємодії вимагає прискореної цифровізації управління, гармонізації нормативно-правової бази та впровадження стандартизованих процедур НАТО у повсякденну діяльність військ.

УДК 614.84:623.45:004.896

Безкрилий М. М., курсант навчально-наукового інституту інженерної та спеціальної підготовки Національного університете цивільного захисту України, рядовий служби цивільного захисту

Губенко А. О., начальник кафедри протимінної діяльності та спеціальної підготовки навчально-наукового інституту інженерної та спеціальної підготовки Національного університету цивільного захисту України, кандидат наук з державного управління, майор служби цивільного захисту

ОСОБЛИВОСТІ ВИЯВЛЕННЯ ТА ЗНЕШКОДЖЕННЯ ПРОТИПІХОТНИХ МІН У КОРПУСАХ ІЗ ПОЛІМЕРНИХ МАТЕРІАЛІВ У ПРАКТИЦІ ПІРОТЕХНІЧНИХ ПІДРОЗДІЛІВ

Масштабне мінування територій під час сучасних збройних конфліктів формує безпрецедентний рівень загрози для цивільного населення та висуває надскладні вимоги до піротехнічних підрозділів Державної служби України з надзвичайних ситуацій. Серед усього різноманіття вибухонебезпечних предметів найбільш небезпечними є протипіхотні міни фугасної дії, корпуси яких виконані з сучасних полімерів та пластику. Тенденція розвитку зброї пішла шляхом максимізації відмови від металевих елементів у конструкції боєприпасів, що спрямовано на максимальне ускладнення їх пошуку інженерно - саперними засобами. Поводження з цим класом загрози вимагає від піротехніків високого рівня психологічної стійкості та впровадження особливих алгоритмів дій під час виконання завдань із гуманітарного розмінування.

Ключова проблема під час очищення місцевості від пластикових протипіхотних мін полягає в критичному падінні ефективності класичного пошукового обладнання. Стандартні металодетектори, якими забезпечені піротехнічні розрахунки, фіксують електромагнітне поле навколо феромагнітних тіл. Проте сучасний боєприпас у полімерному корпусі може мати лише мікроскопічний вміст металу - наприклад, дрібну пружину чи ударник у механізмі підривника, загальна маса яких не перевищує кількох грамів. Сигнал від такої кількості металу виявляється настільки слабким, що легко губиться серед природних магнітних властивостей ґрунту (його мінералізації) або провокує хибні сигнали металодетектора на дрібне металеве сміття. У результаті піротехнік змушений виставляти максимальний рівень чутливості приладу та детально перевіряти кожен отриманий сигнал, що критично уповільнює загальні терміни виконання робіт.

За умов низької ефективності міношукачів основним, найдостовірнішим, але водночас найнебезпечнішим методом ручного розмінування ґрунту за

допомогою щупа. Цей процес вимагає від піротехніка колосального самоконтролю та граничної уважності. Саперний щуп повинен занурюватися в ґрунт чітко під кутом, який не перевищує тридцяти градусів відносно поверхні землі. Дотримання цього нахилу є фундаментальною вимогою: при вертикальному входженні щупа існує прямий ризик натиснути на чутливу кришку міни (датчик цілі), що гарантовано спричинить вибух. Зусилля натискання на інструмент також підлягає особливому контролю, оскільки поріг спрацьовування окремих типів протипіхотних мін становить лише кілька кілограмів. Під час обстеження ділянок із густою рослинністю чи лісових масивів процес додатково ускладнюється кореневими системами рослин, кожна з яких при контакті зі щупом потребує обережного дотику до можливого вибухонебезпечного предмету.

Після успішного виявлення та ідентифікації боєприпасу у полімерному корпусі, піротехніки переходять до виконання знешкодження або знищення. На відміну від металевих вибухонебезпечних предметів, які з часом зазнають корозійних руйнувань і втрачають боєздатність, полімерні корпуси не гниють, не покриваються корозією та спроможні зберігати вибуховий заряд у працездатному стані впродовж багатьох десятиліть. Більше того, під впливом сонячного ультрафіолету, температурних коливань та вологи полімерний корпус здатний ставати крихким, а внутрішній заряд вибухової речовини – втрачає свої. Єдиним дозволеним алгоритмом дій є ліквідація вибухонебезпечного предмета безпосередньо на місці його знаходження.

Для знищення полімерних протипіхотних мін у практичній діяльності найчастіше застосовується метод накладного заряду. Поруч із знайденим боєприпасом, обережно вкладається необхідна кількість вибухової речовини Безпосередній підрив проводиться з безпечної відстані з обладнаного укриття.

Окремим складнощам піддається виявлення боєприпасів, встановлених за допомогою систем дистанційного мінування. Такі протипіхотні міни не заглиблюються в ґрунт, а залишаються на поверхні, часто ховаючись у високій траві чи опалому листі. Робота з подібними загрозами потребує попередньої

дистанційної розвідки місцевості за допомогою безпілотних літальних апаратів та наземних роботизованих комплексів.

УДК 355.415.7:614.88

Бекетова А. В., викладач кафедри забезпечення державної безпеки навчально-наукового інституту забезпечення державної безпеки Національної академії Національної гвардії України, лейтенант

МІЖВІДОМЧА ВЗАЄМОДІЯ МЕДИЧНИХ СЛУЖБ СЕКТОРУ БЕЗПЕКИ І ОБОРОНИ УКРАЇНИ: РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ШЛЯХИ ОПТИМІЗАЦІЇ

Сучасна повномасштабна збройна агресія проти України висунула безпрецедентні вимоги до ефективності системи медичного забезпечення Сил безпеки та оборони держави. Національна гвардія України (НГУ), як важлива складова даного сектору, виконує широкий спектр службово-бойових завдань: від безпосередньої участі у веденні бойових дій на лінії зіткнення до забезпечення громадського порядку, охорони критичної інфраструктури та проведення антидиверсійних заходів у тилу. В умовах високоінтенсивного збройного конфлікту з масованим застосуванням артилерії, авіації, безпілотних літальних апаратів та високоточної зброї характер і структура санітарних втрат суттєво змінилися. Це вимагає від медичної служби НГУ не лише високої автономності, а й максимальної інтеграції в єдину систему медичного забезпечення Сил оборони. Сучасна ефективність медичного супроводу бойових дій напряму залежить від оперативності та злагодженості міжвідомчої взаємодії між медичними службами НГУ, Збройних Сил України, Державної прикордонної служби України, Національної поліції України, а також закладами охорони здоров'я Міністерства охорони здоров'я України. Отже, дослідження стану, виявлення проблемних питань та визначення шляхів оптимізації такої взаємодії є надзвичайно актуальним науково-практичним завданням.

Питанням організації медичного забезпечення військ, упровадження сучасних стандартів тактичної медицини (TCCC) та розвитку систем медичної евакуації присвячені праці багатьох вітчизняних науковців і фахівців у галузі військової медицини, зокрема В. І. Заруцького, А. В. Верби, В. В. Стеблюка, М. П. Бойчака та інших. Значна увага в публікаціях приділяється гармонізації протоколів із нормами НАТО, а також оптимізації цивільно-військового співробітництва у сфері охорони здоров'я. Проте, незважаючи на наявний вагомий доробок, специфіка функціонування медичної служби Національної гвардії України в умовах міжвідомчої взаємодії під час виконання різнопланових службово-бойових завдань залишається недостатньо висвітленою та потребує постійного переосмислення з урахуванням динамічних змін характеру бойових дій.

Аналіз практичного досвіду виконання службово-бойових завдань підрозділами Національної гвардії України свідчить, що міжвідомча взаємодія медичних служб здійснюється на всіх етапах медично-евакуаційного забезпечення: від надання домедичної та першої медичної допомоги на полі бою до евакуації та стаціонарного лікування у спеціалізованих медичних закладах. Основною метою міжвідомчої співпраці є створення єдиного медичного простору, який забезпечує безперервність, послідовність та наступність у наданні медичної допомоги пораненим і хворим гвардійцям. Взаємодія з ЗСУ здійснюється передусім під час спільного виконання бойових завдань у складі оперативно-тактичних угруповань, де ключовими елементами є спільне використання передових хірургічних груп, стабілізаційних пунктів та засобів аеромедичної й автотранспортної евакуації. Водночас взаємодія з цивільними закладами охорони здоров'я МОЗ України є критично важливою при евакуації поранених у тилові регіони та наданні їм високоспеціалізованої допомоги. Поряд із позитивними зрушеннями, практична реалізація міжвідомчої взаємодії оголила низку суттєвих проблемних питань: 1) інформаційна та комунікаційна роз'єднаність: відсутність єдиної захищеної цифрової системи обліку поранених та передачі медичної інформації в режимі реального часу між підрозділами НГУ,

ЗСУ та цивільними лікарнями, що ускладнює моніторинг стану пацієнтів на етапах евакуації; 2) логістичні та транспортні обмеження: дефіцит спеціалізованого броньованого медичного транспорту з відповідним обладнанням для підтримання життєдіяльності під час тривалої евакуації в умовах загрози ураження ворожими БПЛА.

Для вирішення окреслених проблем та оптимізації міжвідомчої взаємодії медичних служб НГУ з іншими структурами сектору безпеки і оборони доцільно реалізувати такі кроки: 1) впровадження єдиної цифрової системи медичного обліку та телемедичного консультування, сумісної між медичними службами всіх військових формувань та закладами МОЗ; 2) уніфікація програм підготовки та підготовка медичного персоналу за єдиними міжнародними стандартами (TCCC MP/CMC) з проведенням спільних міжвідомчих тренувань та навчань; 3) оптимізація системи медичного постачання та створення мобільних резервів медичного майна, доступних для використання підрозділами будь-якого відомства на напрямку найвищої інтенсивності бойових дій.

Ефективна міжвідомча взаємодія медичних служб Сектору безпеки і оборони України є запорукою збереження життя та здоров'я особового складу в умовах сучасної війни. Створення дієвого єдиного медичного простору вимагає подолання бюрократичних, комунікаційних та логістичних бар'єрів через уніфікацію стандартів, цифровізацію процесів та вдосконалення нормативної бази. Перспективи подальших досліджень полягають у розробці конкретних математичних та логістичних моделей оптимізації маршрутів медичної евакуації з урахуванням інтенсивності бойових дій та наявного міжвідомчого ресурсу.

УДК 623.442.6:623.44.027

Беліогло П. С., курсант 4 курсу факультету підготовки фахівців для органів досудового розслідування Національної поліції України Донецького державного університету внутрішніх справ

Коваленко В. Л., старший викладач кафедри Вогневої підготовки Донецького державного університету внутрішніх справ

КОЛІМАТОРНИЙ ПРИЦІЛ ДЛЯ ПІСТОЛЕТІВ ЯК ЗНАРЯДДЯ ПОКРАЩЕННЯ ВЛУЧНОСТІ СТРІЛЬЦЯ

Зброя завжди залишатиметься одним із аспектів прогресу в плані того, що їй постійно потрібне вдосконалення не винятком є й прицільні пристрої, які відіграють ключову роль в ефективності та влучності. Коліматорні приціли на практиці показали, що їх використання значно підвищує ефективність стрільби із стрілецької зброї по цілях, які з'являються та рухаються вдень та вночі.

Коліматорний приціл – це оптичний прилад, який проєктує на скло або лінзу яскраву прицільну мітку (крапку, хрест чи коло).

Основними плюсами коліматорних прицілів є зменшення часу на прицілювання та підвищенням точності прицілювання в порівнянні з відкритим прицілом, а саме: при прицілюванні через відкритий приціл (мушка-цілик, діоптричний) в лінію прицілювання необхідно сумістити чотири точки (око, цілик, мушка, ціль); при прицілюванні через коліматорний приціл в лінію прицілювання необхідно сумістити три точки (око, прицільна марка, ціль). Таке явище при прицілюванні визначається конструкцією прицілу, коли прицільна марка через напівпрозоре скло (воно знаходиться під кутом до лінії прицілювання) проектується безпосередньо на сітківку ока.

Водночас коліматорний приціл має такі недоліки:

– у порівнянні з відкритими прицілами конструктивно важко розмістити в ньому механізм введення поправок на дальність стрільби;

– у порівнянні з оптичними прицілами конструктивно важко розмістити в ньому прицільну шкалу, за допомогою якої буде можливість врахувати поправки на дальність стрільби.

Методика дії коліматорного прицілу базується на проєкції світлової мітки на спеціальну лінзу. Світло від світлодіода відбивається від її поверхні та потрапляє в око стрільця у вигляді чіткої точки. При цьому світлові промені колімуються (вирівнюються) таким чином, що мітка візуально знаходиться на цілі.

Також варто розглянути класифікацію коліматорних прицілів. Вона є досить простою.

Відкритий коліматор – головна перевага широке поле зору та висока швидкість наведення на ціль. Завдяки мінімальним габаритам стрілець швидше знаходить мішень і легше контролює обстановку навколо. Водночас така конструкція має і певні недоліки. Через відсутність корпусу відкриті коліматори менш захищені від пилу, бруду, дощу та механічних впливів.

Закритий коліматор – це приціл, в якому всі оптичні елементи розміщені всередині трубчастого корпусу. Така конструкція захищає пристрій від вологи, пилу, ударів, перепадів температур та інших зовнішніх впливів.

Таким чином, переваги коліматорного прицілу в швидкості та точності прицілювання обмежуються його можливостями щодо дальності прицільної стрільби, але він залишається одним із найактуальніших та найзатребуваніших прицільних пристроїв для стрільця. Він значно полегшує прицілювання і робить застосування зброї найбільш ефективним. Станом на даний час у більшості країн світу застосовують саме коліматорні приціли через їхню простоту та зручність.

УДК 351.86:355.58.

Білека А. А., доцент кафедри управління у сфері цивільного захисту навчально-наукового інституту цивільного захисту Національного університету цивільного захисту України, кандидат юридичних наук, доцент

Пасинчук К. М., доцент кафедри підвищення кваліфікації та спеціалізованої підготовки у сфері цивільного захисту навчально-наукового інституту інженерної та спеціальної підготовки Національного університету цивільного захисту України, кандидат педагогічних наук, доцент, полковник служби цивільного захисту

ПРАВОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОПЕРАТИВНОЇ УЗГОДЖЕНОСТІ ВЗАЄМОДІЇ СИЛ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ З ІНШИМИ СКЛАДОВИМИ СЕКТОРУ БЕЗПЕКИ І ОБОРОНИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

В умовах повномасштабної війни ефективність цивільного захисту безпосередньо залежить від своєчасної та юридично узгодженої взаємодії його

сил з іншими складовими сектору безпеки і оборони України. Сили цивільного захисту належать до складових сектору безпеки і оборони, що зумовлює необхідність узгодженого виконання ними визначених законодавством завдань у взаємодії з іншими суб'єктами відповідної сфери.

Чинне законодавство вже сформувало розгалужений механізм такої взаємодії. Положення про єдину державну систему цивільного захисту визначає завдання, рівні та організаційні засади взаємодії органів управління і сил цивільного захисту, передбачає розроблення планів взаємодії, погодження спільних дій, управління ними та інформаційний обмін. Чинна редакція Положення враховує останні зміни, внесені постановою Кабінету Міністрів України від 03.09.2026 № 1089.

Взаємодія між ДСНС, Національною поліцією України та Національною гвардією України також має спеціальне нормативне регулювання. Наказом МВС України від 22.08.2016 № 859 передбачено відповідні рівні взаємодії, плани взаємодії, взаємне інформування, визначення обсягів і послідовності спільних дій, а також проведення спільних навчань і тренувань. Показово, що цей акт уже встановлює конкретні часові параметри інформаційного обміну: на державному рівні інформація передається телефоном протягом 5 хвилин із подальшим письмовим підтвердженням протягом 30 хвилин. Отже, відсутність нормативного регулювання інформаційного обміну не може розглядатися як сучасна правова прогалина.

Водночас наказом МВС України від 15.04.2025 № 263 нормативно закріплено оперативну взаємодію центрів управління в надзвичайних ситуаціях з органами сектору безпеки і оборони. В особливий період такі центри організовують взаємодію із силами оборони і силами безпеки, координують проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт, організовують залучення сил ДСНС до евакуації та здійснюють обмін інформацією з військовим командуванням, правоохоронними органами й органами місцевого самоврядування щодо безпекової ситуації, обстрілів, мінування, оперативної обстановки та можливостей виконання завдань підрозділами ДСНС.

Отже, основна проблема сучасного правового регулювання полягає не у відсутності нормативної основи взаємодії, а в недостатній процедурній визначеності дій суб'єктів у ситуаціях, коли воєнна обстановка швидко змінюється і попередньо узгоджений алгоритм реагування перестає відповідати фактичним умовам. Саме тому в умовах воєнного стану доцільно зосередити удосконалення законодавства не на створенні нових органів чи нових форм взаємодії, а на оперативному оновленні та практичному виконанні вже існуючих механізмів.

Першою пропозицією є нормативне закріплення обов'язкового оперативного уточнення планів взаємодії у разі істотної зміни безпекової обстановки. Положення № 11 уже передбачає відпрацювання планів взаємодії під час ліквідації наслідків конкретних надзвичайних ситуацій. Проте доцільно доповнити зазначену норму положенням, відповідно до якого зміна безпекової обстановки, що впливає на можливість виконання передбачених планом завдань, є підставою для його оперативного уточнення без очікування завершення планового періоду. Йдеться, зокрема, про зміну доступності території, виникнення мінної небезпеки, повторні обстріли, зміну можливостей залучених підрозділів або інші обставини, які безпосередньо впливають на безпеку та порядок проведення робіт.

Другою пропозицією є доповнення змісту планів взаємодії визначенням умов початку конкретних спільних дій. Чинне законодавство вже передбачає погодження спільних дій із визначенням їх завдань, місця, часу та способів виконання. У воєнних умовах цього може бути недостатньо, оскільки сама можливість виконання завдання нерідко залежить від попередньої дії іншого суб'єкта. Тому до планів доцільно включати не лише відомості про те, хто і що робить, а й інформацію про те, за яких безпекових та організаційних умов відповідна дія може бути розпочата. Для аварійно-рятувальних робіт це може стосуватися, зокрема, підтвердження безпеки маршруту, інформації про мінну небезпеку або завершення відповідних заходів силами інших суб'єктів.

Третьою пропозицією є закріплення обов'язкової повторної перевірки безпекової обстановки перед виконанням завдання, якщо після її первинного визначення виникли обставини, здатні істотно змінити рівень загрози. Потреба в такій нормі випливає з того, що чинний Порядок № 263 уже передбачає отримання від військового командування, правоохоронних органів та органів місцевого самоврядування інформації про повітряну безпеку, обстріли, ракетні й авіаційні удари, застосування безпілотних літальних апаратів, мінування та можливості виконання завдань підрозділами ДСНС. Отже, пропонується не створювати новий канал інформаційного обміну, а встановити процедурний зв'язок між уже наявною інформацією та рішенням про початок робіт у небезпечній зоні.

Четвертою пропозицією є встановлення мінімальної процедури оперативного підтвердження готовності взаємодіючих суб'єктів до виконання конкретного завдання. Така процедура може бути інтегрована в діяльність уже функціонуючих центрів управління та оперативно-чергових служб і не потребує створення нового органу. Її зміст доцільно обмежити підтвердженням трьох обставин: отримання завдання, наявності необхідних сил і засобів та можливості виконання завдання з урахуванням актуальної безпекової обстановки. Такий підхід логічно розвиває вже передбачену законодавством систему оперативного управління, координації та інформаційного забезпечення діяльності центрів управління.

П'ятою пропозицією є обов'язкове врахування виявлених під час реального реагування процедурних розбіжностей під час подальшого уточнення планів взаємодії. Чинна система вже передбачає планування взаємодії, а центри управління здійснюють збір, узагальнення та аналіз інформації про обстановку і забезпечують інформаційно-аналітичне супроводження прийняття управлінських рішень. Тому доцільно встановити правило, за яким виявлена під час реагування невідповідність між передбаченим планом алгоритмом і фактичною необхідністю дій є підставою для обов'язкового уточнення відповідного плану взаємодії. Такий механізм дозволить перетворити

практичний досвід реагування на безпосередній інструмент удосконалення нормативно визначених алгоритмів.

Запропоновані зміни мають бути точковими та реалізовуватися переважно шляхом внесення змін до підзаконних нормативно-правових актів, а не шляхом створення нової системи органів чи дублювання чинних механізмів. На рівні Кабінету Міністрів України доцільно уточнити Положення № 11 щодо оперативного оновлення та змісту планів взаємодії. На рівні МВС – деталізувати відповідні процедури діяльності центрів управління в надзвичайних ситуаціях у межах наказу № 263 та, за необхідності, удосконалити порядок взаємодії ДСНС, Національної поліції і Національної гвардії, встановлений наказом № 859.

Таким чином, актуальним напрямом правового забезпечення взаємодії сил цивільного захисту з іншими складовими сектору безпеки і оборони в умовах війни є не розширення кількості нормативних процедур, а забезпечення їх оперативної адаптації до фактичної безпекової обстановки. Оптимальною правовою моделлю є поєднання чотирьох взаємопов’язаних елементів: оперативного уточнення плану взаємодії, визначення умов початку спільних дій, повторної перевірки безпекової обстановки та обов’язкового врахування практичного досвіду реагування.

Такий підхід дозволяє підвищити оперативність і юридичну визначеність спільного реагування без створення нових органів, нових каналів інформаційного обміну чи надмірного документообігу. Його практична цінність полягає в тому, що запропоновані зміни можуть бути інтегровані у вже функціонуючу систему цивільного захисту та застосовуватися безпосередньо в умовах воєнного стану.

УДК 355.4

Бондаренко М. П., викладач кафедри забезпечення державної безпеки Національної академії Національної гвардії України, майор

ОРГАНІЗАЦІЯ ІНФІЛЬТРАЦІЇ МАЛИХ ГРУП ПІХОТИ ПРОТИВНИКА

Протягом 2025–2026 років противник змінив підхід до ведення наступальних дій. Через значні втрати бронетехніки від ударних безпілотників він перейшов від штурмів механізованими групами до просочування піхоти малими групами через бойові порядки українських підрозділів. Цей спосіб дій, який у військовому середовищі отримав назву «інфільтрація» або «повзучий наступ», став однією з основних загроз для стійкості оборони. Тому вивчення організації інфільтрації малих груп противника є необхідною умовою побудови ефективної протидії.

На основі аналізу відкритих джерел і досвіду бойових дій розкрити зміст і особливості організації інфільтрації малих груп піхоти противника та визначити основні напрями протидії їй.

Інфільтрація малих груп піхоти – це спосіб наступальних дій, за якого противник скритно проводить у глибину оборони велику кількість дрібних груп, щоб накопичити їх у вигідних районах, порушити логістику, ізолювати опорні пункти і створити умови для їх подальшого захоплення. На відміну від класичного штурму, противник не прагне прорвати оборону на вузькій ділянці, а «розмиває» її на широкому фронті одночасно.

Характерними рисами інфільтрації є такі. По-перше, постійне зменшення чисельності груп: якщо спочатку йшлося про відділення, то згодом групи зменшилися до двох-трьох, а з 2026 року – часто й до одного військовослужбовця, якого супроводжує безпілотник, що показує йому маршрут. Такий військовослужбовець має мінімальне спорядження і часто не знає місцевості. По-друге, масовість і безперервність: групи рухаються багатьма маршрутами одночасно, а на місце знищених одразу направляються нові.

По-третє, тривалість: просування може тривати кілька діб, а за даними полонених – і довше. По-четверте, використання умов обмеженої видимості і засобів маскування: рух у сутінках і вночі, в негоду, під термоізоляційними накидками, що ускладнює виявлення тепловізорами .

Метою інфільтрації є не захоплення окремих позицій, а виведення з ладу системи забезпечення оборони: ураження логістичних маршрутів, пунктів управління і вогневих позицій артилерії, знищення особового складу під час ротацій, ізоляція опорних пунктів з подальшим їх захопленням. Для накопичення сил у глибині противник використовує лісосмуги і забудову, де групи збираються по три–шість осіб. Саме на цьому етапі вони найбільш вразливі і найчастіше виявляються. Повномасштабна російсько-українська війна зумовлює потребу в систематичному вивченні змін у застосуванні піхотних підрозділів. Одним із явищ, що потребує понятєвого уточнення, є інфільтрація малих груп піхоти противника. У цих тезах її розглянуто як розосереджене проникнення військовослужбовців у простір, який контролюється або оспорюється іншою стороною. Актуальність дослідження визначається необхідністю коректно оцінювати таку активність, відрізняти окремі епізоди присутності від стійкого контролю території та уникати необґрунтованих узагальнень щодо спроможностей противника.

Організацію інфільтрації доцільно аналізувати як взаємозв’язок управління, підготовленості особового складу, забезпечення та інформаційного супроводу. Мала чисельність групи сама по собі не свідчить про її автономність, спеціальну підготовку або належність до розвідувальних підрозділів. Зовні подібні дії можуть бути наслідком різних завдань, ресурсних обмежень чи порушення управління. Тому класифікація має спиратися на сукупність підтверджених відомостей, а не лише на кількість військовослужбовців.

Управлінський аспект охоплює співвідношення централізованого керівництва та самостійності виконавців. Значущим фактором є узгодженість дій, сталість зв’язків між елементами підрозділу й відповідність заявлених результатів фактичним змінам обстановки. Наявність окремої групи у певному

районі ще не доводить спроможності противника тривалий час підтримувати там свою присутність. Організаційні характеристики потрібно відокремлювати від випадкових обставин конкретного епізоду.

Людський чинник включає підготовленість, психологічний стан, фізичне виснаження та згуртованість військовослужбовців. Доцільно розглядати ці характеристики у взаємозв'язку з якістю командування та забезпечення. Технологічне оснащення не дає достатніх підстав для висновку про високу ефективність групи без відомостей про її фактичну діяльність. Під час оцінювання також потрібно враховувати, що відкриті джерела нерівномірно відображають успішні й невдалі епізоди.

Окремого значення набуває інформаційний вимір. Повідомлення про проникнення, відеозапис присутності військовослужбовців і твердження про захоплення території мають різний доказовий зміст. Науково обґрунтований аналіз потребує перевірки часу, місця та походження матеріалу, незалежного підтвердження й розмежування спостереження та інтерпретації. Повторне поширення одного повідомлення не становить нового незалежного свідчення. За браку даних коректніше фіксувати невизначеність, ніж підміняти її категоричним висновком.

Практична цінність такого підходу полягає в упорядкуванні досвіду та підвищенні якості професійної освіти. Опис випадків за єдиними поняттєвими критеріями дає змогу порівнювати матеріали різних періодів, виявляти суперечності й відокремлювати стійкі тенденції від ситуативних проявів. При цьому оприлюднення результатів має виключати персональні дані та відомості, що розкривають поточну діяльність військових підрозділів.

Інфільтрація малих груп піхоти противника є предметом комплексного організаційного аналізу. Її зміст не вичерпується фактом проникнення або малою чисельністю виконавців. Запропонований підхід передбачає спільне вивчення управління, людського чинника, забезпечення та доказовості інформації. Головним методологічним висновком є необхідність розмежовувати

присутність, тривалість утримання позицій і контроль території, а також чітко позначати межі достовірності оцінок.

Перспективи подальших досліджень охоплюють уточнення термінології, формування знеособленого масиву перевірених випадків та порівняльний аналіз організаційних змін у різні періоди війни. Доцільним є вивчення впливу якості підготовки й управління на поведінку малих груп, а також розроблення критеріїв надійності відкритих джерел. Це сприятиме обґрунтованому узагальненню досвіду без перенесення одиничних спостережень на всю практику застосування піхоти.

УДК 614.8

Бондаренко С. М., доцент кафедри автоматичних систем безпеки та електроустановок Національний університет цивільного захисту України, кандидат технічних наук, доцент, полковник служби цивільного захисту

Сергєєв А. С., здобувач вищої освіти, курсант 4 курсу навчально-наукового інституту пожежної та техногенної безпеки Національного університету цивільного захисту України

АНАЛІЗ ПРИНЦИПІВ ПОБУДОВИ СУЧАСНИХ ГАЗОВИХ СПОВІЩУВАЧІВ

В умовах воєнного стану в Україні особливої уваги потребує забезпечення належного рівня пожежної безпеки об’єктів критичної інфраструктури, промислових і паливно-енергетичних підприємств, складських комплексів для зберігання горючих матеріалів та інших об’єктів із високим рівнем пожежної небезпеки. Ракетні й безпілотні удари, вибухи, ураження уламками, руйнування технологічного обладнання та пошкодження інженерних комунікацій можуть спричиняти виникнення пожеж і створювати передумови для їх стрімкого поширення, зокрема з формуванням масштабних осередків відкритого горіння.

Перспективним напрямом удосконалення систем пожежної сигналізації є застосування газових пожежних сповіщувачів, робота яких базується на виявленні та оцінюванні концентрації газоподібних продуктів горіння і термічного розкладання матеріалів, що можуть з'являтися вже на ранніх стадіях пожежі. Використання сучасних газових пожежних сповіщувачів може підвищити оперативність виявлення осередків горіння у великих виробничих і складських приміщеннях, а також у захисних спорудах цивільного захисту. Це особливо важливо в умовах воєнного стану, коли своєчасність виявлення пожежі безпосередньо впливає на можливість автоматичного запуску систем пожежогасіння, передавання сигналу тривоги, оповіщення персоналу та вжиття необхідних заходів для локалізації небезпечної ситуації й мінімізації її наслідків.

Разом із тим ефективність застосування газових пожежних сповіщувачів залежить від правильного вибору принципу їх дії, діапазону чутливості, дальності виявлення, стійкості до впливу зовнішніх факторів та особливостей конкретного об'єкта захисту. Тому дослідження сучасних принципів побудови, технічних характеристик і особливостей застосування газових пожежних сповіщувачів є актуальним науково-практичним завданням, спрямованим на підвищення надійності систем пожежної сигналізації та протипожежного захисту об'єктів в Україні.

Сучасні газові пожежні сповіщувачі призначені для швидкого виявлення початкової стадії горіння використовують чутливі елементи, які за фізичним принципом дії можна поділити на електрохімічні, напівпровідникові, каталітичні, інфрачервоні, фотоіонізаційні.

Найпоширеніший тип газового сповіщувача для виявлення чадного газу використовує електрохімічні сенсор, він має робочий електрод, допоміжний електрод, електроліт та мембрану. Коли молекули чадного газу проникають через мембрану на платиновому робочому електроді відбувається реакція перетворення чадного газу в вуглекислий, внаслідок окиснення виникає електричний струм, величина якого прямо пропорційна концентрації газу CO. Перевагами сповіщувачів з електрохімічним сенсором є дуже висока чутливість,

селективність та низьке енергоспоживання. Разом з тим, недоліком є поступове виснаження електроліту, що обмежує термін служби сенсора.

Принцип роботи газового сповіщувача з напівпровідниковим чутливим елементом полягає в наступному, сенсор нагрівається приблизно до температури 200–400 °C, на його поверхні адсорбується кисень, який "забирає" електрони з поверхні напівпровідника, внаслідок цього електричний опір сенсора збільшується. Коли з'являється чадний газ або інший відновлювальний газ, відбувається реакція, внаслідок якої електрони повертаються до напівпровідника і опір різко зменшується. На сьогоднішній день напіпровідникові-сенсори широко застосовуються в комерційних газових сигналізаторах, але сертифіковані пожежні сповіщувачі є значно менш поширеним спеціалізованим класом виробів, наприклад, серія газових пожежних сповіщувачів ADICOS GSME виробництва компанії GTE Industrieelektronik (Німеччина)

Каталітичні сенсори використовуються переважно для контролю горючих газів. Наприклад, компанія Dräger випускає цілу серію Catalytic Bead DrägerSensors для стаціонарних газових детекторів. Каталітичні сенсори сьогодні набагато ширше представлені в комерційних газосигналізаторах, ніж у сертифікованих пожежних сповіщувачах. Наприклад, сучасний EL.MO. SE138KG – це вибухозахищений газовий детектор скраплених нафтових газів із каталітичним сенсором.

Інфрачервоні сенсори це чутливий оптичний прилад для виявлення та вимірювання концентрації газів за їхнім поглинанням інфрачервоного випромінювання. Серед їх переваг можна відзначити високу селективність , довговічність та стабільність показників і стійкість до отруєння сенсора. Разом з тим у таких сенсорів є і недоліки, вони не здатні вимірювати двохатомні гомоядерні гази на кшталт кисню чи водню. Інфрачервоний сенсор, застосовується в детекторі горючих вуглеводневих газів Dräger Polytron 8310 IR, зокрема метану, пропану та етилену.

Фотоіонізаційні сенсор може бути дуже цікавим каналом раннього виявлення пожежі, але проблемою є його низька специфічність, він не може сам

по собі сказати, чому саме збільшилася концентрація леткої органічної сполуки. В перспективних моделях газових пожежних сповіщувачів доцільно використовувати комбінацію фотоіонізаційного, електрохімічного та напівпровідникового сенсорів, що потенційно дає значно більше інформації про процес термічного розкладання, ніж один сенсор.

Сучасні газові пожежні сповіщувачі поєднують високочутливі сенсори та цифрові алгоритми аналізу сигналів. Використання сучасних чутливих елементів та інтелектуальної обробки інформації забезпечує швидке виявлення пожежі, високу достовірність роботи та мінімальну кількість хибних спрацювань, що є визначальними вимогами до сучасних систем пожежної автоматики.

УДК 351.86

Боровський В. С., старший викладач кафедри прикордонної служби Національної академії Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького

Єна А. О., здобувач вищої освіти факультету правоохоронної діяльності Національної академії Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького

ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ВСЕБІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИКОНАННЯ ЗАВДАНЬ ДЕРЖАВНОЮ ПРИКОРДОННОЮ СЛУЖБОЮ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Повномасштабна збройна агресія проти України докорінно змінила характер діяльності Державної прикордонної служби України, поставивши перед нею низку завдань, виконання яких потребує не лише належної організації охорони державного кордону, а й узгодженого застосування кадрових, матеріально-технічних, інформаційних та правових ресурсів. За таких обставин особливого значення набуває спроможність прикордонного відомства оперативно реагувати на зміну безпекової обстановки, підтримувати

боєздатність підрозділів і забезпечувати безперервність службово-бойової діяльності навіть за умов обмеженого ресурсного забезпечення. Водночас практика воєнного стану виявляє проблемні аспекти міжвідомчої взаємодії, логістичного супроводу, кадрового комплектування та нормативного врегулювання окремих напрямів роботи. Саме тому дослідження комплексного забезпечення виконання завдань Державною прикордонною службою України має вагоме значення для вдосконалення механізмів її функціонування в умовах тривалих безпекових загроз.

У наукових працях, присвячених функціонуванню Державної прикордонної служби України, окремі аспекти забезпечення її діяльності розглядаються крізь призму сучасних безпекових викликів, організації прикордонного контролю та правових засад виконання службових завдань. Зокрема, І. Г. Лубенець (2026) досліджує трансформацію загроз прикордонній безпеці України в умовах воєнного стану, акцентуючи увагу на зміні їх характеру та необхідності відповідного реагування. В. С. Катеринчук, В. В. Гула, Н. Е. Бибик і Н. М. Міщенко (2025) зосереджують науковий пошук на питаннях управління прикордонним контролем на рівні відділення інспекторів прикордонної служби з урахуванням воєнних обставин та євроінтеграційних процесів. Своєю чергою, О. М. Царенко, С. І. Царенко та М. О. Мелешко (2023) розглядають правові засади здійснення діяльності Державної прикордонної служби України під час воєнного стану. Попри наявність ґрунтовних напрацювань, комплексне забезпечення виконання завдань прикордонним відомством, зокрема узгодження його організаційних, кадрових, матеріально-технічних і правових складових, потребує подальшого наукового осмислення.

В умовах воєнного стану Державна прикордонна служба України фактично поєднує правоохоронні та військові функції, що істотно ускладнює організацію її діяльності. Прикордонні підрозділи не лише здійснюють охорону державного кордону й прикордонний контроль, а й беруть безпосередню участь у відсічі збройної агресії, протидії диверсійно-розвідувальним групам та

забезпеченні заходів оборони. Характер виконуваних завдань залежить від оперативної обстановки. Саме тут виникають додаткові організаційні труднощі.

Одним із проблемних питань залишається нормативне розмежування повноважень органів сил безпеки та сил оборони. Державна прикордонна служба України, маючи статус правоохоронного органу спеціального призначення, за певних умов виконує завдання, властиві військовим формуванням, що потребує чіткого визначення механізмів координації та відповідальності. Особливо виразно це проявляється на ділянках державного кордону, прилеглих до районів ведення бойових дій, де результативність спільних дій залежить від оперативності управлінських рішень і злагодженості взаємодії з іншими складовими сил оборони.

Складним є питання всебічного ресурсного забезпечення прикордонних підрозділів. Виконання покладених завдань потребує належного кадрового комплектування, сучасного озброєння, технічних засобів спостереження, захищеного зв'язку та безперебійного матеріально-технічного постачання. За умов інтенсивних бойових дій будь-які перебої в цих складових здатні безпосередньо позначитися на спроможності підрозділів виконувати визначені функції. Водночас важливим залишається збереження професійного потенціалу персоналу, який працює в умовах підвищеного ризику та тривалого психоемоційного навантаження.

Отже, всебічне забезпечення діяльності Державної прикордонної служби України слід розглядати як взаємопов'язану систему правових, організаційних, кадрових, фінансових і матеріально-технічних заходів. Її ефективність визначається не кількістю залучених ресурсів, а здатністю своєчасно спрямовувати їх на виконання конкретних завдань. Подальшого опрацювання потребують питання вдосконалення міжвідомчої координації, нормативного врегулювання повноважень та адаптації механізмів забезпечення до мінливої оперативної обстановки.

УДК 351.746.1:355.40

Братішко А. Д., курсант 4 курсу факультету безпеки державного кордону Національної академії Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького

Мостовий А. І., доцент кафедри прикордонного контролю факультету безпеки державного кордону Національної академії державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького, доктор філософії з безпеки державного кордону, підполковник

ОРГАНІЗАЦІЯ МІЖВІДОМЧОЇ СПЕЦІАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ ПЕРСОНАЛУ ДПСУ ТА ПІДРОЗДІЛІВ КОНТРРОЗВІДКИ ДО ПРОВЕДЕННЯ ПОГЛИБЛЕНОГО ПРИКОРДОННОГО КОНТРОЛЮ Й ФІЛЬТРАЦІЙНИХ ЗАХОДІВ У ПУНКТАХ ПРОПУСКУ В УМОВАХ ГІБРИДНИХ ЗАГРОЗ

Актуальність теми. У пунктах пропуску через державний кордон гібридна агресія проявляється у спробах інфільтрації осіб, пов’язаних з державою-агресором, використанні підроблених документів, інформаційних провокаціях і тиску на персонал. Виявити такі загрози лише засобами звичайного прикордонного контролю складно, тому виникає потреба в поглибленому контролі та фільтраційних заходах, що проводяться спільно прикордонниками й підрозділами контррозвідки. Результат цих дій залежить від того, наскільки персонал обох структур готовий працювати за єдиними підходами, а така готовність формується заздалегідь, у процесі спільної підготовки.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Інформаційну безпеку та контррозвідувальну діяльність підрозділів ДПСУ, зокрема в умовах гібридних загроз, розглядають Є. Пащенко, О. Передерій і С. Гашенко (2024). Значення прикордонного контролю для оперативно-службової діяльності ДПСУ в умовах воєнного стану досліджував М. Токарчук (2024). У публікації викладачів Національної академії СБУ (2024) зазначено, що контррозвідувальне

забезпечення підрозділів Національної гвардії покладено на Службу безпеки України, а під час залучення гвардійців до охорони кордону контррозвідувальні заходи можуть проводити підрозділи розвідки та внутрішньої безпеки ДПСУ під координацією СБУ. Правові межі діяльності визначають закони України «Про Державну прикордонну службу України» та «Про контррозвідувальну діяльність». Проте організація саме спільної підготовки персоналу прикордонних і контррозвідувальних підрозділів до поглибленого контролю в публікаціях висвітлена недостатньо.

Виклад основного матеріалу. Поглиблений прикордонний контроль і фільтраційні заходи мають різну правову природу та різних виконавців, тому підготовка повинна чітко розмежовувати повноваження кожної структури. Прикордонники виконують прикордонний контроль, виявляють ознаки, що потребують додаткової перевірки, і передають матеріали уповноваженим підрозділам. Контррозвідка, своєю чергою, оцінює отримані дані з погляду загроз національній безпеці й спрямовує подальші дії. Спільна підготовка потрібна для того, щоб передавання інформації між ними було швидким, зрозумілим і юридично коректним.

Організацію міжвідомчої спеціальної підготовки доцільно будувати за кількома напрямами. Перший – єдині методичні підходи: узгоджені переліки ознак, що вказують на потребу в поглибленому контролі, порядок передавання матеріалів, форми документування. Другий – спільні практичні заняття та навчання з відпрацюванням типових ситуацій у пункті пропуску, де персонал обох структур діє за єдиним сценарієм. Третій – підготовка до спілкування з особою: правильне опитування, виявлення суперечностей у поясненнях, вміння залишатися спокійним за тиску або провокації.

Четвертий напрям – правова підготовка. Фільтраційні заходи обмежують права особи, тому кожен працівник повинен знати межі своїх повноважень, підстави й порядок застосування заходів, вимоги щодо захисту персональних даних та недопущення дискримінації. Недотримання цих вимог шкодить не лише конкретній особі, а й довірі до державних органів. П’ятий напрям – протидія

інформаційно-психологічним впливам: персонал має вміти розпізнавати спроби маніпуляції, збору інформації про роботу пункту пропуску та тиску на працівників, а також знати порядок повідомлення про такі випадки.

Шостий напрям – безпека інформації. Спільна робота потребує обміну даними, і тому підготовка має містити вимоги щодо порядку поводження з інформацією з обмеженим доступом, використання захищених каналів та недопущення витоку відомостей про методи роботи. Сьомий – технічна та мовна підготовка: уміння працювати з автоматизованими системами перевірки документів і баз даних, а також базові мовні навички, потрібні для спілкування з іноземцями.

Для організації такої підготовки доцільно визначити відповідальних осіб від кожної структури, затвердити спільний план навчання та періодично оновлювати його за результатами виявлених у пунктах пропуску випадків. Ефективність можна оцінювати за результатами спільних навчань: швидкістю й правильністю передавання інформації, коректністю документування та відсутністю порушень прав осіб.

Висновки та перспективи. Підготовка персоналу ДПСУ та підрозділів контррозвідки до проведення поглибленого прикордонного контролю й фільтраційних заходів має бути міжвідомчою, системною та базуватися на єдиних методиках, спільних практичних заняттях, правовій і психологічній підготовці та безпеці інформації. Перспективою подальших досліджень є розроблення типової програми такої підготовки та критеріїв оцінювання її результатів.

УДК 351.746.1:623.1

Братішко А. Д., курсант 4 курсу факультету безпеки державного кордону Національної академії Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького

Мостовий А. І., доцент кафедри прикордонного контролю факультету безпеки державного кордону Національної академії державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького, доктор філософії з безпеки державного кордону, підполковник

МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНЕ ТА ІНЖЕНЕРНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ШВИДКОГО РОЗГОРТАННЯ МОБІЛЬНИХ І МОДУЛЬНИХ КОМПЛЕКСІВ ПРИКОРДОННОГО КОНТРОЛЮ НА ДЕОКУПОВАНИХ ДІЛЯНКАХ ДЕРЖАВНОГО КОРДОНУ В ЗОНІ ВОГНЕВОГО УРАЖЕННЯ

Актуальність теми. Після деокупації територій постає завдання якнайшвидше відновити контроль над державним кордоном. Прикордонні підрозділи вирушають до лінії кордону разом зі Збройними Силами, а на місці проводять розвідку, інженерне облаштування та створюють опорні пункти, пункти спостереження й контрольні пости. Усе це відбувається в зоні можливого вогневого ураження, за зруйнованої інфраструктури та за відсутності стаціонарних пунктів пропуску, електропостачання й зв'язку. Звичайні шляхи будівництва й логістики для цього надто повільні. Тому постає потреба у мобільних і модульних комплексах, що розгортаються швидко, працюють автономно й підлягають захисту.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Досвід участі прикордонних підрозділів у відновленні контролю над кордоном та бойовій діяльності узагальнюють В. Залож і Д. Карасьов (2023). Особливості дій прикордонних підрозділів на ділянках, наближених до лінії зіткнення, розглядають А. Мисик і Д. Карасьов (2024). Необхідність комплексного багаторівневого захисту кордону, що поєднує інженерні елементи й технічні засоби, обґрунтовують М. Савицький зі співавторами (2025). Про початок відновлення контролю на звільнених територіях Київської, Чернігівської та Сумської областей і про пов'язані з цим інженерні заходи повідомляв представник ДПСУ А. Демченко (2022). Проте питання матеріально-технічного та інженерного забезпечення саме швидкого розгортання модульних комплексів контролю в зоні вогневого ураження висвітлено недостатньо.

Виклад основного матеріалу. Особливість цього завдання полягає в поєднанні трьох чинників: часу, небезпеки та відсутності інфраструктури.

Модульні комплекси, виготовлені в контейнерному виконанні, дозволяють перенести значну частину підготовчих робіт у тил: модулі комплектуються й перевіряються заздалегідь, а на місці їх лише встановлюють і підключають. Це скорочує час розгортання та зменшує перебування особового складу на відкритій місцевості.

Забезпечення швидкого розгортання доцільно розглядати за кількома напрямами. Перший – типізація та уніфікація: єдині типорозміри модулів (для контролю, спостереження, зв'язку, відпочинку, зберігання майна), сумісні кріплення й роз'єми, що дають змогу швидко збирати комплекс під конкретну ділянку. Другий – автономність: власні джерела електроживлення, резерви палива, води та продовольства, що дозволяють працювати без зовнішніх мереж. Третій – захищений зв'язок і передавання даних, необхідні для звернення до баз даних та узгодження дій із командуванням.

Четвертий напрям – інженерне забезпечення. До нього належить обстеження ділянки на наявність вибухонебезпечних предметів із залученням уповноважених підрозділів, підготовка майданчиків, укриття для людей і техніки, маскування й розосередження елементів комплексу. П'ятий – мобільність: наявність транспортних засобів і підйомного обладнання, що дозволяють переміщати модулі, а також можливість швидкого згортання та передислокації в разі зміни обстановки. Шостий – логістика: попередньо створені запаси, ремонтно-відновлювальні засоби та налагоджені маршрути підвезення з урахуванням загрози ураження.

Сьомий напрям – взаємодія зі Збройними Силами та іншими складовими сил оборони щодо розвідки, прикриття й вогневої підтримки під час розгортання. Восьмий – підготовка особового складу: відпрацювання складання й підключення модулів у різних умовах, заходи безпеки та дії під обстрілом. Для оцінювання готовності доцільно застосовувати показники часу розгортання, тривалості автономної роботи та живучості комплексу.

Висновки та перспективи. Швидке відновлення контролю на деокупованих ділянках кордону потребує такого матеріально-технічного й інженерного

забезпечення, яке поєднує типізацію модулів, автономність, захищений зв'язок, інженерний захист, мобільність і продуману логістику. Перспективою подальших досліджень є розроблення типових вимог до модульних комплексів та методики оцінювання їхньої живучості в зоні вогневого ураження.

УДК 355.4:004.7:623.746-519

Брюхно Є. В., старший викладач кафедри забезпечення державної безпеки навчально – наукового інституту забезпечення державної безпеки Національної академії Національної гвардії України, підполковник

АДАПТАЦІЯ СЛУЖБОВО-БОЙОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДРОЗДІЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ ДО УМОВ ШИРОКОГО ЗАСТОСУВАННЯ БЕЗПІЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ

В умовах триваючої збройної агресії проти України забезпечення належного рівня національної та державної безпеки потребує постійного вдосконалення спроможностей сил сектору безпеки і оборони. Тривале функціонування держави в умовах воєнних загроз зумовлює необхідність адаптації системи управління, організаційної побудови та способів застосування військових формувань до нових умов оперативної обстановки. Особливе місце у виконанні таких завдань посідає Національна гвардія України, яка одночасно реалізує завдання оборонного, правоохоронного та безпекового характеру.

Суттєвий вплив на характер виконання службово-бойових завдань справляє стрімке поширення безпілотних літальних апаратів. Їх застосування забезпечує можливість здійснювати постійне спостереження за обстановкою, отримувати оперативну інформацію про зміни в районі виконання завдань та підвищувати інформаційну обізнаність командирів. Водночас доступність безпілотних технологій призвела до появи нових загроз для особового складу, техніки, пунктів управління та об'єктів, що охороняються.

Особливістю сучасного середовища безпеки є одночасне застосування різноманітних технологічних та нетехнологічних засобів впливу. Поряд із БПЛА активно використовуються системи радіоелектронної боротьби, високоточні засоби ураження, кіберзасоби, розвідувальні системи та диверсійні формування. Така сукупність факторів суттєво ускладнює прогнозування розвитку обстановки та висуває підвищені вимоги до швидкості прийняття управлінських рішень.

За цих обставин традиційні підходи до побудови та функціонування підрозділів НГУ потребують подальшого розвитку. Проблемними залишаються питання організаційної гнучкості підрозділів, оперативності управління, цифрового забезпечення процесів прийняття рішень, підготовки фахівців за новими спеціальностями, а також організації ефективної взаємодії між різними елементами сил сектору безпеки і оборони.

Окремого розгляду потребує кадрова складова. Застосування сучасних безпілотних систем потребує наявності підготовлених операторів, фахівців з аналізу інформації, спеціалістів радіоелектронної боротьби, зв’язку та інших напрямів. При цьому недостатньо лише збільшити кількість відповідних фахівців. Необхідно визначити їх місце в організаційній структурі підрозділу, функціональні повноваження, порядок взаємодії з органами управління та іншими елементами службово-бойового порядку.

Ще однією проблемою є необхідність забезпечення замкненого циклу використання інформації, отриманої за допомогою БПЛА. Виявлення об’єкта або зміни обстановки саме по собі не гарантує підвищення ефективності дій підрозділу. Важливими є швидкість передачі отриманих даних, їх оброблення, оцінювання командиром та подальше використання під час прийняття рішення. Отже, результативність застосування безпілотних систем значною мірою залежить від того, наскільки вони інтегровані в систему управління підрозділом.

Таким чином, основна проблема полягає у невідповідності між швидкістю розвитку безпілотних технологій та темпами адаптації організаційних, управлінських і кадрових механізмів їх застосування. Забезпечення ефективної

діяльності підрозділів НГУ в таких умовах потребує переходу до більш гнучких моделей управління, розвитку цифрових засобів підтримки прийняття рішень, удосконалення підготовки персоналу та визначення оптимального місця безпілотних систем у структурі службово-бойових формувань.

Перспективним напрямом подальших досліджень є розроблення науково-методичних підходів до формування організаційної структури та системи управління підрозділами НГУ з урахуванням широкого застосування БПЛА, засобів радіоелектронної боротьби та інших сучасних технологій. Це дозволить підвищити адаптивність підрозділів, скоротити час реагування на зміни обстановки та забезпечити більш ефективне виконання службово-бойових завдань.

УДК 355

Бутрик С. М., старший викладач кафедри забезпечення державної безпеки навчально-наукового інституту забезпечення державної безпеки Національної академії Національної гвардії України, підполковник

НАПРЯМКИ В ПІДГОТОВЦІ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ МОТОРИЗОВАНИХ ШТУРМОВИХ ГРУП НА МОТОЦИКЛАХ

Військові конфлікти XXI століття справді демонструють унікальний парадокс: поруч із надсучасними технологіями, штучним інтелектом та безпілотниками на полі бою знову стали затребуваними мотоцикли та квадроцикли. Цей камбек зумовлений радикальною зміною тактики ведення війни. Оскільки небо насичене розвідувальними та ударними дронами (зокрема FPV), будь-яка велика бронетехніка чи класичний колісний транспорт стають помітними здалеку та знищуються ще на підступах до передової. У таких умовах легкий двоколісний або чотириколісний транспорт отримав нове дихання.

Висока швидкість та маневреність, виняткова прохідність, простота і низька вартість в обслуговуванні, ресурсозатратність, менша помітність на полі бою, легкість транспортування, менша вага та мінна вразливість - це основні

преваги, які зробили двоколісних знову актуальними у військових конфліктах сьогодення. Впровадження мотоциклів у практику штурмових дій обумовлене необхідністю швидкого подолання «сірої зони», мінімізації часу перебування під вогнем артилерії та FPV-дронів, а також раптового виходу на позиції противника.

З використанням мототехніки на сучасному полі бою, гостро постало питання в підготовці військовослужбовців. Підготовка військовослужбовців на мотоциклах – це високоінтенсивний комплекс навчання, спрямований на створення мобільних, автономних та максимально ефективних бойових одиниць. Використання мотоциклів у сучасних бойових діях забезпечує високу швидкість пересування, маневреність та низьку помітність для ворога, але водночас вимагає від бійця надзвичайних навичок.

Підготовка бійця включає в себе комплекс заходів, спрямованих на навчання особового складу в умовах екстремального водіння, ведення вогню під час швидкісної їзди на мотоциклі, ведення бойових та штурмових дій. Це вимагає проведення з особовим складом: тактичної, вогневої ,фізичної та психологічної підготовки, навчання злагоджених дій у складі групи, вміння використовувати наявне озброєння та техніку. Відпрацювання до автоматизму алгоритму дій при наданні собі чи своєму побратиму, першої до медичної допомоги, проведенню швидкої евакуації пораненого з поля бою, користуватися засобами РЕБ та ударними БПЛА, FPV-дронами та дронами на оптоволокні.

Навчання водіїв моторизованих штурмових груп (МШГ) на мотоциклах потрібно проводити по етапам.

Етапи підготовки:

1. Подолання рельєфу, маневрування на пересіченій місцевості, тактичне маневрування без світла.

2. Технічне обслуговування в польових умовах, подолання та проходження смуги перешкод.

3. Проходження імітаційних мінних полів, подолання відкритих ділянок («сірої зони»).

4. Швидке розгортання та десантування, спішування.

5. Взаємодія у складі підрозділу, штурм окопів, надання домедичної допомоги в зоні під вогнем (CUF).

6. Ведення вогню, стрільба в русі, вогневий контакт під час спішування.

7. Використання окопного РЕБ, імітація ударів та скидів з використанням FPV-дронів.

8. Психологічна та фізична підготовка.

Таким чином, командирам підрозділів потрібно приділяти особливе значення в підготовці особового складу, здатного ефективно поєднувати навички керування транспортом із веденням бою та використанням сучасних засобів розвідки, РЕБ та використання FPV-дронів. Подальшими напрямками майбутніх досліджень може бути обґрунтування та впровадження новітніх програм інтенсивної психофізіологічної підготовки водіїв-штурмовиків, спрямованих на розвиток просторової орієнтації, екстремальної реакції та стійкості до стрес-факторів сучасного загальновійськового бою, розробка методичного забезпечення для тренування пасажирів-стрільців (кулеметників) щодо ведення прицільного вогню в русі з урахуванням динамічних коливань та специфіки балістики при стрільбі з рухомої платформи, створення спеціалізованих комп'ютерних симуляторів та тренажерів із використанням технологій віртуальної реальності для первинного відпрацювання тактичних сценаріїв та взаємодії у складі «двійок/трійок» без ризику травматизації.

УДК 355.41

Бухун І. Г., заступник начальника кафедри тактичної підготовки навчально-наукового інституту, Національна академія Національної гвардії України, доктор філософії, полковник

ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ВСЕБІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СИЛ СЕКТОРУ БЕЗПЕКИ Й ОБОРОНИ УКРАЇНИ

В умовах збройної агресії проти України всебічне забезпечення виконання завдань силами сектору безпеки та оборони є одним із важливих чинників

національної безпеки. Ефективність діяльності відповідних сил залежить не лише від рівня підготовки особового складу й наявності озброєння, а й від своєчасного постачання ресурсів, належного медичного супроводу, інформаційної підтримки та узгодженості управлінських рішень.

Відповідно до Закону України «Про національну безпеку України», сектор безпеки і оборони охоплює державні органи, військові формування, правоохоронні та розвідувальні органи й інші визначені законодавством складові. Різноманітність їхніх завдань і структур зумовлює необхідність ефективної міжвідомчої взаємодії, чіткого розподілу повноважень та узгодженого планування ресурсів.

Однією з основних проблем є координація діяльності та управління ресурсами. Відмінності у процедурах планування, обліку й обміну інформацією можуть ускладнювати взаємодію між складовими сектору безпеки та оборони. Це створює ризики дублювання функцій, затримок у прийнятті рішень і нерівномірного розподілу ресурсів. Вирішення цієї проблеми передбачає вдосконалення механізмів координації, стандартизацію управлінських процедур і підвищення оперативності інформаційного обміну. Важливість узгодженого планування заходів оборони визначається також Законом України «Про оборону України».

Важливим напрямом є матеріально-технічне та логістичне забезпечення. Виконання завдань потребує своєчасного постачання озброєння, боєприпасів, техніки, пального, продовольства, засобів зв’язку й індивідуального захисту. Ускладнення логістичних маршрутів, необхідність ремонту техніки та постійного поповнення запасів підвищують вимоги до планування й організації постачання. Тому необхідно вдосконалювати облік матеріальних ресурсів, прогнозування потреб, контроль їх використання та автоматизацію логістичних процесів. Відповідні напрями узгоджуються із завданнями стратегічного розвитку оборонних спроможностей України.

Не менш актуальною є проблема кадрового забезпечення. Тривале виконання службово-бойових завдань потребує належної укомплектованості

підрозділів, професійної підготовки, підвищення кваліфікації та збереження мотивації особового складу. Важливе значення мають практикоорієнтоване навчання, обмін досвідом і впровадження сучасних методів підготовки. Кадрове забезпечення слід оцінювати не лише за кількістю персоналу, а й за його здатністю ефективно діяти в умовах мінливої обстановки.

Окремої уваги потребують медичне та інформаційне забезпечення. Медична складова має гарантувати своєчасне надання допомоги, евакуацію, лікування, реабілітацію та психологічну підтримку особового складу. Водночас інформаційне забезпечення передбачає надійний зв'язок, захист інформації, кібербезпеку й доступ до достовірних даних. Недоліки в цих сферах можуть негативно впливати на управління, координацію та безперервність виконання завдань.

Важливим залишається й фінансово-економічний аспект. Обмеженість ресурсів потребує обґрунтованого визначення пріоритетів, ефективного планування видатків і контролю закупівель. Раціональне використання коштів має поєднуватися із забезпеченням належного рівня готовності підрозділів та безпеки особового складу.

На нашу думку, удосконалення системи всебічного забезпечення має передбачати посилення міжвідомчої взаємодії, модернізацію логістичної інфраструктури, розвиток кадрового потенціалу, покращення медичного супроводу, упровадження захищених інформаційних систем і підвищення прозорості використання ресурсів. Важливо також систематично аналізувати результати виконання завдань і використовувати отриманий досвід для вдосконалення процедур забезпечення.

Отже, всебічне забезпечення сил сектору безпеки та оборони є комплексним процесом, що охоплює організаційні, кадрові, матеріально-технічні, медичні, інформаційні та фінансові складові. Основними проблемами залишаються недостатня узгодженість окремих процесів, потреба у своєчасному постачанні ресурсів, збереженні професійного потенціалу й ефективному управлінні інформацією.

Комплексне вирішення цих питань сприятиме підвищенню готовності сил сектору безпеки та оборони до виконання визначених завдань, зміцненню обороноздатності й забезпеченню національної безпеки України.

УДК 351.86

Вавренюк С. А., доцент кафедри управління у сфері цивільного захисту навчально-наукового інституту цивільного захисту, Національний університет цивільного захисту України, доктор наук з державного управління, доцент

ПРОБЛЕМНІ АСПЕКТИ ПІДГОТОВКИ КАДРІВ ДЛЯ ДСНС УКРАЇНИ В УМОВАХ СУЧАСНИХ БЕЗПЕКОВИХ ВИКЛИКІВ

Для сучасного безпекового середовища нашої держави характерним є ускладнений характер загроз, зростання наслідків та масштабів комбінованих надзвичайних ситуацій. Тому питання забезпечення функціонування системи цивільного захисту в умовах тривалого воєнного стану є актуальним питанням. Змінився зміст завдань, котрі виконують органи і підрозділи ДСНС України. Окрім традиційних завдань по запобіганню НС, гасінню пожеж та проведення аварійно-рятувальних робіт особовий склад ДСНС бере участь в ліквідації наслідків безпілотних та ракетних атак, розбір зруйнованих об’єктів та пошук потерпілих, реагує на масштабні пожежі, здійснює заходи в районах з підвищеною мінною небезпекою та ряд інших завдань, що обумовлені сучасними воєнними загрозами.

В таких умовах професійна компетентність працівників органів та підрозділів цивільного захисту впливає не лише на результат виконання поставлених на ДСНС завдань, а також на збереження життя й здоров’я як особового складу так і населення. У зв’язку з цим, система підготовки кадрів в ДСНС повинна динамічно адаптуватись до змін безпекового середовища, коли фундаментальна професійна освіта поєднується з набуттям практичних навичок під час реагування на сучасні види загроз. І досвід здобутий органами і

підрозділами ДСНС під час виконання завдань в умовах воєнного стану необхідно впроваджувати під час підготовки, перепідготовки, підвищення кваліфікації.

Правову основу підготовки кадрів для системи цивільного захисту визначає Кодекс цивільного захисту України. Так згідно статті 90 КЦЗ, підготовка, перепідготовка та підвищення кваліфікації осіб рядового і начальницького складу служби цивільного захисту здійснюється закладами вищої освіти зі специфічними умовами навчання, що належать до сфери управління центрального органу виконавчої влади, який реалізує державну політику в сфері цивільного захисту, або шляхом професійного навчання працівників аварійно-рятувальних формувань. Дані положення Кодексу були актуалізовані протягом двох останніх років, що свідчить про подальші трансформаційні процеси нормативного забезпечення професійної підготовки в сфері цивільного захисту.

Разом з тим, нормативне закріплення системи підготовки не гарантує її відповідність сучасним потребам ДСНС. Динамічність сучасних загроз зумовлює перегляд змісту, форм та методів навчання, розробку механізмів взаємодії ЗВО з практичними підрозділами, а також зміну підходів до оцінювання майбутнього випускника в плані виконання професійних завдань в реальних умовах.

Якщо аналізувати проблемні аспекти підготовки, то варто зазначити, що необхідно забезпечити максимальну відповідність змісту професійної підготовки реальним умовам діяльності органів та підрозділів ДСНС. Динамічність розвитку надзвичайної ситуації, її комбінованих характер впливу, обмеженість часу та ресурсів, ризик повторного впливу небезпечних чинників, одночасність декількох осередків НС вимагає якісної підготовки та готовності рятувальника. Тому сьогодні необхідно систематично переглядати зміст освітніх компонентів з врахуванням практичного досвіду підрозділів.

Також проблемним питанням залишається співвідношення теоретичної та практичної складових підготовки кадрів. Перспективним бачиться збільшення

практико-орієнтованого навчання, проведення тактичних, тактико-спеціальних навчань та тренувань, застосування в навчальному процесі навчально-тренувальних комплексів, тренажерів, полігонів, цифрового моделювання й сценарних методів підготовки. Актуальним є моделювання складних комбінованих ситуацій, де здобувач освіти самостійно проводить оцінку обстановки, приймає управлінські рішення, організовує взаємодію, в разі зміни обстановки коригує свої дії. В результаті формуються в здобувача не лише теоретичні знання та практичні навички, але й критичне мислення, стресостійкість, відповідальність за прийняті рішення.

Залишається проблемним питання недостатності оперативного оновлення змісту освітніх програм зі зміною характеру загроз і практичного досвіду підрозділів ДСНС. Перегляд освітніх програм може буди тривалим порівняно з темпами зміни безпекового середовища. Доцільним є формування постійного механізму взаємодії між ЗВО та територіальними органами і аварійно-рятувальними формуваннями ДСНС. Це дозволить оперативне передавання та узагальнення практичного досвіду.

Ще одним проблемним аспектом залишається кадрове й матеріально-технічне забезпечення освітнього процесу. Навчання на техніці та обладнанні, котрі відрізняються від тих, що використовують практичні підрозділи, знижують ефективність формування професійних компетентностей. Оновлення матеріально-технічної бази необхідно проводити синхронно з технічним переоснащенням органів та підрозділів ДСНС.

Проблема кадрового забезпечення освітнього процесу не менш важлива. В умовах швидкої зміни практики реагування необхідно залучати до підготовки здобувачів освіти фахівців, котрі мають безпосередній досвід виконання завдань за призначенням.

Вдосконалення підготовки кадрів для ДСНС України доцільно здійснювати шляхом формування адаптивної моделі професійної підготовки, де в основі постійним моніторинг, узагальнення досвіду оперативних дій,

коригування змісту освітніх програм, збільшення практико-орієнтованого навчання, залучення практичних фахівців, модернізація матеріальної бази.

УДК 355.02 : 355.3

Вдовін А. М., викладач кафедри загальновійськових дисциплін факультету безпеки державного кордону Національної академії Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького, підполковник

Кіжевська А. К., курсант Національної академії Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького, солдат

АДАПТАЦІЯ СТАНДАРТІВ НАТО (STANAG) У ПРАКТИКУ ОРГАНІЗАЦІЇ ВЗАЄМОДІЇ МІЖ СКЛАДОВИМИ СЕКТОРУ БЕЗПЕКИ І ОБОРОНИ УКРАЇНИ

Актуальність теми. Сучасний етап трансформації сектору безпеки і оборони України, зумовлений тривалою відсіччю повномасштабній військовій агресії рф, вимагає принципово нових підходів до управління об’єднаними угрупованнями військ (сил). Ключовим вектором цього процесу, відповідно до Закону України «Про національну безпеку України», визначено досягнення максимального рівня взаємосумісності (interoperability) з оборонними структурами країн-членів Альянсу. Практичне впровадження угод зі стандартизації (STANAG) традиційно розглядають через призму зовнішньополітичної інтеграції. Водночас нагальною внутрішньою потребою є використання цих стандартів для наведення ладу в координації дій між суто українськими відомствами – Збройними Силами України, підрозділами Національної гвардії, Державної прикордонної служби під час виконання спільних оперативно-тактичних завдань.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика впровадження євроатлантичних стандартів та налагодження міжвідомчої взаємодії є предметом постійної уваги вітчизняних фахівців. Зокрема, загальнотеоретичні підходи до

інтеграції безпекових компонентів висвітлені у наукових працях Володимира Богдановича та Георгія Ситника. Питаннями технічної сумісності та трансформації системи управління безпосередньо у Збройних Силах займалися Олександр Загоруйко та Анатолій Сиротенко. Разом з тим, досвід бойового застосування різнорідних сил під єдиним керівництвом оперативно-стратегічних угруповань свідчить, що більшість існуючих праць мають узагальнений характер і не враховують тактичних розбіжностей, які виникають на стикових напрямках підрозділів різної відомчої належності.

Короткий виклад основного матеріалу досліджень. Реалізація спільних оборонних та наступальних операцій виявила низку системних ускладнень на рівні горизонтальної взаємодії підрозділів. Вони пов’язані із різними підходами до штабного планування, логістичного забезпечення та технічного ізолювання каналів зв’язку. Застосування керівних документів та угод STANAG всередині безпекового сектору дозволяє нівелювати ці розбіжності за кількома магістральними напрямами.

У контексті оперативно-процедурної сумісності визначальним є повне витіснення застарілих радянських методів управління та перехід на стандартизовані процедури прийняття військових рішень – MDMP (на оперативному рівні) та TLP (у тактичній ланці). Використання положень доктрин серії AJP надає можливість штабам Національної гвардії України чи Держприкордонслужби здійснювати оцінку обстановки за алгоритмами, тотожними загальновійськовим підрозділам ЗСУ. Відповідно, бойові розпорядження у форматах OPORD або FRAGO сприймаються всіма учасниками операції однозначно, що скорочує час на організацію бою.

Матеріально-техничний вимір сумісності передбачає реформування системи тилового забезпечення на засадах доктрини Allied Joint Publication 4 (AJP-4). Існуюча практика децентралізованого постачання через відомчі бази міністерств ускладнює забезпечення підрозділів безпосередньо на лінії зіткнення. Перехід на єдину натівську класифікацію матеріальних засобів і запровадження вимог STANAG 2087 та STANAG 3204 дозволяє уніфікувати

процеси медичної евакуації (Medevac/Casevac). Це усуває штучні бар'єри при прийомі поранених військовослужбовців різного підпорядкування до стабілізаційних пунктів та шпиталів ЗСУ.

Інформаційно-технічна інтеграція вирішує проблему створення єдиної карти тактичної обстановки. Поточний досвід експлуатації систем ситуаційної обізнаності (зокрема «Delta») базується на суворому дотриманні протоколів обміну цифровими даними STANAG 4586 та STANAG 5516. Такий підхід забезпечує відображення переміщення сил у реальному часі, спрощує координацію контрдиверсійних дій та знижує вірогідність ведення вогню по своїх підрозділах через брак взаємної ідентифікації.

Проте темпи впровадження зазначених стандартів стримуються відомчим консерватизмом, наявністю паралельних нормативних баз, які суперечать одна одній, та суттєвим розривом у рівні оснащення підрозділів цифровими засобами шифрованого зв'язку. Окрім того, критичним залишається брак часу на повноцінне перенавчання офіцерського складу штабів нижчої ланки без безпосереднього виведення підрозділів з операційної зони.

Висновки. Імплементація положень STANAG у практику повсякденної та бойової діяльності складових сектору безпеки і оборони є головною передумовою усунення міжвідомчої розрізненості. Створення уніфікованого простору управління, логістичних процедур та технічних регламентів зв'язку дозволяє трансформувати окремі відомчі компоненти у гнучкі та взаємосумісні сили оборони, що безпосередньо впливає на швидкість реагування на загрози та збереження особового складу.

Перспективи подальших досліджень. Подальший науковий аналіз у зазначеній сфері має бути спрямований на розробку практичного інструментарію оцінки рівня взаємосумісності підрозділів на етапі їхнього спільного бойового злагодження, а також на нормативне врегулювання спрощеного міжвідомчого обміну матеріально-технічними ресурсами під час дії правового режиму воєнного стану.

УДК 355.5

Волощук М.А., старший викладач кафедри забезпечення державної безпеки навчально-наукового інституту забезпечення державної безпеки Національної академії Національної гвардії України, підполковник

АНАЛІЗ СИСТЕМИ ПІДГОТОВКИ ПІДРОЗДІЛІВ З ОХОРОНИ ГРОМАДСЬКОГО ПОРЯДКУ

Спектр завдань, які виконуються підрозділами Національної гвардії України, є досить широким, а виконання цих завдань, як правило, здійснюється спільно із іншими підрозділами Сил оборони України. Питання взаємодії підрозділів та координації їх дій, під час спільного виконання завдань, є досить серйозним та вирішується проведенням спільних навчань. Тому підготовка підрозділів з охорони громадського порядку є досить складним процесом, який, задля вдосконалення та якісної підготовки особового складу до виконання завдань, потребує вивчення.

Проведений аналіз нормативно-правового забезпечення організації та проведення заходів підготовки підрозділів з охорони громадського порядку, розкрив питання підготовки, як системи заходів, забезпечення яких є запорукою якісної підготовки фахівців до виконання завдань за призначенням, в тому числі під час дії воєнного стану. Питання порядку підготовки підрозділів розділено на рівні підготовки, в яких визначено їх особливості.

Першим рівнем підготовки є базова загальновійськова підготовка, особливостями якого є:

– проходження курсу є обов’язковим для осіб, призваних на військову службу за призовом під час мобілізації, на особливий період та прийнятих на військову службу за контрактом, які не проходили військової служби або/та мають перерву у військовій службі більше п’яти років. Подальша підготовка проводиться виключно після успішного проходження курсу;

– спеціалізована підготовка особового складу до виконання завдань, покладених на військову частину (підрозділ), яка завершується допуском особового складу до самостійного несення служби після виконання норм стажування та успішного складання заліків;

– залучення особового складу до самостійного виконання завдань в складі військових нарядів.

Другим рівень підготовки є безперервна підготовка в штатному підрозділі. Головними особливостями другого рівня можна вважати:

– підготовка проводиться в складі штатного підрозділу;

– визначена норма практичного виконання вправ навчальних стрільб з вогнепальної та спеціальної зброї (пристроїв);

– проведення спільних навчаннях з поліцейськими та іншими складовими сил безпеки в умовах, максимально наближених до реальної обстановки;

– проведення зборів з окремими категоріями військовослужбовців;

– підготовка підрозділів з охорони громадського порядку у складі рот може проводитися із залученням мобільних тренувальних груп та іноземних інструкторів.

Підготовка окремих категорій військовослужбовців, як третій рівень підготовки, характеризується такими особливостями:

– підготовка проводиться на фондах Навчальних центрів;

– протягом етапу здійснюється спеціалізована підготовка окремих категорій (начальник військового наряду з охорони громадського порядку, начальник військового наряду з охорони органів державної влади, інструктор з охорони громадського порядку);

– проводиться підготовка у складі патрульних (зведених) рот (батальйонів) охорони громадського порядку.

На основі проведеного аналізу можна стверджувати, що підготовка підрозділів з охорони громадського порядку є складною, безперервною та багаторівневою системою, спрямованою на формування в особового складу знань, умінь та професійних навичок, необхідних при виконанні завдань за

призначенням, виховання у військовослужбовців високих морально-бойових якостей. Багаторівневість дозволяє якісно готувати особовий склад підрозділів з охорони громадського поряду до виконання завдань.

УДК 355.4:623

Воробйова Є.С., курсант Військово-юридичного інституту Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого, солдат

ІНЖЕНЕРНА РОЗВІДКА ЯК СКЛАДОВА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ ТА ЕФЕКТИВНОСТІ БОЙОВИХ ДІЙ ПІДРОЗДІЛІВ

Актуальність теми. Сучасні бойові дії характеризуються високою динамікою, насиченістю поля бою мінно-вибуховими загородженнями, польовими спорудами противника та широким застосуванням безпілотних систем. За таких умов помилка в оцінці інженерної обстановки безпосередньо позначається на збереженні особового складу, озброєння й військової техніки та на темпі виконання бойового завдання. Інженерна розвідка дає командиру достовірні дані про місцевість, наявність і характер загороджень та умови пересування підрозділів, тому є передумовою ухвалення обґрунтованого рішення. Особливої ваги це питання набуває в умовах воєнного стану, коли інженерне забезпечення діє в системі забезпечення оборони держави, правові засади якої визначають закони України «Про національну безпеку України», «Про оборону України», «Про Збройні Сили України» та «Про правовий режим воєнного стану».

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретичні основи інженерного забезпечення бойових дій викладено в навчальних посібниках, підготовлених переважно Національною академією сухопутних військ: «Інженерна підготовка» (Д. Данилов, Ю. Фтемов, Р. Колос та ін., 2017), «Інженерне забезпечення бою в сучасних операціях» (О. Нещадін, О. Мацько, Ю. Фтемов та ін., 2017), «Організація виконання завдань частинами і підрозділами інженерних військ

Збройних Сил України. Частина ІІ» (М. Івасюк, Ю. Фтемов, В. Мілютин та ін., 2015). Сучасні підходи до інженерної підтримки бойових дій розглянуто в посібнику Д. Данилова, Д. Окіпняка, А. Баранова та ін. (2022), а місце інженерного забезпечення в бойовому забезпеченні загальновійськового бою на тактичному рівні – у виданні Д. Зайцева, А. Яфонкіна, В. Яреми (2023). Безпосередньо ведення інженерної розвідки за допомогою інженерної розвідувальної машини, її будову та експлуатацію висвітлено в посібнику В. Нагачевського, О. Прищепи, В. Іванського та ін. (2023). Водночас потребує узагальнення питання впливу результатів інженерної розвідки на безпеку й ефективність дій саме підрозділів тактичної ланки.

Виклад основного матеріалу. Інженерна розвідка – це вид інженерного забезпечення, що полягає в організованому добуванні та вивченні даних про противника, місцевість і місцеві предмети для визначення інженерної обстановки. Її основними завданнями є виявлення та визначення характеру мінно-вибухових й інших загороджень і споруд противника; розвідка шляхів висування та маневру, прохідності місцевості, ділянок і засобів подолання водних перешкод; пошук джерел води та місцевих матеріалів; визначення об’єктів, що підлягають руйнуванню або відновленню. Залежно від призначення розрізняють розвідку шляхів, місцевості, загороджень, водних перешкод і окремих об’єктів. Для її ведення залучаються інженерні розвідувальні дозори й групи, інженерні розвідувальні машини, міношукачі та інші технічні засоби, які дедалі частіше доповнюються безпілотними авіаційними та наземними роботизованими системами.

Вплив інженерної розвідки на безпеку підрозділів виявляється передусім у своєчасному виявленні мін і вибухонебезпечних предметів. Це дає змогу обрати безпечні маршрути, влаштувати та позначити проходи в загородженнях, не допустити підривів техніки й особового складу під час висування та атаки. Ефективність бойових дій підвищується завдяки скороченню часу на подолання перешкод, обґрунтованому вибору напрямків дій, раціональному розподілу сил і засобів інженерного забезпечення та підтриманню високого темпу наступу чи

стійкості оборони. Результативність інженерної розвідки залежить від її безперервності, цілеспрямованості, своєчасності й достовірності добутих даних, ведення до початку та впродовж бою, взаємодії з іншими видами розвідки й оперативного доведення даних до командирів і підрозділів. Серед чинників, що ускладнюють її ведення, – протидія противника, дистанційне мінування, висока щільність загороджень, обмежений час і ризик для особового складу розвідувальних органів.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Інженерна розвідка є невід'ємною складовою інженерного забезпечення, яка безпосередньо визначає безпеку підрозділів і ефективність виконання ними бойових завдань. Її результативність забезпечується підготовленістю особового складу, оснащеністю сучасними технічними засобами, правильною організацією та взаємодією. Перспективи подальших досліджень пов'язані з інтеграцією безпілотних і роботизованих засобів у систему інженерної розвідки тактичної ланки, удосконаленням методики підготовки розвідувальних органів та прискоренням обміну даними між виконавцями й командирами.

УДК 355.422

Воробйова Є. С., курсант Військово-юридичного інституту Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого, солдат

Ковальська В. С., курсант Військово-юридичного інституту Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого, солдат

ПРОБЛЕМИ ОРГАНІЗАЦІЇ СИСТЕМИ ВОГНЮ У ВЗВОДІ З УРАХУВАННЯМ ДОСВІДУ СУЧАСНИХ ЗБРОЙНИХ КОНФЛІКТІВ

Досвід російсько-української війни засвідчив, що насичення тактичної ланки новітніми засобами розвідки й ураження докорінно змінило характер загальновійськового бою. Поле стало практично прозорим, а час від виявлення цілі до її ураження скоротився до кількох хвилин. За таких умов взвод змушений

організовувати систему вогню там, де чинні статутні підходи застосовні лише частково. Це зумовлює потребу перегляду підходів до організації вогню на тактичному рівні.

Загальні вимоги до організації системи вогню взводу, розподілу вогневих завдань, визначення секторів і рубежів зосередженого й загороджувального вогню викладено в Бойовому статуті механізованих і танкових військ (частина IV), у якому до системи вогню взводу вже включено ударні БпЛА. Специфіка підготовки й ведення штурмових дій, зокрема вогневого забезпечення дій малих штурмових груп, розглянуто в навчальному посібнику В. Грабчака та ін. Тактичні зміни, серед яких розосередження піхоти, домінування БпЛА як засобу ураження та поширення дій малими групами, проаналізовано в дослідженні Дж. Вотлінга і Н. Рейнолдса (RUSI). Проблему відновлення єдності вогню і маневру в умовах прозорого поля бою порушено в публікації журналу Military Review.

Згідно з частиною IV Бойового статуту, система вогню взводу в обороні включає: підготовлені ділянки зосередженого вогню та рубежі загороджувального вогню доданої (підтримуючої) артилерії й мінометів, а також райони виконання бойових завдань ударними БпЛА; ділянки зосередженого вогню взводу; зони вогню БМП (БТР), доданих танків, протитанкових засобів і суцільного багатошарового вогню всіх засобів вогневого впливу на підступах до оборони, перед переднім краєм, на флангах, у проміжках між опорними пунктами сусідніх взводів, бойовими позиціями й у глибині оборони; підготовлений маневр вогнем на загрозливий напрямок або ділянку. Командир взводу особисто визначає місця вогневих позицій вогневих засобів штатних і доданих підрозділів (автоматичних гранатометів, ПТРК, станкових протитанкових гранатометів, великокаліберних кулеметів, ПЗРК, а за необхідності – ручних кулеметів і гранатометів).

Статутні вимоги до побудови системи вогню передбачають суцільність вогню перед переднім краєм і на флангах, що можливо за достатньої щільності особового складу. На практиці взводи нерідко обороняють ділянки, суттєво ширші за нормативні, мають неповний склад, а позиції займають невеликими

групами з великими інтервалами. Замість суцільної лінії вогню формуються окремі вогневі зони з незакритими проміжками, які противник використовує для просочування. Відтак командир має будувати систему вогню не за шаблоном, а за пріоритетами.

Прозорість поля бою різко скоротила час, упродовж якого вогнева позиція лишається непоміченою. Виявлені засоби швидко уражаються ударними БпЛА, мінометами чи артилерією. Через це система вогню має передбачати основні, запасні та хибні позиції, їх маскування, обов'язкову зміну позиції після ведення вогню, а також використання укриттів і місцевості.

Частиною IV Бойового статуту БпЛА вже включено до системи вогню взводу: райони виконання бойових завдань ударними БпЛА визначено однією з її складових. На практиці ударні БпЛА фактично стали вогневим засобом взводу й роти, тому порядок їх застосування, а також засоби протидії ворожим БпЛА (стрілецька зброя, малокаліберні та дробові системи, станції РЕБ) потребують подальшої деталізації. Командир взводу керує розрахунками БпЛА, ставить їм завдання на ведення розвідки й ураження цілей у визначених районах та отримує від них інформацію про противника (відеоспостереження в режимі реального часу, координати виявлених цілей, результати ураження), яку використовує для уточнення вогневих завдань, цілевказання та коригування вогню підтримуючої артилерії й мінометів. Відсутність у планах взводу чітко визначених завдань розрахункам БпЛА, секторів їх відповідальності та порядку взаємодії зі стрілецькою зброєю, кулеметами, гранатометами й протитанковими засобами призводить до розрізненості дій і нераціональної витрати ресурсу. Водночас радіоелектронне пригнічення, втрата зв'язку та уразливість командних пунктів ускладнюють уточнення завдань під час бою.

У наступі та штурмі підвищується значення вогневого забезпечення малих груп. Штурм невеликими групами, які діють з різних напрямків, потребує вогневого придушення опорних пунктів, ураження укріплень і вогневих точок, димового маскування та безперервного вогневого прикриття флангів. Якщо

вогонь не узгоджено з маневром у часі й просторі, групи зазнають втрат ще на підході до об'єкта атаки.

Таким чином, система вогню взводу має бути захищеною від розвідки й ураження та інтегрованою з новітніми засобами, насамперед БпЛА. Положення частини IV Бойового статуту, якою БпЛА включено до системи вогню взводу, дають змогу узгодити статутні вимоги з практикою сучасного бою за умови подальшої деталізації порядку керування БпЛА та отримання від них інформації. Перспективи подальших досліджень пов'язані з уточненням нормативів побудови системи вогню взводу, розробленням методик планування вогню із застосуванням БпЛА, обґрунтуванням секторів відповідальності розрахунків БпЛА та вдосконаленням підготовки командирів взводів до організації вогню в умовах протидії БпЛА та РЕБ.

УДК 355.588:623.4

Гавриленко О. О., курсант навчально-наукового інституту інженерної та спеціальної підготовки Національного університете цивільного захисту України, рядовий служби цивільного захисту

Губенко А. О., начальник кафедри протимінної діяльності та спеціальної підготовки навчально-наукового інституту інженерної та спеціальної підготовки Національного університете цивільного захисту України, кандидат наук з державного управління, майор служби цивільного захисту

УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ПІРОТЕХНІЧНИХ ПІДРОЗДІЛІВ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

В умовах воєнного стану в Україні особливого значення набуває професійна підготовка фахівців піротехнічних підрозділів, які виконують завдання з виявлення та знищення (знешкодження) вибухонебезпечних предметів, обстеження забруднених територій і забезпечення безпеки населення. Значні масштаби забруднення територій вибухонебезпечними предметами

створюють підвищені вимоги до професійних знань, практичних навичок і психологічної готовності особового складу. Від рівня підготовки фахівців залежить не лише ефективність виконання поставлених завдань, а й безпека самих працівників та населення.

Професійна підготовка фахівців піротехнічних підрозділів є важливою складовою забезпечення ефективної діяльності сил сектору безпеки та оборони. Вона передбачає формування теоретичних знань, практичних умінь і навичок, необхідних для виконання завдань у складних та небезпечних умовах. Відповідна підготовка має здійснюватися з урахуванням чинних нормативно-правових вимог, сучасних технологій і характеру загроз, що виникають під час воєнних дій.

Однією з основних особливостей діяльності піротехнічних підрозділів є необхідність виконання робіт в умовах підвищеного ризику. Вибухонебезпечні предмети можуть становити загрозу на відкритій місцевості, у населених пунктах, на об’єктах інфраструктури та сільськогосподарських угіддях. Тому фахівці повинні вміти правильно оцінювати небезпечні фактори, дотримуватися встановлених процедур безпеки, використовувати засоби індивідуального захисту та діяти відповідно до визначених повноважень. Правові засади протимінної діяльності в Україні визначаються Законом України «Про протимінну діяльність в Україні».

Важливим напрямом удосконалення підготовки є поєднання теоретичного навчання з практичними заняттями. Засвоєння навчального матеріалу має супроводжуватися відпрацюванням алгоритмів дій у змодельованих ситуативних завдань, вивченням правил безпеки та тренуванням навичок роботи зі спеціальним обладнанням. Такий підхід сприяє кращому засвоєнню знань і формуванню здатності приймати обґрунтовані рішення в умовах обмеженого часу.

Окрему увагу необхідно приділяти впровадженню сучасних технічних засобів у навчальний процес. Використання металодетекторів, приладів пошуку та ідентифікації вибухонебезпечних предметів, роботизованих комплексів і

дистанційно керованих платформ дає змогу ознайомити майбутніх фахівців із технологіями, які застосовуються під час виконання професійних завдань. Водночас використання такого обладнання має супроводжуватися належним навчанням, технічним обслуговуванням і дотриманням установлених вимог безпеки.

Не менш важливою складовою професійної підготовки є розвиток навичок командної роботи та взаємодії з іншими підрозділами. Під час виконання завдань піротехніки можуть взаємодіяти з рятувальниками, медичними працівниками, представниками органів місцевого самоврядування та іншими службами. Злагодженість дій, чіткий розподіл обов'язків і своєчасний обмін інформацією сприяють зниженню ризиків та підвищенню ефективності виконання завдань.

Важливе значення має також психологічна підготовка особового складу. Робота з вибухонебезпечними предметами вимагає уважності, самоконтролю, дисциплінованості та здатності діяти відповідно до встановлених процедур. Тому доцільно включати до навчальних програм заняття, спрямовані на розвиток стресостійкості, навичок саморегуляції та здатності працювати в команді. Регулярне оцінювання рівня підготовленості дозволить своєчасно виявляти прогалини у знаннях і визначати напрями подальшого навчання.

Відповідно до загальних завдань цивільного захисту, підготовка персоналу повинна сприяти забезпеченню готовності до реагування на небезпечні події та зменшенню їхніх негативних наслідків. Для цього необхідно систематично оновлювати навчальні матеріали, враховувати досвід практичної діяльності, проводити тренування та вдосконалювати методики оцінювання професійних компетентностей.

Таким чином, удосконалення професійної підготовки фахівців піротехнічних підрозділів має здійснюватися комплексно. Воно повинно охоплювати розвиток практичних навичок, упровадження сучасних технологій, підвищення психологічної готовності та вдосконалення взаємодії між підрозділами. Важливо також забезпечувати відповідність навчальних програм актуальним вимогам законодавства й умовам виконання професійних завдань.

Отже, професійна підготовка фахівців піротехнічних підрозділів є одним із важливих чинників ефективного виконання завдань у сфері протимінної діяльності та цивільного захисту. Основними напрямами її вдосконалення є посилення практичної складової навчання, використання сучасного обладнання, розвиток психологічної стійкості та покращення навичок командної взаємодії. Реалізація зазначених заходів сприятиме підвищенню професійної компетентності особового складу та зменшенню ризиків під час виконання завдань.

УДК 623.43

Глазков А. Г., викладач кафедри бойового та логістичного забезпечення факультету державної безпеки Київського інституту Національної гвардії України (м. Київ), майор

Ніконенко А. М., старший викладач кафедри бойового та логістичного забезпечення факультету державної безпеки Київського інституту Національної гвардії України (м. Київ), капітан

ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ВІДНОВЛЕННЯ АВТОМОБІЛЬНОЇ ТЕХНІКИ ПІДРОЗДІЛІВ СЕКТОРУ БЕЗПЕКИ І ОБОРОНИ В УМОВАХ БОЙОВИХ ДІЙ

Актуальність. Своєчасне відновлення автомобільної техніки безпосередньо впливає на здатність підрозділів виконувати службово-бойові завдання. У бойових умовах несправність може виникнути під час інтенсивної експлуатації, а її характер не завжди можна відразу визначити. На практиці процес ускладнюють обмежений час для огляду, загроза повторного ураження, віддаленість ремонтних засобів, різнотипність машин і нестача потрібних запасних частин. Затримка на будь-якому етапі – від передавання повідомлення про несправність до евакуації та ремонту – збільшує простій техніки й відтерміновує її повернення до виконання службово-бойових завдань.

Мета. Узагальнити проблеми відновлення автомобільної техніки підрозділів сектору безпеки і оборони та запропонувати практичні заходи, що скорочують час від виявлення несправності до повернення машини до експлуатації.

Результати. Початковою ланкою процесу відновлення автомобільної техніки є своєчасне повідомлення про ознаки несправності. Водій або екіпаж передає короткий опис симптомів, обставини їх появи та доступні відомості про стан машини. Первинна діагностика має допомогти з'ясувати, чи може техніка продовжувати рух, чи потрібна допомога на місці, чи необхідна евакуація. Вона не повинна заміняти фахову оцінку: екіпаж виконує лише передбачені для нього перевірки та прості роботи, а складніші рішення приймає технічний фахівець.

Мобільна ремонтна група може виїхати до місця перебування несправної техніки та провести там діагностику й ремонт, якщо це дозволяють характер пошкодження, оснащення групи й умови роботи. Для результативної роботи групі необхідні завчасно визначені завдання, комплект інструменту й діагностичних засобів, запас найпотрібніших деталей та оперативний зв'язок із підрозділом. Водночас не кожну несправність доцільно усувати на місці: коли ремонт потребує спеціального обладнання, тривалого часу або значного обсягу робіт, техніку слід передати на наступний рівень.

Евакуація потрібна, коли машина не може безпечно рухатися самостійно або ремонт на місці недоцільний. Рішення щодо евакуації має враховувати технічний стан машини, можливості евакуаційного засобу, доступність маршруту та обстановку. Після доставлення техніку оглядають і спрямовують до ремонтного органу відповідно до складності робіт: прості операції виконують екіпаж чи мобільна група, складніші – ремонтний підрозділ, а роботи, що потребують спеціалізованої бази, – відповідний ремонтний орган вищого рівня. Такий розподіл дає змогу не затримувати машини на рівні, де немає необхідних засобів.

Дефіцит запасних частин подовжує ремонт навіть за наявності фахівців. Для його зменшення доцільно вести облік відмов за моделями машин і

агрегатами, визначати критичні позиції за частотою потреби та строками поповнення, а також контролювати сумісність деталей. За можливості слід застосовувати агрегатний підхід: несправний вузол замінюють справним із дозволеного обмінного фонду, а знятий передають на відновлення. Це дає змогу повернути машину до роботи раніше, не очікуючи завершення ремонту окремого вузла.

Висновок. Ефективне відновлення автомобільної техніки потребує безперервного циклу: виявлення й передавання відомостей про несправність, первинна оцінка, ремонт на доступному рівні або евакуація, забезпечення деталями, контроль справності та документування повернення до експлуатації. Скороченню простою сприятимуть зрозумілий порядок взаємодії екіпажів і ремонтних органів, мобільні групи з належним оснащенням, розподіл робіт за складністю та планування запасів за фактичними відмовами. Повернення машини до виконання завдань слід фіксувати після контрольної перевірки її технічного стану.

УДК 378.147:81'243:351.746.1

Глухманюк О. В., старший викладач кафедри іноземних мов Національної академії Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького, полковник

Блощинський І. Г., доктор педагогічних наук, професор

КРИТЕРІЇ, ПОКАЗНИКИ ТА РІВНІ РОЗВИНЕНОСТІ ІНШОМОВНОЇ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ДЕРЖАВНОЇ ПРИКОРДОННОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ПІДГОТОВКИ ДО ПРОХОДЖЕННЯ ВІЙСЬКОВОЇ СЛУЖБИ ЗА КОРДОНОМ

Залучення військовослужбовців Державної прикордонної служби України до охорони закордонних дипломатичних установ поставило перед системою

їхньої підготовки нове завдання. На посту біля посольства прикордонник щодня розмовляє з відвідувачами, передає інформацію поліції держави перебування, а в разі загрози має діяти й доповідати про подію іноземною мовою, не маючи часу на добір слів. Програма підготовки до служби за кордоном розрахована на короткий строк, і за такий час неможливо сформувати іншомовну комунікативну компетентність з нуля. Ідеться про розвиток уже наявних у військовослужбовця знань і вмінь, а щоб цей розвиток можна було спланувати й перевірити, потрібен діагностичний інструментарій, який відображає вимоги саме служби за кордоном, а не загальний рівень володіння мовою.

Професійну іншомовну підготовку прикордонників досліджено доволі ґрунтовно, передусім у працях науковців Національної академії Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького. І. Блощинський обґрунтував концепцію професійної підготовки майбутніх офіцерів-прикордонників із використанням технологій дистанційного навчання, В. Гапонова та О. Лемешко показали значення термінологічних знань для професійного іншомовного спілкування, Н. Мороз розглянула професійну іншомовну комунікативну компетентність як передумову подальшого професійного розвитку прикордонника. Систему іншомовної підготовки у Збройних Силах України проаналізувала Л. Рябовол, труднощі міжкультурної комунікації на заняттях з іноземної мови – Л. Лебедєва. Проте наявні критеріальні апарати створювалися здебільшого для курсантів, тобто для етапу формування компетентності, і майже не враховують протокольних вимог та мовлення в стресових ситуаціях, характерних для охорони дипломатичних установ. Мета тез полягає в тому, щоб уточнити критерії, визначити показники та схарактеризувати рівні розвиненості іншомовної комунікативної компетентності військовослужбовців Державної прикордонної служби України в умовах підготовки до проходження військової служби за кордоном.

Критерії виведено з п’ятикомпонентної структури компетентності, обґрунтованої в дисертаційному дослідженні, яка охоплює мотиваційно-ціннісний, когнітивний, комунікативно-діяльнісний, міжкультурно-етикетний і

рефлексивно-регулятивний компоненти. Кожному компоненту відповідає окремий критерій, що розкривається через три показники. Показники сформульовано з опорою на п’ять груп службових ситуацій: штатний пропускний режим, взаємодію зі службами держави перебування, ускладнені й надзвичайні ситуації, протокольні заходи та побутову адаптацію.

Мотиваційно-ціннісний критерій характеризує ставлення військовослужбовця до іноземної мови як до інструмента служби. Його показниками є усвідомлення значущості мови для виконання службових завдань, власної безпеки та представлення держави, стійкість внутрішньої професійно спрямованої мотивації до мовного вдосконалення, а також готовність першим вступати в іншомовне спілкування. Останній показник виокремлено свідомо: військовослужбовець, який знає мову, але уникає розмови, на посту не впорається зі своїми обов’язками.

Когнітивний критерій відображає повноту й точність знань, на яких ґрунтується службове спілкування. Показниками обрано знання професійної термінології охорони, правоохоронної діяльності та безпеки, володіння стандартними мовленнєвими формулами, що забезпечують швидку й однозначну реакцію, та обізнаність із реаліями країни перебування, зокрема зі структурою її поліції й рятувальних служб і правилами, що стосуються діяльності іноземних представництв.

Комунікативно-діяльнісний критерій показує, наскільки успішно військовослужбовець застосовує знання в дії. До його показників належать успішність розв’язання ситуаційних завдань у діалогічному мовленні та аудіюванні, дискурсивні й стратегічні вміння (здатність зв’язно доповісти про подію або вийти з мовної скрути перефразуванням чи спрощенням), а також уміння медіації та групової комунікації, адже прикордонник нерідко стає посередником між відвідувачем і персоналом установи або місцевою поліцією.

Міжкультурно-етикетний критерій зумовлений представницьким характером служби, де хибний жест чи недоречне звертання можуть мати дипломатичні наслідки навіть за бездоганної мови. Його показниками є здатність

правильно тлумачити поведінку співрозмовника іншої культури, доречність власної вербальної та невербальної поведінки разом з умінням коректно владнати непорозуміння, а також дотримання норм дипломатичного протоколу й службового етикету під час візитів і прийомів.

Рефлексивно-регулятивний критерій поєднує саморегуляцію мовлення та здатність до самостійного навчання. Показниками тут слугують збереження мовленнєвої дієздатності за фізичного навантаження, дефіциту часу й психологічного тиску, адекватність самооцінки, яку визначаємо за мірою її збігу з оцінкою експертів, та сформованість стратегій самостійного вивчення мови, від яких залежить подальший розвиток компетентності вже на посаді за кордоном.

За сукупністю показників виокремлено чотири рівні розвиненості компетентності: початковий, базовий, достатній і високий. На початковому рівні військовослужбовець сприймає мову переважно як формальну вимогу, має фрагментарний запас термінів і формул, спілкується лише в найпростіших ситуаціях і з помітними паузами, погано орієнтується в протокольних нормах, а в напруженій обстановці мовлення в нього фактично блокується. Базовий рівень означає впевнене виконання типових дій пропускного режиму за відомим шаблоном, проте будь-яке відхилення від нього, міжкультурне непорозуміння чи стрес помітно знижують якість спілкування, а самооцінка часто буває завищеною. На достатньому рівні військовослужбовець розв’язує комунікативні завдання всіх п’яти груп ситуацій, допускаючи окремі неточності, що не спотворюють змісту, дотримується протоколу, зберігає контроль над мовленням під тиском і реалістично оцінює власні можливості. Високий рівень вирізняється гнучкістю: військовослужбовець вільно діє в непередбачуваних ситуаціях, виконує функції посередника, сам шукає нагоди для мовної практики й вибудовує власну траєкторію вдосконалення.

Компоненти компетентності розвиваються нерівномірно, тому загальний рівень визначаємо з урахуванням індивідуального профілю розвиненості. Військовослужбовця не відносимо до достатнього рівня, якщо хоча б за одним

критерієм він перебуває на початковому, адже прогалину в етикеті чи саморегуляції не компенсують навіть ґрунтовні мовні знання.

Отже, уточнені критерії, визначені показники та схарактеризовані рівні дають змогу оцінювати іншомовну комунікативну компетентність військовослужбовців Державної прикордонної служби України з огляду на реальні вимоги охорони закордонних дипломатичних установ, а не лише за загальним рівнем володіння мовою. Запропонований апарат є основою констатувального етапу педагогічного експерименту. Перспективи подальших досліджень пов'язуємо з діагностикою вихідного стану розвиненості компетентності учасників програми підготовки та з обґрунтуванням педагогічних умов її розвитку.

УДК 621.396

Горбов О. М., начальник кафедри автоматизації, технологічних процесів та електрообладнання факультету озброєння та військової техніки Військового інституту танкових військ Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут ", кандидат технічних наук, доцент

Музичак А. З., доцент кафедри автоматизації, технологічних процесів та електрообладнання факультету озброєння та військової техніки Військового інституту танкових військ Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут ", кандидат технічних наук, доцент

Палій А. О., командир взводу безпілотних наземних безпілотних комплексів 3 батальйону морської піхоти військової частини А4765

Салашний І. В., оператор відділення управління взводу безпілотних наземних комплексів 3 батальйону морської піхоти військової частини А4765

ОБҐРУНТУВАННЯ ВИМОГ ДО СИСТЕМ ЗВ'ЯЗКУ НАЗЕМНИХ РОБОТИЗОВАНИХ КОМПЛЕКСІВ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ ЛОГІСТИЧНИХ ЗАВДАНЬ

Актуальність теми. Ефективність застосування наземних роботизованих комплексів (НРК) у логістичному забезпеченні значною мірою залежить від стійкості інформаційного обміну між платформою та пунктом управління. Втрата каналу, надмірна затримка або надходження неактуальних команд можуть спричинити втрату керованості, вимушену зупинку НРК чи аварійну ситуацію. Тому оцінювання системи зв'язку лише за максимальною дальністю або номінальною пропускною здатністю є недостатнім. Вимоги мають формуватися з урахуванням конкретного завдання, швидкості руху, особливостей маршруту, електромагнітної обстановки, складу інформаційних потоків і допустимих наслідків порушення керування.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідження роботизованих систем у контрольованих умовах погіршення радіоканалу показують доцільність оцінювання зв'язку через його вплив на результат виконання оператором завдання. Експерименти з дистанційним керуванням мобільними роботами підтверджують, що збільшення затримки погіршує швидкість і точність дій оператора. Водночас універсальні граничні значення не можуть бути однаковими для всіх логістичних НРК, оскільки безпечність керування залежить від характеристик платформи та умов її застосування. Метою роботи є обґрунтування місійно-орієнтованого підходу до формування вимог до систем зв'язку логістичних НРК.

Основний матеріал дослідження. Запропоновано формувати вимоги за п'ятьма групами: оперативність обміну; стійкість і безперервність управління; пріоритетність інформаційних потоків; безпечна поведінка платформи у разі деградації або втрати зв'язку; захищеність і ресурсна ефективність. Вихідними даними мають бути протяжність маршруту, швидкість руху, навантаження НРК, рельєф і забудова, прогнозована радіоелектронна обстановка, склад бортового обладнання та режим керування. Найвищий пріоритет слід надавати командам і повідомленням про небезпечні стани, далі – критичній телеметрії; параметри відеопотоку доцільно адаптувати до якості каналу без погіршення своєчасності передавання команд.

Часові вимоги доцільно встановлювати для повного контуру дистанційного керування: від формування бортової інформації до її відображення оператору, прийняття рішення, передавання команди та реакції виконавчих механізмів. Допустима затримка повинна визначатися умовами безпечного руху: зі зростанням швидкості, зменшенням дистанції виявлення перешкоди або збільшенням гальмівного шляху вимоги до часу реакції мають посилюватися. Необхідно враховувати не лише середню затримку, а й її мінливість та короткочасні піки. Пропускну здатність слід визначати за сумарним інформаційним навантаженням із резервом для службового обміну й аварійних повідомлень.

Стійкість управління доцільно оцінювати за тривалістю відповідності критичних потоків установленим вимогам, кількістю та тривалістю переривань, часом відновлення й переходу на резервний канал. Для логістичних НРК доцільний багатоканальний принцип побудови з максимально можливою функціональною незалежністю основного і резервного каналів. За відсутності актуальних команд бортова система повинна самостійно виявляти деградацію зв’язку, обмежувати швидкість, виконувати контрольоване гальмування та утримувати платформу в безпечному стані. Після відновлення зв’язку накопичені або застарілі команди не повинні виконуватися автоматично. Захищеність обміну має забезпечувати автентифікацію, цілісність, конфіденційність даних та захист від повторного виконання команд.

Перевірку сформованих вимог пропонується проводити за єдиною програмою стендових і ходових випробувань. На стенді доцільно відтворювати контрольоване погіршення каналу, втрати пакетів, обмеження пропускної здатності, відмову основного каналу та повне припинення обміну. Ходові випробування мають виконуватися на характерних маршрутах із реєстрацією параметрів зв’язку, часу виконання завдання, втручань оператора, випадків втрати керованості та спрацювання захисних алгоритмів. Порівняння конфігурацій повинно здійснюватися за однакового інформаційного навантаження та повторюваних умов. Окремо необхідно враховувати

енергоспоживання засобів зв'язку й обсяг переданих даних як складові ресурсної ефективності НРК.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Обґрунтовано доцільність місійно-орієнтованого формування вимог до систем зв'язку логістичних НРК, за якого параметри інформаційного обміну безпосередньо пов'язуються з безпечністю руху та результативністю виконання завдання. Прийнятною слід вважати конфігурацію, що одночасно забезпечує оперативність командного обміну, стійкість управління, безпечну реакцію на відмови, захищеність інформації та допустиме ресурсне навантаження. Подальші дослідження доцільно спрямувати на експериментальне визначення допустимих часових характеристик для різних швидкостей і навантажень НРК та перевірку алгоритмів автоматичного переходу між каналами і безпечними режимами керування.

УДК 355.3

Городнов В. П., професор кафедри забезпечення державної безпеки Навчально-наукового інституту забезпечення державної безпеки Національної академії Національної гвардії України, доктор військових наук, професор

Коваль Є. С., старший викладач кафедри тактики факультету державної безпеки, Київського інституту Національної гвардії України, підполковник

АНАЛІЗ СТАНУ ПРОБЛЕМИ ПОШУКУ ОПТИМАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЙНОЇ СТРУКТУРИ ШТАБУ КОРПУСУ НГУ

Удосконалення організаційної структури штабу корпусу Національної гвардії України зумовлене необхідністю забезпечення своєчасного управління підрозділами під час виконання службово-бойових завдань у змінних умовах обстановки. Для цього організаційна структура штабу має завчасно відповідати складу функцій і робіт, їх обсягу, своєчасності виконання, трудомісткості та службовим зв'язкам між роботами.

Аналіз останніх досліджень і публікацій дозволив встановити наявність доктринальних документів НАТО, США та України, у яких нормативно визначаються функціональний зміст діяльності корпусних штабів і порядок організації управління. При цьому оцінювання ступеня оптимальності організаційної структури штабу не передбачається.

У наукових публікаціях пропонуються підходи до формування та оцінювання структури, як правило, у режимі апостеріорного аналізу. Таким чином, встановлено, що відомі документи та методи оцінювання організаційної структури штабу не дозволяють оцінювати поточну і майбутню ефективність виконання завдань штабом, а також цілеспрямовано формувати оптимальний варіант його організаційної структури в динаміці зміни складу та умов виконання завдань військами.

У роботі наведено детальний аналіз переваг і недоліків відомих методів та показників оцінювання властивостей організаційної структури штабу.

УДК 623.67:004.8

Гриценко Р. І., курсант навчально-наукового інституту інженерної та спеціальної підготовки Національного університету цивільного захисту України, рядовий служби цивільного захисту

Губенко А. О., начальник кафедри протимінної діяльності та спеціальної підготовки навчально-наукового інституту інженерної та спеціальної підготовки Національного університету цивільного захисту України, кандидат наук з державного управління, майор служби цивільного захисту

ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ РОБОТИЗОВАНИХ СИСТЕМ ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ ВИБУХОНЕБЕЗПЕЧНИХ ПРЕДМЕТІВ У ПРОЦЕСІ ГУМАНІТАРНОГО РОЗМІНУВАННЯ

В умовах збройної агресії проти України значні території залишаються забрудненими вибухонебезпечними предметами. Особливу небезпеку

становлять нерозірвані боєприпаси, міни та інші вибухонебезпечні предмети, які можуть знаходитися на сільськогосподарських територіях, у лісових масивах, та поблизу населених пунктів і об'єктів критичної інфраструктури. Наявність таких загроз створює ризики для життя та здоров'я населення, перешкоджає відновленню господарської діяльності й ускладнює повернення територій до безпечного використання. Тому актуальним напрямом розвитку гуманітарного розмінування є впровадження сучасних технологій, зокрема роботизованих систем для обстеження забруднених ділянок і виявлення потенційно небезпечних об'єктів.

Основною перевагою роботизованих систем є можливість виконання частини завдань дистанційно, що дозволяє зменшити необхідність безпосередньої присутності фахівців у потенційно небезпечній зоні. Такі системи можуть оснащуватися камерами, металодетекторами, засобами дистанційного спостереження та іншим навісним обладнанням, призначеними для збору інформації про ділянку місцевості. Отримані дані передаються оператору, який здійснює їх аналіз і визначає подальші дії відповідно до заходів безпеки.

Залежно від призначення роботизовані комплекси можуть бути виконані на різних платформах для обстеження окремих видів місцевості. Наземні роботизовані системи використовуються для дистанційної розвідки територій, фотографування підозрілих предметів та отримання інформації про навколишнє середовище. Безпілотні літальні апарати можуть допомагати у попередньому обстеженні великих площ та створенні карт місцевості, визначенні ділянок, які потребують обстеження. Поєднання різних засобів дає змогу підвищити інформативність обстеження та покращити планування робіт з розмінування.

Важливе значення має використання цифрових технологій для опрацювання результатів обстеження. Геоінформаційні системи дозволяють наносити на карту виявлені підозрілі ділянки, зберігати координати об'єктів, документувати результати роботи та відстежувати стан території. Використання алгоритмів автоматизованого аналізу зображень може допомагати фахівцям

визначати об’єкти, які потребують додаткової уваги. Водночас результати автоматичного розпізнавання не можуть вважатися безумовним підтвердженням наявності або відсутності вибухонебезпечного предмета. Остаточна оцінка повинна здійснюватися фахівцями, які пройшли відповідне навчання та підготовку.

Попри значний потенціал, застосування роботизованих систем супроводжується певними труднощами. До основних проблем належать висока вартість обладнання, необхідність технічного обслуговування, обмежений час автономної роботи, вплив погодних умов і складного рельєфу. Додатковими чинниками є перешкоди для передавання сигналу, недостатня точність окремих сенсорів та потреба у спеціальній підготовці операторів. Крім того, роботизовані засоби не завжди можуть повністю замінити традиційні методи обстеження, тому найдоцільнішим є їх використання у комплексі з іншими (традиційними) методами обстеження.

Для підвищення ефективності роботизованих технологій необхідно вдосконалювати їхню надійність, забезпечувати сумісність різних засобів виявлення та розвивати системи цифрового картографування. Важливим напрямом є проведення випробувань у контрольованих умовах, оцінювання точності отриманих даних і розроблення єдиних підходів до документування результатів. Упровадження таких технологій повинно відповідати національним і міжнародним стандартам протимінної діяльності, які визначають основні принципи організації, безпеки та контролю якості робіт.

Отже, роботизовані системи є перспективним інструментом розвитку гуманітарного розмінування в Україні. Їх застосування сприяє зменшенню ризиків для особового складу, покращенню якості обстеження територій, накопиченню достовірних даних і раціональнішому використанню ресурсів. Подальше вдосконалення таких комплексів, інтеграція цифрових технологій та належна підготовка операторів можуть сприяти підвищенню ефективності робіт із повернення забруднених територій до безпечного використання.

УДК 351.746.1(477)

Грінченко В. В., доцент кафедри прикордонної служби Національної академії Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького, доктор філософії

Малищук Ю. В., здобувач вищої освіти факультету правоохоронної діяльності Національної академії Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького

ОСОБЛИВОСТІ ВЗАЄМОДІЇ ПІДРОЗДІЛІВ ДЕРЖАВНОЇ ПРИКОРДОННОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ ТА НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ СЛУЖБОВО-БОЙОВИХ ЗАВДАНЬ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Після 24 лютого 2022 року система безпеки та оборони України зазнала серйозних змін. Державна прикордонна служба України (ДПСУ) та Національна гвардія України (НГУ) опинилися на передовій відсічі агресії. Якщо до війни ці відомства майже не перетиналися у своїй діяльності, то зараз вони разом тримають оборону на багатьох напрямках – від Чернігівщини та Сумщини до Донеччини й Херсонщини. Саме тому вивчення того, як вони взаємодіють, є важливим для підвищення ефективності оборони країни.

Питанням службово-бойової діяльності сил безпеки та оборони присвячені роботи багатьох вітчизняних науковців. Однак більшість досліджень стосуються довоєнного періоду або розглядають діяльність цих відомств окремо. Сучасні публікації здебільшого акцентують увагу на загальних аспектах оборони, тоді як конкретні механізми та проблеми взаємодії між ДПСУ та НГУ в умовах активної фази бойових дій висвітлені недостатньо. Це створює потребу в більш детальному аналізі практичного досвіду, отриманого під час відсічі збройної агресії.

Аналіз практики сьогодення дозволяє виділити декілька основних особливостей взаємодії зазначених підрозділів. Насамперед спостерігається

розширення спектру спільних завдань. Якщо в мирний час ДПСУ зосереджувалася переважно на охороні кордону, а НГУ – на громадській безпеці, то зараз вони разом обороняють міста, охороняють критичну інфраструктуру, борються з диверсійно-розвідувальними групами та навіть ведуть наступальні дії. Наприклад, під час оборони Чернігова у лютому – березні 2022 року прикордонники разом із нацгвардійцями тримали блокпости на в'їздах до міста, а також брали участь у знищенні ворожих ДРГ у лісових масивах навколо обласного центру. На Сумщині підрозділи ДПСУ та НГУ спільно прикривали ділянки державного кордону, які ворог намагався прорвати, використовуючи для цього міномети та БПЛА.

Також суттєво змінилися принципи управління. В умовах воєнного стану часто спостерігається перехід від чіткої вертикальної підпорядкованості до створення спільних оперативних штабів або тимчасових тактичних груп. Наприклад, на Харківщині під час контрнаступу у вересні 2022 року прикордонні загони та підрозділи НГУ діяли у складі єдиних штурмових груп, де командир визначався не за відомчою належністю, а за бойовим досвідом. Це дозволяє швидше приймати рішення на місцях, але водночас вимагає високого рівня довіри та порозуміння між командирами різних відомств.

Важливим аспектом є уніфікація тактики та вогневої підготовки. Незважаючи на різну специфіку, підрозділи ДПСУ та НГУ часто діють у складі єдиних угруповань. Це змушує їх узгоджувати тактичні прийоми, використовувати схожі засоби зв'язку та діяти за єдиними стандартами надання домедичної допомоги. На практиці це означає, що прикордонники, які раніше більше працювали зі службовими собаками та технічними засобами охорони кордону, тепер масово опановують тактику дій у міських умовах, а нацгвардійці – вчаться діяти на незнайомій лісисто-болотистій місцевості, характерній для північного кордону.

Водночас залишаються і проблемні питання, зокрема комунікація та логістика. На практиці виникають труднощі з сумісністю засобів зв'язку (різні частоти, стандарти шифрування), а також з організацією спільного матеріально-

технічного забезпечення. Наприклад, були випадки, коли підрозділи НГУ не могли оперативно отримати пальне зі складів ДПСУ, бо облік вівся за різними системами. Це іноді призводить до затримок у виконанні завдань.

Висновки. Отже, взаємодія ДПСУ та НГУ в умовах воєнного стану характеризується високим рівнем інтеграції, гнучкістю управління та спільною тактикою. Незважаючи на об'єктивні труднощі, такий симбіоз дозволяє ефективно протидіяти агресору. Досвід, отриманий під час війни, є безцінним для подальшого реформування сектору безпеки.

Перспективи подальших досліджень. Подальші наукові розвідки мають бути спрямовані на розробку єдиних стандартів зв'язку та логістики для всіх складових сил оборони, а також на вдосконалення методик спільної підготовки особового складу в навчальних центрах.

УДК 614.84:623.45:004.896

Гуменюк М. О., курсант навчально-наукового інституту інженерної та спеціальної підготовки Національного університете цивільного захисту України, рядовий служби цивільного захисту

Губенко А. О., начальник кафедри протимінної діяльності та спеціальної підготовки навчально-наукового інституту інженерної та спеціальної підготовки Національного університете цивільного захисту України, кандидат наук з державного управління, майор служби цивільного захисту

ЗАСТОСУВАННЯ РОБОТИЗОВАНИХ КОМПЛЕКСІВ ДЛЯ ГАСІННЯ ПОЖЕЖ НА ТЕРИТОРІЯХ ІЗ ЗАГРОЗОЮ МІНУВАННЯ

Масштабне забруднення територій вибухонебезпечними предметами внаслідок збройних конфліктів формує принципово нове середовище ризику для функціонування системи цивільного захисту. Особливо критичною є проблема виникнення пожеж у природних екосистемах та на об'єктах інфраструктури, що розташовані у зонах мінного забруднення. Традиційні алгоритми оперативного

реагування та пожежогасіння у таких умовах виявляються не лише неефективними, але й становлять пряму загрозу життю особового складу через високу ймовірність теплової або механічної ініціації детонації боєприпасів. З огляду на це, актуалізується необхідність переходу до дистанційних методів ліквідації надзвичайних ситуацій. Застосування наземних роботизованих платформ пожежогасіння виступає ключовим технологічним рішенням, що дозволяє мінімізувати присутність людини у зоні ураження, зберігаючи при цьому ефективність впливу на осередок горіння.

Науковий дискурс щодо впровадження робототехніки у сферу цивільного захисту тривалий час зосереджувався на питаннях ліквідації наслідків техногенних катастроф мирного часу (зокрема, аварій на хімічно небезпечних об'єктах та підприємствах ядерної енергетики). Проте сучасний стан безпекового середовища потребує переорієнтації досліджень на вивчення специфіки застосування роботизованих систем в умовах бойових дій та масового мінування. У працях вітчизняних та зарубіжних вчених активно аналізуються питання прохідності роботизованих платформ на складному рельєфі, їх стійкості до балістичних уражень та впливу екстремальних температур. Водночас, питання тактичної інтеграції наземних роботів у єдину систему управління ліквідацією пожеж на замінованих територіях залишається недостатньо вивченим і потребує подальшої систематизації.

Застосування наземних роботизованих комплексів для ліквідації пожеж на замінованих ділянках характеризується низкою тактико-технічних особливостей, які кардинально змінюють класичну методологію проведення аварійно-рятувальних робіт.

Перша особливість полягає у трансформації просторової організації сил і засобів. Замість безпосереднього наближення пожежного розрахунку до фронту полум'я, реалізується концепція дистанційного втручання. Наземний роботизований комплекс, оснащений лафетним стволом, автономно висувається у небезпечну зону. Транспортування вогнегасних речовин здійснюється через рукавні лінії, які платформа прокладає за собою від джерела водопостачання,

розташованого на безпечній відстані у попередньо перевіреній саперами зоні. Такий підхід дозволяє забезпечити інтенсивну подачу вогнегасних речовин безпосередньо в осередок пожежі, повністю виключаючи ризик для особового складу.

Другою технічною особливістю є конструктивна адаптація комплексів до умов комплексного руйнівного впливу. Платформи проектуються з урахуванням необхідності витримувати не лише високі теплові навантаження, але й можливий вплив ударної хвилі та осколків у разі детонації вибухонебезпечних предметів. Використання броньованих елементів захисту та систем самозрошення корпусу забезпечує функціональну живучість комплексу навіть у безпосередній близькості до епіцентру горіння, де перебування людини неможливе.

Третьою особливістю є складність інформаційно-управлінської взаємодії. Дистанційне керування комплексом ускладнюється факторами обмеженої видимості (задимлення, густа рослинність, складний рельєф) та можливими перешкодами для проходження радіосигналу. Ефективне вирішення цієї проблеми досягається шляхом створення багаторівневої системи моніторингу, яка передбачає використання безпілотних літальних апаратів. Повітряна компонента виконує функції ретранслятора сигналу управління та забезпечує оператора комплексною тепловізійною картиною розвитку пожежі, що сприяє прийняттю оптимальних тактичних рішень та уникненню потенційних загроз на шляху просування робота.

Окремим аспектом є вибір тактики ліквідації пожеж на відкритих територіях (наприклад, сільськогосподарських угіддях) з високою ймовірністю наявності протитанкових мін. Враховуючи ризик безповоротної втрати комплексу у разі наїзду на такий тип боєприпасу, пріоритетним методом стає локалізація пожежі шляхом створення загороджувальних смуг із вогнегасних речовин по периметру небезпечної зони, що дозволяє зупинити поширення вогню без прямого втручання в осередок.

Впровадження наземних роботизованих комплексів у практику пожежогасіння на замінованих територіях є необхідним кроком для підвищення

рівня безпеки рятувальних підрозділів. Технологічний перехід від безпосереднього до дистанційного втручання дозволяє ефективно виконувати завдання за призначенням, мінімізуючи ризики безповоротних втрат серед особового складу. Ефективність застосування таких комплексів визначається не лише їхніми технічними характеристиками, але й рівнем підготовки операторів та налагодженістю взаємодії з підрозділами повітряної розвідки.

УДК 614.8

Журбинський Д. А., доцент кафедри радіаційного і хімічного захисту навчально-наукового інституту інженерної та спеціальної підготовки Національного університету цивільного захисту України, кандидат технічних наук, доцент

Даник О. М., старший викладач кафедри радіаційного і хімічного захисту навчально-наукового інституту інженерної та спеціальної підготовки Національного університету цивільного захисту України, майор служби цивільного захисту

Гуменюк М. О., курсант навчально-наукового інституту інженерної та спеціальної підготовки Національного університету цивільного захисту України, рядовий служби цивільного захисту

ПІДГОТОВКА ПІРОТЕХНІЧНИХ ПІДРОЗДІЛІВ ДСНС ДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОСОБИСТОЇ БЕЗПЕКИ В УМОВАХ КОМБІНОВАНИХ ХІМІКО-БІОЛОГІЧНИХ ЗАГРОЗ

За оперативною інформацією піротехнічними підрозділами ДСНС України з початку широкомасштабного військового вторгнення російської федерації на території України знешкоджено 700 тис. 400 од. вибухонебезпечних предметів, у тому числі 5 тис. 594 од. авіаційних бомб. Обстежено територію площею понад 206 тис. 639 га.

Виконання завдань за призначенням піротехнічними підрозділами ДСНС України пов'язане з впливом на особовий склад комплексу небезпечних чинників. Окрім безпосередньої загрози вибуху, уламкового ураження та інших наслідків детонації, піротехніки можуть діяти на територіях із потенційним хімічним і біологічним забрудненням, що стало особливо актуальним в умовах війни.

З початку повномасштабного вторгнення Росії в Україну загинули 132 співробітники ДСНС. Загрози постійно зростають, тому що ворог дедалі частіше використовує тактику «подвійних ударів». Так, авторським колективом у складі Долженкової В.В., Русакової Т.І., Золотько О.В., Левицької О.Г., Войтенко Ю.В., були сформовані наслідки прояву дії факторів ризику різного походження на співробітників піротехнічних підрозділів ДСНС. Але авторським колективом не було враховано дію небезпечних хімічних та біологічних чинників надзвичайних ситуацій воєнного характеру.

Комбінована хіміко-біологічна небезпека для піротехнічного підрозділу характеризується необхідністю одночасного врахування декількох шляхів ураження та можливості їх взаємного ускладнення. При цьому наявність одного небезпечного фактору не виключає присутності іншого, тому результати первинного обстеження не повинні розглядатися як остаточна оцінка безпеки території.

За таких умов система професійної підготовки піротехнічних підрозділів має бути орієнтована не лише на окреме вивчення хімічних і біологічних небезпек, а на формування готовності до дій в умовах їх комбінованого прояву. Піротехнік повинен уміти оцінювати сукупність небезпечних факторів, прогнозувати можливу зміну обстановки, правильно обирати засоби індивідуального захисту, організовувати безпечне переміщення та взаємодіяти з профільними підрозділами. У зв'язку з цим доцільним є формування моделі компетентностей, яка поєднує вибухотехнічну підготовку з хімічною та біологічною безпекою в розрізі вивчення освітньої компоненти «Радіаційний, хімічний та біологічний захист» підготовки бакалавра за освітньо-професійною

програмою «Інженерне забезпечення саперних, піротехнічних та вибухових робіт» в галузі знань К «Безпека та оборона» за спеціальністю К10 «Цивільна безпека».

Запропонована модель підготовки здобувачів до дій в умовах комбінованих хіміко-біологічних загроз передбачає формування шести основних компетентностей:

– комплексного оцінювання хіміко-біологічних ризиків – виявлення ознак забруднення та оцінювання рівня небезпеки;

– готовності до дій в умовах комбінованої небезпеки – визначення можливих шляхів ураження та вибір безпечного алгоритму дій;

– застосування засобів індивідуального захисту – правильного вибору та використання засобів індивідуального захисту органів дихання та шкіри;

– моніторингу небезпечного середовища – виявлення та контролю хімічних і біологічних факторів;

– деконтамінаційної готовності – дій у разі забруднення особового складу, спорядження та технічних засобів;

– міжвідомчої взаємодії – організації спільних дій із спеціалізованими службами цивільного захисту.

Окрему увагу необхідно приділяти практичній складовій підготовки. Практична підготовка повинна передбачати сценарії саме комбінованого характеру, а не лише окремі вправи з хімічної або біологічної безпеки. У процесі виконання завдання обстановка може змінюватися, що потребує повторної оцінки ризиків, коригування меж небезпечної зони, зміни засобів захисту та залучення додаткових сил і засобів.

Особливе значення має взаємодія піротехнічних підрозділів із спеціалізованими службами цивільного захисту. Піротехнічний підрозділ не завжди має можливість самостійно здійснити повну ідентифікацію небезпечної речовини або оцінити біологічний ризик.

Перспективним напрямом є використання сценарного та симуляційного навчання з моделюванням комбінованих хіміко-біологічних загроз. Навчальні

ситуації можуть передбачати виконання піротехнічних робіт на території з невідомим хімічним забрудненням, наявністю біологічно небезпечного середовища, пошкодженням промислового об'єкта або забрудненням води та ґрунту. Це дає можливість перевірити не тільки професійні навички майбутнього співробітника піротехнічного підрозділу, а й здатність комплексно оцінювати комбіновану хіміко-біологічну небезпеку, своєчасно застосовувати засоби індивідуального захисту, організовувати взаємодію та забезпечувати особисту безпеку під час виконання завдань за призначенням.

УДК 004.9:355.23:37.091.3

Гурєєв О. О., викладач кафедри тактичної підготовки навчально-наукового інституту професійної освіти Національної академії Національної гвардії України (м. Золочів), майор

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ЗАКОРДОННИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ ПРИЙНЯТТЮ ТАКТИЧНИХ РІШЕНЬ ТА НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ЇХ ВИКОРИСТАННЯ В УКРАЇНІ

Для підготовки командирів важливо добирати навчальні засоби за змістом роботи, яку має опанувати слухач. Тактична задача, програма навчальних ігор і симулятор виконують різні функції. Їх порівняння потрібне для обґрунтованого використання закордонного досвіду відповідно до українських статутів і настанови TLP.

С. Бондаренко та А. Гупало у дослідженні «Integration of Wargaming into Professional Military Education: A Diagnostic Study» (2026) встановили розбіжність між нормативним визнанням військових ігор та їх представленням у досліджених каталогах курсів. С. Константинов зі співавторами (2025) визначили інфраструктурні умови роботи центрів із JCATS. Ці праці розкривають два напрями розвитку симуляційної підготовки: методичне забезпечення занять та технічні умови роботи навчальних центрів.

Мета роботи полягає в порівнянні шести закордонних засобів і програм та визначенні напрямів удосконалення їх використання в Україні. Офіційні описи порівняно за призначенням, аудиторією, формою роботи, зворотним зв'язком, умовами доступу та потребою адаптації до української процедури TLP згідно з доктринальними документами.

Leader Focused Decision Games (LFDG) Корпусу морської піхоти США є програмою розвитку критичного мислення передусім тактичних керівників. Програма передбачає добір ігор і сценаріїв для навчальної практики, мережевий доступ до них і розвиток автоматизованого зворотного зв'язку. Для застосування в Україні її навчальний зміст потребує узгодження з вітчизняними доктринальними документами.

Canadian Tactical Decision Games адресовані військовослужбовцям різних категорій і розвивають уміння приймати рішення за браку часу та інформації. Учасник розв'язує коротку задачу з картою й обґрунтовує спосіб дій. Рішення можна подавати для критичного розгляду. Сценарії відкриті, спеціальний симулятор не обов'язковий. Для TLP їх доцільно адаптувати до конкретного навчального питання: коротка задача не замінює відпрацювання всього процесу підготовки бою.

UrbanSim, за описом USC Institute for Creative Technologies, призначений для навчання командира батальйону у стабілізаційних і протиповстанських операціях. Він поєднує доктринальний матеріал, комп'ютерний сценарій, навчальні підказки та розбір. Програма поширюється через портал MilGaming. Відмінності в рівні управління та характері завдань обмежують пряме перенесення сценаріїв на українську підготовку командирів взводів і рот.

VBS4 підтримує індивідуальне й групове відпрацювання тактичних дій у віртуальному середовищі. Редагування сценарію, керування вправою та відтворення її запису забезпечують роботу викладача й учасників. Розгортання потребує ліцензій, сумісних робочих місць і підготовки персоналу. Відповідність TLP визначається змістом заняття.

Steel Beasts Professional спеціалізується на загальновійськовій тактиці із застосуванням бойових машин. Передбачені колективна робота, персональне навчання в окремій редакції та аналіз подій вправи. Доступ і можливості залежать від ліцензії та редакції продукту. Для навчання TLP потрібен сценарій відповідного рівня, орієнтований на роботу командира з організації бою.

JCATS забезпечує конструктивне моделювання для командирів і штабів, редагування сценаріїв та повторний перегляд дій. Навчання організовується через керування модельованими підрозділами й аналіз наслідків. Результати залежать від даних і ймовірнісних механізмів моделі. Отримання системи за кордоном відбувається за процедурою розробника. Використання за TLP вимагає відповідних завдань і критеріїв розбору, а також належної мережевої та серверної підтримки.

У навчально-науковому інституті професійної освіти Національної академії Національної гвардії України JCATS і Steel Beast використовують для навчання слухачів курсів L-1, L-2 та L-3. Курс «Основи планування бою» в Армія+ забезпечує цифрове вивчення TLP і тестування.

За результатами порівняння визначено два перспективні напрями використання закордонного досвіду в Україні. Перший передбачає короткі повторювані задачі за принципом LFDG, у яких слухач приймає рішення, отримує зворотний зв’язок і переходить до наступної ситуації. Такий формат доцільний для регулярної самостійної практики між груповими заняттями. Другий полягає в поєднанні сценарію з навчальними підказками та моделюванням віддалених наслідків рішення, як в UrbanSim. Воно корисне для розгляду взаємодії з цивільним середовищем та змін обстановки, спричинених попередніми діями.

Отже, пріоритетними для подальшого впровадження в українську підготовку є засоби індивідуального тренування рішень за принципом LFDG та сценарного навчання з підказками й аналізом віддалених наслідків за прикладом UrbanSim. Їх доцільно використати для розширення навчальних можливостей у трьох напрямах: самостійна практика на серії коротких задач, отримання

допомоги безпосередньо під час вправи та оцінювання впливу рішення на цивільне середовище. Для L-1 придатні адаптовані короткі задачі, для L-2 та L-3 доцільні складніші сценарії з взаємопов'язаними наслідками рішень. Подальша робота передбачає адаптацію змісту до українських статутів і TLP, добір навчальних сценаріїв та апробацію цих підходів поряд із JCATS і Steel Beast.

УДК 355.23:37.091.3

Гурєєв О. О., викладач кафедри тактичної підготовки навчально-наукового інституту професійної освіти Національної академії Національної гвардії України (м. Золочів), майор

СЦЕНАРНЕ НАВЧАННЯ ПРИЙНЯТТЮ ВІЙСЬКОВИХ РІШЕНЬ ЗА ПРОЦЕДУРОЮ TLP У ПІДГОТОВЦІ КОМАНДИРІВ

Підготовка кадрів для Національної гвардії України передбачає формування здатності командирів самостійно приймати рішення під час виконання завдань за призначенням. Сценарне навчання за TLP дає можливість відпрацьовувати роботу командира в умовах, які змінюються під час заняття. Під час навчання слухач має застосовувати процедуру підготовки бою до конкретної обстановки й пояснювати власні висновки. Для цього кожна ввідна повинна перевіряти визначену навчальну дію, а складність вправи має відповідати підготовленості учасників.

У публікації «Experiential Learning in Action: Wargaming at AOC» (2024) A. Buck описав розіграш планів слухачів канадського Army Operations Course. За спостереженнями автора, розіграш сприяв залученню учасників і переосмисленню підготовлених планів. У статті C. J. Gulotta та M. B. Moore «Preparing for the Next Fight: The Final FTX at Infantry OSUT» (2025) показано побудову навчальної обстановки від наказу та роботу керівників за TLP. Обидві публікації розкривають роль сценарію в поєднанні планування з практичним виконанням навчальних завдань.

Мета роботи полягає у визначенні способу побудови сценарної вправи за TLP для підготовки командирів НГУ до виконання завдань за призначенням із поступовим ускладненням умов та оцінюванням самостійності слухача. Методичні пропозиції сформульовано за результатами зіставлення описаних практик із настановою TLP і Бойовим статутом, частина IV «Механізований взвод», редакції 2026 року.

Зміст вправи має відповідати визначеному настановою порядку роботи командира під час підготовки бою. Вправа має дозволяти усвідомити завдання, провести початкове оцінювання, підготувати попереднє розпорядження, опрацювати спосіб дій і довести наказ. Відповідно до настанови наявний час та обстановка впливають на обсяг заходів. Тому викладач визначає, які дії відпрацьовуються в повному обсязі, а які задаються умовно, та повідомляє це слухачам.

Пропонується розрізняти ознайомчу, тренувальну й контрольну вправи. В ознайомчій викладач пояснює призначення дій і демонструє роботу з навчальним прикладом. У тренувальній слухач опрацьовує інше завдання самостійно, отримуючи за потреби запитання для самоперевірки. У контрольній допомога обмежується роз’ясненням умов, оцінюється самостійне застосування процедури. Такий поділ забезпечує послідовний перехід від пояснення порядку роботи до самостійного застосування TLP.

Для кожної вправи викладач готує навчальну мету, початкові відомості, часові межі, порядок запитів і критерії оцінювання. Необхідно визначити, яку інформацію учасник одержує одразу, яку може уточнити та чого не знатиме до наступної ввідної. Слухач повинен розуміти межі навчальної умовності. Пропущені в описі дані не можна довільно доповнювати так, щоб зникала потреба оцінювати невизначеність.

Ввідні добираються за дією, яку потрібно перевірити. Одна може вимагати уточнення розрахунку часу, інша спонукає повторно оцінити висновок, третя потребує пояснення підстав збереження раніше обраного способу дій. Для початкової підготовки доцільно змінювати один істотний чинник. На

наступному рівні можна поєднувати декілька змін і паралельних заходів. Вправу слід ускладнювати відповідно до навчальної мети, щоб надмірний обсяг повідомлень не заважав оцінити підготовку слухача.

Час і спосіб подання ввідної також мають значення. Якщо перевіряється початкова оцінка, дані подаються до завершення відповідної роботи. Якщо потрібно оцінити уточнення плану, слухач спершу має сформулювати власний варіант дій. Для відпрацювання взаємодії частину відомостей може отримувати інший учасник. Викладач заздалегідь визначає умови надходження інформації, а під час заняття забезпечує їх однакове застосування до порівнюваних груп.

Результат вправи оцінюється за обґрунтованістю висновків, відповідністю дій завданню, урахуванням часу та самостійністю виконання. До початку заняття потрібно визначити, за якими діями слухача оцінюватимуть кожен критерій. Слухач пояснює, яке положення умов вплинуло на висновок і які наслідки має запропоноване уточнення. Оцінювання має відображати зміст виконаної роботи та обґрунтованість рішення слухача. За браку часу настанова допускає один прийнятний варіант дій, тому вимагати декількох варіантів у кожній вправі недоцільно.

Карта, навчальний наказ і робота керівника дозволяють провести таку вправу без складного програмного забезпечення. Симулятор залучається, якщо навчальна мета потребує відтворення перебігу дій. Перед його використанням необхідно навчити учасників потрібних операцій з інтерфейсом. Здатність керувати програмою та здатність обґрунтувати військове рішення слід оцінювати окремо. Для сценарію використовуються вигадані або спеціально підготовлені навчальні дані.

Застосування засвоєного способу роботи пропонується перевіряти на іншому завданні без попередніх підказок. Порівнюються дії того самого слухача у тренувальній і наступній самостійній спробах із урахуванням відмінностей складності. Викладач визначає, які дії учасник виконав самостійно та які питання потребують подальшого відпрацювання.

Отже, методична побудова сценарної вправи за TLP передбачає визначену мету, кероване ускладнення умов і поступове зменшення допомоги. Запропонований порядок підготовки ввідних та оцінювання самостійної роботи спрямований на підготовку командирів НГУ до прийняття рішень під час виконання завдань за призначенням. Подальше дослідження передбачає застосування цього порядку в серії занять та оцінювання самостійності слухачів за однаковими критеріями.

УДК 355.23:37.091.3

Гурєєв О. О., викладач кафедри тактичної підготовки навчально-наукового інституту професійної освіти Національної академії Національної гвардії України (м. Золочів), майор

ПІСЛЯДІЄВИЙ АНАЛІЗ ЯК ЗАСІБ УДОСКОНАЛЕННЯ ПІДГОТОВКИ КОМАНДИРІВ ДО ПРИЙНЯТТЯ ВІЙСЬКОВИХ РІШЕНЬ

Підготовка командирів Національної гвардії України до виконання завдань за призначенням потребує осмислення досвіду навчальних вправ і використання його в подальших заняттях. Під час навчання слухачів курсів L-1, L-2 та L-3 із застосуванням JCATS і Steel Beast післядієвий аналіз доцільно спрямовувати на вдосконалення їхньої роботи з прийняття рішень та організації виконання завдань. Під час аналізу слухачі з'ясовують, які висновки були обґрунтованими, чому виникли розбіжності між задумом і виконанням та що потрібно відпрацювати повторно. Для цього необхідні участь слухачів в обговоренні й перевірка зроблених висновків у наступній вправі.

B. Sjöblom і G. Lymer у дослідженні «Conceptual socialization in debriefing: tactics as an object of knowledge in wargame interactions» (2025) проаналізували розбори у Шведському оборонному університеті. Вони показали роль рефлексивної дискусії у формуванні професійного розуміння тактики на основі подій військової гри. Публікація армії США TC 7-0.1 «After Action Reviews» від

13.02.2025 визначає планування, підготовку, проведення розбору та подальші дії. Ці джерела розкривають роль навчальної дискусії та використання її підсумків.

Мета роботи полягає у визначенні порядку післядієвого аналізу в підготовці командирів НГУ до виконання завдань за призначенням, який поєднує пояснення слухачем власних дій із повторною перевіркою засвоєного способу роботи. Доктринальною основою є положення Бойового статуту, частина IV «Механізований взвод», редакції 2026 року щодо аналізу проведених дій.

Статут передбачає розгляд завдання, задуму його виконання, фактичних дій і результату з визначенням позитивного досвіду та причин недоліків. У навчанні ці питання доцільно застосовувати до конкретного епізоду, який відповідає меті заняття. Розбір має враховувати рівень підготовки слухачів і наявний час.

Перед обговоренням учасники мають узгодити, який епізод розглядатимуть. Викладач називає навчальне питання, уточнює встановлені умови та пропонує учасникам відновити події. Доцільно спочатку узгодити фактичну послідовність, а потім переходити до пояснень. У разі суперечливих спостережень потрібно зазначити, що саме залишається нез’ясованим. Оцінювання слухача спирається на узгоджені спостереження та матеріали вправи.

Далі слухач пояснює підстави своїх дій. Слухач розповідає, як зрозумів завдання і якого результату очікував. Після цього викладач запитує, які відомості вплинули на висновок та які інші можливості розглядалися. Запитання повинні допомагати виявити логіку роботи, а не підводити учасника до заздалегідь оголошеної відповіді. Інші слухачі можуть запропонувати пояснення, але мають пов’язувати їх з умовами вправи.

Причини результату пропонується розглядати окремо за розумінням завдання, оцінюванням обстановки, доведенням вказівок і виконанням. Такий поділ допомагає визначити зміст повторного навчання. Наприклад, нерозуміння підлеглим завдання потребує перевірки способу його доведення, а недостатньо обґрунтований висновок потребує повернення до відповідного питання оцінки.

Учасники мають оцінювати дію з урахуванням того, що було відомо під час її виконання. Розглядаючи результат, викладач зіставляє підстави рішення, умови його виконання та вплив нової інформації. Потрібно з'ясувати, що слухач міг перевірити, які обмеження врахував і чи відповідав спосіб роботи навчальним умовам. Початкові дані й відомості, отримані пізніше, розглядаються відповідно до часу їх надходження та впливу на дії слухача.

Для обговорення доцільно використовувати обмежений набір наочних матеріалів: умови вправи, схему, фрагмент робочого документа або запис епізоду. Якщо застосовувався симулятор, викладач пояснює відображені в записі події та їх зв'язок із навчальним питанням. Повторне відтворення допомагає пригадати дії, але для з'ясування причин потрібне їх обговорення. Професійне мислення слухача оцінюється за його поясненнями, обґрунтованістю висновків і запропонованими уточненнями.

Слухач формулює дію, яку потрібно зберегти або змінити, пояснює її призначення та пропонує спосіб перевірки. Викладач уточнює, чи висновок випливає з розглянутого епізоду. Формулювання на зразок «краще оцінювати обстановку» потребує конкретизації: яке питання залишилося без відповіді і яку навчальну дію необхідно відпрацювати. Запропоновану дію має бути можливо виконати на наступному занятті.

Подальшу перевірку пропонується організовувати на короткій вправі зі зміненими умовами. Слухач виконує визначену дію самостійно й пояснює, чи доречний раніше зроблений висновок у новій ситуації. Викладач спостерігає за способом роботи та фіксує результат перевірки. Засвоєння висновку виявляється в самостійному виконанні відповідної дії. Якщо висновок не допомагає виконанню нового завдання, слід уточнити умови його застосування або змінити спосіб відпрацювання.

Отже, післядієвий аналіз доцільно організовувати як обговорення визначеного епізоду з участю слухача в поясненні причин і формулюванні наступної навчальної дії. Практичним результатом для підготовки кадрів НГУ є визначення конкретних дій, які командир має вдосконалити для виконання

завдань за призначенням, та перевірка їх засвоєння в іншій навчальній вправі. Подальше дослідження передбачає оцінювання якості висновків післядієвого аналізу та їх самостійного застосування слухачами курсів L-1, L-2 та L-3 на наступних заняттях.

УДК 355.23:37.091.3

Гурєєв О. О., викладач кафедри тактичної підготовки навчально-наукового інституту професійної освіти Національної академії Національної гвардії України (м. Золочів), майор

ПІДГОТОВКА ШТАБІВ БАТАЛЬЙОНІВ НГУ ДО ВИКОНАННЯ ЗАВДАНЬ ЗА ПРИЗНАЧЕННЯМ З УРАХУВАННЯМ ДОСВІДУ КУРСУ MDMP У ГРАФЕНВЕРІ

Підготовка штабів батальйонів Національної гвардії України до виконання завдань за призначенням передбачає набуття офіцерами досвіду спільного планування. Кожна секція має своє коло питань, водночас її пропозиції впливають на роботу інших учасників. Тому важливим навчальним результатом є здатність узгоджувати дії підрозділів і заходи забезпечення за етапами виконання завдання. Практичний матеріал для вдосконалення такої підготовки становить досвід курсу військового процесу прийняття рішень (Military Decision-Making Process, MDMP) у Графенвері, присвяченого роботі штабів батальйонів.

А. Чайлдерс і Дж. Дженкінс у статті «Redesigning the Battalion CP: Balancing Function and Survivability» (2024) розглядають підготовку батальйонного командного пункту через регулярне використання робочих матеріалів штабу та практичні тренування. О. Кемпбелл і С. Фудзінака в публікації «Balancing Integration and Synchronization in Planning: Insights from WfX 25-01» (2025) на прикладі дивізійного штабу розкривають значення узгодження роботи планувальних елементів і переходів між ними. У підготовці

штабів батальйонів ці праці допомагають визначити, як організувати спільну роботу та узгодити результати окремих секцій.

Мета роботи полягає у визначенні прийомів колективної підготовки штабів батальйонів, які за досвідом курсу MDMP у Графенвері доцільно адаптувати для Національної гвардії України. Проаналізовано розподіл навчальних обов'язків, організацію доповідей, узгодження пропозицій під час розіграшу варіантів дій і зміну ролей слухачів.

Підготовку українських військовослужбовців у Німеччині здійснює Об'єднана багатонаціональна група підготовки «Україна» (Joint Multinational Training Group-Ukraine, JMTG-U). З квітня 2022 року вона проводить навчання на об'єктах 7-го навчального командування армії США в Німеччині. Діяльність групи охоплює підготовку, наставництво та підтримку навчальних програм із загальновійськових дій. Досвід курсу у Графенвері може бути використаний у підготовці штабів батальйонів НГУ.

На курсі слухачі працювали у складі навчальних штабів батальйонів. Обов'язки розподілялися за функціями ведення бою. Представники секцій готували та доповідали свої частини спільного плану. Розгляд охоплював, зокрема, вогневу підтримку, інженерне забезпечення та захист. У підготовці НГУ цей прийом дає слухачам змогу відпрацьовувати узгодження пропозицій. Слухач має пояснити, яких дій потребує його пропозиція від інших секцій і які можливості та обмеження вони повинні врахувати.

Спільна фізична карта району навчань використовувалася для опрацювання обстановки та доповідей, а рельєфна модель допомагала розглядати особливості місцевості. Робота на спільній карті давало змогу обговорювати пропозиції секцій стосовно конкретних ділянок і маршрутів. У підготовці штабів батальйонів НГУ під час такої роботи доцільно узгоджувати потреби підрозділів у підтримці з доступними ресурсами та порядком їх використання. Підсумком має бути спільне розуміння того, як пропозиції різних фахівців забезпечують виконання завдання батальйоном.

Структурована доповідь на курсі поєднувала загальний виклад варіанта дій із виступами представників секцій. Під час його розіграшу робота відбувалася послідовно за етапами бою. Це дозволяло розглянути, як заплановані дії, відповідь противника й подальша реакція своїх сил впливають на виконання завдання. Для навчального штабу батальйону НГУ пропонується зберегти такий порядок: спочатку визначити зміст етапу, потім узгодити внесок секцій і встановити умови переходу до наступних дій. Наприклад, потребу підрозділу в інженерній підтримці слід розглядати разом із наявністю засобів, часом їх застосування та заходами прикриття.

У завершальній вправі Combined Arms Decision Exercise слухачі змінювали ролі. До активної роботи залучали й слухачів, які менше виступали на попередніх заняттях. Учасники обирали між допустимими варіантами з різними перевагами, ризиками та ресурсними наслідками. Для НГУ цей прийом доцільно застосовувати після опанування основних посадових обов’язків. Виконуючи суміжну роль, офіцер може краще зрозуміти потреби інших секцій і врахувати їх під час подальшої роботи на своїй посаді.

Адаптація зазначених прийомів передбачає добір навчальних посад і завдань відповідно до складу штабу батальйону НГУ та його функцій. Доцільно визначати спільні результати роботи групи: узгоджені заходи за етапами, порядок підтримки підрозділів і розподіл наявних ресурсів. Учасник повинен уміти представити пропозицію своєї секції, погодити її з іншими та пояснити її значення для виконання загального завдання. Практичні заняття мають давати кожному офіцерові можливість виконати цю роботу особисто.

Отже, досвід курсу MDMP у Графенвері дає підстави запропонувати для підготовки штабів батальйонів НГУ поетапне узгодження пропозицій секцій на спільній карті, доповіді за функціональними обов’язками та зміну ролей у підсумковій вправі. Очікуваним результатом їх застосування є краще розуміння офіцерами взаємозалежності штабних завдань і набуття досвіду спільного планування виконання завдань за призначенням. Подальше дослідження

передбачає апробацію цих прийомів у штабних тренуваннях НГУ з оцінюванням погодженості пропозицій секцій і участі кожного слухача в роботі штабу.

УДК 355.54 - 159.913

Дворецький В. П., доцент кафедри тактики навчально-наукового інституту забезпечення державної безпеки Національної академії Національної гвардії України, кандидат психологічних наук, полковник

ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ МЕТОДИКИ АНАЛІЗУ БОЮ

Актуальність теми зумовлена тим, що ігнорування командирами військових підрозділів етапу аналізу бою й наслідків реалізації прийнятих рішень призводить до необґрунтованого пошуку ними недоліків й призначення винуватців помилок й невдач. Отже, подальша діяльність спрямовується не на попередження помилок, які можуть повторюватись, а на контроль над усуненням виявлених недоліків, що робить цю діяльність малоефективною.

Аналіз останніх досліджень й публікацій, присвячених плануванню бою та управлінню підрозділами надає можливість дійти висновку, що невід'ємним напрямом підготовки підрозділів до виконання службово-бойових завдань є аналіз проведених заходів (дій). Адже і особовий склад, і командири підрозділів повинні дійти згоди в тому, що виконувалось правильно або не правильно й допоможе уникнути цих самих помилок в подальшому, визначити сильні й слабкі сторони, визначити шляхи для виправлення недоліків й краще підготуватися до подальшого виконання завдань.

Вивчення передового управлінського досвіду надає можливість констатувати, що роль командирів, їхніх заступників по роботі з особовим складом та офіцерів служби психологічного забезпечення в аналізі дій (поведінки) військовослужбовців під час виконання завдань є фундаментальною, оскільки допомагає розкрити психологічні механізми й передумови. Адже під час аналізу дій досліджується не факт певної дії, а її внутрішні причини, контекст

та наслідки. Водночас, складність такого аналізу полягає в тому, що групова динаміка не є простою сумою індивідуальних дій кожного учасника. Адже поведінка людини в групі кардинально змінюється під впливом соціально-психологічних чинників.

По-перше, під час групової діяльності індивід нерідко втрачає самостійність, що ускладнює оцінку реального внеску кожного. Так, згідно з теоріями соціального навчання, когнітивні процеси та поведінка індивіда перебувають у постійному взаємозв'язку із зовнішнім середовищем через сприймання, наслідування та моделювання поведінки інших, що забезпечує навчання, визначення цілей і спрямування діяльності на їх досягнення, а також коригування та мотивацію завдяки зворотному зв'язку. Відповідно до теорії соціального порівняння, у складних життєвих ситуаціях індивід орієнтується на переконання, оцінки та дії референтної групи з метою підвищення самооцінки, впевненості в собі та мотивації до активних дій. Згідно з теорією комунікативних дій, групові рішення приймаються шляхом вибору між кількома варіантами, прогнозування наслідків з позицій групових норм, а також з метою самопрезентації перед оточенням або досягнення згоди щодо вирішення проблеми. Теорії соціального пізнання та соціальної уяви пояснюють, що в процесі соціальної взаємодії формується соціальне уявлення як спосіб збереження категоризованої перцептивної інформації, що впливає на судження, прийняття рішень, спілкування та регуляцію поведінки індивідів у групі, прагнення індивіда узгодити свою думку чи поведінку з позицією більшості (навіть очевидно помилковою), щоб уникнути конфлікту чи відчуження.

По-друге, важливим чинником є кількісний склад групи: великі групи охоплюють спільноти, об'єднані спільними інтересами чи статусом, тоді як малі групи визначаються виразністю процесів групової динаміки, зокрема альтернативністю лідерства, груповим тиском, тривалістю існування, впливом індивідуальних відмінностей, рівнем соціальної відповідальності, анонімністю членів і умовами групової комунікації. Чим більша кількість людей виконує одне завдання, тим менше зусиль докладає кожен окремий учасник, оскільки особиста

відповідальність розмивається. втрата відчуття особистої відповідальності в групі нерідко призводить до імпульсивних дій.

По-третє, колективний розум не завжди веде до раціональних дій через специфічні психологічні ефекти. Внаслідок групового тиску в індивіда виявляється прагнення до консенсусу та гармонії в групі й стає важливішим за реалістичну оцінку альтернативних рішень. Внаслідок впливу групової поляризації обговорення проблеми в групі часто зміщує початкові позиції учасників до більш радикальних або ризикованих варіантів, ніж ті, які вони обрали б наодинці. Крім того, групи схильні обговорювати лише ті факти, які вже відомі всім учасникам, ігноруючи унікальні знання окремих експертів.

Отже, для керівника аналіз групових дій створює серйозні методологічні виклики, насамперед тому, що поведінка груп під час розіграшу варіантів дій під час планування бою часто відрізняється від дій реальних команд у кризових ситуаціях. Непросто й математично описати «груповий ефект», оскільки результат спільної діяльності не дорівнює сумі потенціалів членів групи. Нерідко аналіз дій групи спотворюється через призму сприйняття її лідера, який може приписувати успіхи собі, а невдачі – підлеглим.

Таким чином, завдання щодо аналізу бою (дій) полягають у наступному.

По-перше, необхідно виявляти справжні психологічні причини виникнення проблем: неусвідомлені страхи, комплекси, приховані бажання, вплив соціуму, стрес, пошук підтримки або захисна реакція тощо.

По-друге, це встановлення причинно-наслідкових зв'язків та типової схеми поведінки конкретної людини в екстремальній ситуації, що призводять до негативних наслідків, вплив когнітивних упереджень на прийняття рішень.

По-третє, це аналіз емоційного стану під час дій, наявність афекту або стресу в момент вчинку, здатність до самоконтролю та раціонального мислення у конкретній ситуації, аналіз дій з точки зору оцінки їхньої ефективності.

І врешті-решт, заходи корекції поведінки, опанування новими стратегіями, прийомами аналізу власної поведінки в команді.

Перспективи подальших досліджень вбачаємо у розробленні методики аналізу дій (заходів) під час проведення занять з бойової підготовки.

УДК 623.746:355.422

Дегтяр К. Р., курсант 4 курсу 3 навчальної групи Військово-юридичного інституту Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого, солдат (Україна, м. Харків)

Корінь Є. І., курсант 4 курсу 1 навчальної групи Військово-юридичного інституту Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого, солдат (Україна, м. Харків)

ВПЛИВ СУЧАСНИХ ЗАСОБІВ СПОСТЕРЕЖЕННЯ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ МАСКУВАННЯ МЕХАНІЗОВАНОГО ВЗВОДУ ПІД ЧАС ОБОРОНИ

Оборонний бій механізованого взводу передбачає утримання визначеного району, відбиття атак противника та збереження боєздатності особового складу й озброєння. Одним із чинників, що впливають на живучість підрозділу, є ефективність маскування, яке має забезпечувати зменшення його помітності для засобів спостереження противника. Водночас поширення безпілотних літальних апаратів, оптико-електронних і тепловізійних систем ускладнює збереження прихованості військових об’єктів.

Специфіка маскування механізованого взводу в обороні полягає в необхідності враховувати не лише помітність окремих машин або позицій, а й сукупність ознак присутності та діяльності підрозділу. На ефективність маскування можуть впливати тривалість оборонних дій, зміни погодних умов і освітлення, характеристики навколишнього середовища та можливості застосованих засобів спостереження. Унаслідок цього виникає суперечність між необхідністю підтримувати прихованість підрозділу протягом оборонного бою

та обмеженими можливостями заходів маскування стосовно забезпечення прихованості дій підрозділу на полі бою за окремими візуальними ознаками.

Мета роботи - під час оборонного бою механізованого взводу в умовах застосування противником сучасних засобів спостереження та ураження визначити основні проблеми маскування військ та показати шляхи створення аналітичного апарату системної оцінки проведених маскувальних заходів стосовно їх ефективності.

Однією з основних проблем маскування механізованого взводу в обороні є складність забезпечення прихованості підрозділу як цілісної системи. Оцінювання окремої одиниці техніки або позиції не завжди відображає загальну помітність підрозділу, оскільки спостереження може охоплювати різні об’єкти та ознаки їхньої діяльності. Тому оцінювання маскування доцільно розглядати на двох взаємопов’язаних рівнях: окремих об’єктів і підрозділу загалом. Це дає змогу врахувати обмеження підходу, за якого ефективність маскування визначається лише за зовнішнім виглядом окремих елементів.

Другою проблемою є недостатність оцінювання маскування виключно за візуальною помітністю. Традиційні підходи значною мірою орієнтуються на зменшення контрасту між об’єктом і навколишнім середовищем. Проте оптичні та тепловізійні системи реєструють різні характеристики об’єктів. Якщо оптичне спостереження дає змогу аналізувати форму, колір і контраст, то тепловізійне забезпечує отримання інформації про розподіл інфрачервоного випромінювання. Отже, оцінка зовнішньої візуальної непомітності сама по собі не є достатнім показником загальної ефективності маскування.

Третьою проблемою є мінливість умов збереження прихованості протягом оборонного бою. Зміни освітлення, погоди та стану навколишнього середовища можуть впливати на характеристики об’єктів і результати їх спостереження. Крім того, тривала діяльність підрозділу може супроводжуватися змінами місцевості та появою інших ознак, які потребують урахування під час оцінювання його помітності. Тому одноразова оцінка маскування не дає повного уявлення про його стабільність у часі.

Четвертою проблемою є комплексний характер сучасного спостереження. Безпілотні літальні апарати можуть бути обладнані різними сенсорами, що забезпечують отримання інформації про об'єкти за неоднаковими фізичними ознаками. Окремо взята ознака не завжди дає змогу однозначно визначити характер об'єкта, проте сукупність даних може забезпечувати повніше уявлення про обстановку. У зв'язку з цим оцінювання маскування механізованого взводу має враховувати не лише результати окремого способу спостереження, а й обмеження оцінювання, заснованого на одному типі сенсора.

Наведені проблеми свідчать про необхідність систематизованого підходу до оцінювання ефективності маскування. Його складність полягає в тому, що різні показники помітності не завжди можна безпосередньо порівнювати між собою. Крім того, результати оцінювання залежать від умов спостереження, характеристик застосованих засобів і критеріїв, за якими визначається ефективність. Тому узагальнена оцінка має спиратися на чітко визначені показники та єдині правила їх вимірювання.

Для вирішення визначених проблем пропонується комплексний методичний підхід до оцінювання ефективності маскування механізованого взводу під час оборонного бою. Він передбачає послідовне визначення показників помітності, їх оцінювання за різних умов спостереження та узагальнення результатів із дотриманням єдиних критеріїв.

Першим етапом такого підходу є визначення критеріїв оцінювання. До них можуть належати візуальна помітність, характеристики теплового контрасту, залежність результатів від зовнішніх умов і стабільність показників у часі. Перелік критеріїв необхідно визначати відповідно до мети дослідження та доступних засобів вимірювання. Це дасть змогу уникнути ситуації, коли загальний висновок про ефективність маскування ґрунтується лише на одному показнику.

Другим етапом є порівняльне оцінювання визначених показників у різних умовах спостереження. У межах наукового дослідження для цього можуть застосовуватися контрольовані випробування, аналіз доступних

експериментальних даних або моделювання. Важливо забезпечити зіставність умов і чітко зазначати обмеження використаного методу. Такий підхід дасть змогу дослідити, наскільки результати оцінювання залежать від типу сенсора та зовнішніх чинників.

Третім етапом є узагальнення результатів на рівні підрозділу. Воно має передбачати врахування показників окремих об'єктів і загальних характеристик помітності, не ототожнюючи їх автоматично. За наявності достатніх даних може розглядатися інтегральний показник, однак його використання потребує обґрунтування способу нормування, ваг окремих критеріїв та перевірки відповідності отриманих результатів фактичним або експериментальним даним. До проведення такої перевірки інтегральну оцінку слід розглядати лише як запропонований інструмент аналізу.

Практичне значення запропонованого підходу полягає в систематизації чинників, які впливають на оцінювання маскування механізованого взводу в обороні. Його застосування в подальших дослідженнях може сприяти визначенню обмежень окремих критеріїв, порівнянню результатів за різних умов спостереження та обґрунтуванню більш цілісної системи оцінювання. Водночас достовірність такого підходу має підтверджуватися результатами відповідної перевірки.

Маскування механізованого взводу під час оборонного бою є складовою забезпечення його живучості, ефективність якої залежить від сукупності взаємопов'язаних чинників. Основними проблемами є обмеженість оцінювання лише за візуальними ознаками, зміна умов спостереження в часі, різні можливості оптичних і тепловізійних систем та складність визначення загальної помітності підрозділу за сукупністю ознак.

Для дослідження цих проблем запропоновано комплексний методичний підхід, що передбачає визначення системи критеріїв, порівняльне оцінювання показників за різних умов спостереження та узагальнення результатів на рівні підрозділу. Його особливістю є розгляд маскування не лише як характеристики

окремих об’єктів, а й як сукупного показника прихованості механізованого взводу в умовах оборонного бою.

Подальші дослідження доцільно спрямувати на обґрунтування критеріїв оцінювання, перевірку їхньої придатності на експериментальних або модельних даних і визначення обмежень запропонованого підходу. Це створить методичну основу для більш об’єктивного порівняння та оцінки ефективності заходів маскування загальновійськових підрозділів на полі бою за різних умов тактичної обстановки.

УДК 355.233:355.58

Дегтяр К. Р., курсант 4 курсу 3 навчальної групи Військово-юридичного інституту Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого, солдат (Україна, м. Харків)

ПРОБЛЕМИ УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ІНЖЕНЕРНОЇ ПІДГОТОВКИ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ З УРАХУВАННЯМ ДОСВІДУ РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКОЇ ВІЙНИ

Інженерна підготовка військовослужбовців є важливою складовою загальної системи бойової підготовки, оскільки спрямована на формування знань, умінь і практичних навичок, необхідних для безпечного виконання завдань у різноманітних умовах службово-бойової діяльності. Її значення особливо зросло в умовах російсько-української війни, яка продемонструвала суттєву зміну характеру сучасних бойових дій, підвищення рівня загроз та необхідність постійної адаптації військовослужбовців до динамічної обстановки.

Основною метою інженерної підготовки є забезпечення належного рівня готовності військовослужбовців до виконання завдань, пов'язаних із подоланням інженерних перешкод, використанням інженерного обладнання та засобів, забезпеченням захисту особового складу, а також дотриманням вимог безпеки під час виконання відповідних робіт. Водночас сучасна інженерна підготовка має

формувати не лише теоретичні знання, а й здатність військовослужбовця правильно оцінювати обстановку, приймати обґрунтовані рішення та діяти злагоджено у складі підрозділу.

Організація інженерної підготовки здійснюється як складова загального процесу бойової підготовки військовослужбовців. Її ефективність залежить від узгодженості дій командування, інструкторсько-викладацького складу, органів підготовки та безпосередньо військовослужбовців. Важливу роль при цьому відіграють планування навчального процесу, визначення пріоритетних напрямів підготовки, забезпечення необхідної матеріальної бази та контроль рівня засвоєння навчального матеріалу.

Суттєвим фактором сучасного бойового середовища є також наявність інженерних загроз та обмежень мобільності. Широке застосування мінно-вибухових загороджень, руйнування об'єктів інфраструктури, складний стан місцевості та наявність різноманітних перешкод формують підвищені вимоги до інженерної підготовленості особового складу. Міжнародний досвід свідчить, що питання мінної безпеки та поводження з вибухонебезпечними предметами потребують належної підготовки, чіткого дотримання встановлених процедур і відповідного рівня кваліфікації .

Зазначені особливості сучасного бойового середовища зумовлюють необхідність перегляду підходів до організації інженерної підготовки. Військовослужбовець має бути готовим діяти в умовах невизначеності, швидкої зміни обстановки, обмеженої інформації та постійного спостереження. У зв'язку з цим важливого значення набувають практико-орієнтовані та ситуаційні методи навчання, спрямовані не лише на формування окремих навичок, а й на здатність застосовувати отримані знання комплексно та відповідно до конкретної обстановки.

Водночас сучасна система інженерної підготовки потребує подальшого вдосконалення. Однією з основних проблем є невідповідність окремих положень навчальних програм сучасним умовам, що зумовлює необхідність систематичного врахування практичного досвіду підрозділів та нових видів

загроз. Важливою проблемою залишається недостатня практична спрямованість підготовки, оскільки теоретичні знання мають закріплюватися шляхом їх практичного застосування у змодельованих умовах, наближених до реальних.

На якість підготовки також впливає стан матеріально-технічного забезпечення. Обмежені можливості навчальної бази, недостатня кількість сучасних тренажерів, засобів імітації та іншого обладнання можуть знижувати ефективність практичних занять. Тому важливим напрямом удосконалення є розвиток навчально-матеріальної бази та впровадження сучасних методик, які передбачають використання ситуаційних завдань, командної взаємодії та формування стійких навичок дотримання вимог безпеки.

Окремої уваги потребує механізм передачі та впровадження бойового досвіду в навчальний процес. Швидка зміна характеру бойових дій вимагає оперативного узагальнення практичного досвіду підрозділів та його відображення у програмах, методиках і навчально-методичних матеріалах. Отже, ефективність інженерної підготовки значною мірою залежить від здатності системи підготовки своєчасно реагувати на нові виклики, оновлювати зміст навчання та забезпечувати його відповідність реальним потребам військ.

Для вирішення зазначених проблем потрібно застосувати підвищення інженерної підготовки шляхом посилення її практичної спрямованості. Теоретичне навчання має органічно поєднуватися з практичними та ситуаційними завданнями, що дозволяють формувати здатність застосовувати набуті знання в умовах, наближених до реальної службово-бойової діяльності. При цьому особливу увагу необхідно приділяти формуванню навичок оцінювання обстановки, дотримання вимог безпеки, прийняття обґрунтованих рішень та взаємодії у складі підрозділу.

Перспективним напрямом є вдосконалення навчально-матеріальної бази та ширше використання сучасних засобів навчання. Застосування тренажерів, цифрових технологій, засобів моделювання та візуалізації може підвищити інтенсивність і якість практичної підготовки, а також забезпечити багаторазове відпрацювання навчальних ситуацій без створення невиправданих ризиків.

Водночас цифрові та симуляційні технології доцільно розглядати як доповнення до практичної підготовки, а не як її повну заміну.

Важливим напрямом удосконалення є також розвиток інструкторсько-викладацького складу. Підвищення кваліфікації інструкторів, обмін практичним досвідом та їх залучення до процесу узагальнення актуальних уроків війни сприятимуть підвищенню якості навчального процесу. Доцільним є створення механізму постійного зворотного зв'язку між військовими підрозділами та навчальними структурами, що дозволить своєчасно визначати проблемні питання підготовки та коригувати її зміст.

Окрему увагу необхідно приділити вдосконаленню системи оцінювання результатів навчання. Критеріями ефективності інженерної підготовки мають бути не лише рівень засвоєння теоретичних знань, а й здатність військовослужбовців застосовувати їх на практиці, дотримуватися вимог безпеки та діяти узгоджено в складі підрозділу. Такий компетентнісний підхід дозволить більш об'єктивно визначати реальний рівень готовності особового складу.

З огляду на зазначене, удосконалення системи інженерної підготовки військовослужбовців має розглядатися як безперервний процес адаптації її змісту, форм і методів до сучасних умов військової діяльності. Набутий у ході російсько-української війни досвід підтверджує необхідність своєчасного коригування підходів до підготовки та підвищення її практичної спрямованості. Важливе значення має забезпечення взаємозв’язку між практичним досвідом, навчальним процесом та оцінюванням рівня підготовленості військовослужбовців. Такий підхід дає змогу своєчасно визначати недоліки підготовки, удосконалювати її зміст і підвищувати відповідність сформованих компетентностей сучасним вимогам.

УДК 355.4:614.8

Дегтяр К. Р., курсант 4 курсу 3 навчальної групи Військово-юридичного інституту Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого, солдат (Україна, м. Харків)

Куртов Д. А., викладач кафедри загальновійськових Військово-юридичного інституту Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого, солдат (Україна, м. Харків)

ОЗНАКИ ВТРАТИ ДІЄВОСТІ БАР'ЄРІВ БЕЗПЕКИ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ СЛУЖБОВО-БОЙОВИХ ЗАВДАНЬ

Бар'єри безпеки під час виконання службово-бойових завдань становлять сукупність взаємопов'язаних організаційних, технічних та інших заходів, спрямованих на запобігання впливу небезпечних чинників на військовослужбовців, зменшення ймовірності виникнення небезпечних подій та обмеження їх можливих наслідків. Дієвість таких бар'єрів залежить не лише від їх наявності, а й від здатності виконувати передбачені захисні функції в конкретних умовах військової діяльності.

До організаційних бар'єрів належать планування заходів безпеки, розподіл обов'язків і відповідальності посадових осіб, проведення інструктажів, оцінювання ризиків та встановлення порядку виконання визначених процедур. Технічні бар'єри охоплюють засоби індивідуального й колективного захисту, захисні пристрої, системи оповіщення та сигналізації. Бар'єри, пов'язані з людським чинником, передбачають належну підготовку особового складу, знання вимог безпеки, сформованість необхідних навичок і здатність своєчасно реагувати на небезпечні ситуації. Важливу роль відіграє також контроль за дотриманням установлених вимог, який дає змогу виявляти відхилення та своєчасно вживати заходів щодо їх усунення.

Для оцінювання стану бар'єрів безпеки необхідно розмежовувати поняття «послаблення дієвості» та «втрата дієвості». Під послабленням дієвості

пропонується розуміти стан, за якого бар'єр зберігає здатність виконувати передбачену захисну функцію, однак виявлені відхилення свідчать про можливе зниження її надійності. Втрата дієвості характеризує стан, за якого бар'єр не здатний виконувати передбачену захисну функцію в конкретних умовах виконання завдання.

Втрата дієвості може відбуватися раптово, зокрема внаслідок технічної відмови або різкої зміни умов діяльності, чи поступово – через накопичення відхилень у стані або функціонуванні бар'єра. Саме поступове послаблення становить особливий інтерес для превентивного контролю, оскільки створює можливість виявлення небезпечних змін до повної втрати захисної функції. За умов фізичного та психологічного навантаження, обмеженого часу для прийняття рішень і швидкої зміни службово-бойової обстановки окремі недоліки можуть залишатися невиявленими, повторюватися та посилювати негативний вплив один одного.

Основним критерієм розмежування послаблення та втрати дієвості бар'єра пропонується визначити його фактичну здатність виконувати передбачену захисну функцію в конкретних умовах виконання службово-бойового завдання. При цьому повторюваність, тривалість і поєднання виявлених відхилень доцільно розглядати як діагностичні характеристики, що допомагають оцінювати стан бар'єра, але самі по собі не завжди свідчать про втрату його дієвості.

За зазначеним критерієм пропонується розрізняти дві групи ознак:

1. Ознаки послаблення дієвості (ранні індикатори) – відхилення, за наявності яких бар'єр продовжує виконувати захисну функцію, проте виникають підстави сумніватися в надійності її подальшого забезпечення. До таких ознак можуть належати повторювані недоліки у виконанні процедур безпеки, формальне проведення інструктажів, погіршення технічного стану засобів захисту, збільшення кількості помилок особового складу та несвоєчасне усунення раніше виявлених недоліків.

2. Ознаки втрати дієвості (критичні індикатори) – обставини, які свідчать про нездатність конкретного бар'єра виконувати передбачену захисну функцію. Такими ознаками можуть бути несправність захисного пристрою, що унеможливлює його застосування за призначенням, фактичне невиконання обов'язкової процедури безпеки або відсутність передбаченого контролю, внаслідок чого відповідний бар'єр перестає забезпечувати необхідний захист.

Для практичного застосування зазначеного підходу пропонується п'ятиетапний алгоритм оцінювання стану бар'єрів безпеки:

1. Ідентифікація бар'єра та визначення його захисної функції – встановлення небезпечного чинника, вплив якого має попереджати або обмежувати конкретний бар'єр, а також вимог до його функціонування.

2. Виявлення відхилень – перевірка фактичного стану бар'єра, дотримання встановлених процедур та фіксація виявлених недоліків.

3. Оцінювання впливу відхилень на захисну функцію – визначення характеру, повторюваності, тривалості та поєднання відхилень, а також їх впливу на здатність бар'єра забезпечувати необхідний захист.

4. Визначення стану бар'єра – віднесення його до однієї з трьох категорій: *дієвий* – виконує передбачену захисну функцію; *послаблений* – зберігає захисну функцію, але має ознаки зниження її надійності; *недієвий* – не здатний виконувати передбачену захисну функцію. За недостатності інформації стан бар'єра визначається як *невизначений* до проведення додаткової перевірки.

5. Прийняття рішення та перевірка результату – визначення необхідних коригувальних заходів, їх виконання та повторне оцінювання стану бар'єра. За відсутності підтвердження його дієвості рішення щодо виконання завдання має прийматися з урахуванням установлених вимог безпеки та можливих наслідків.

Практичне застосування запропонованого підходу можна розглянути на прикладі передвиїзної перевірки технічного стану військового транспортного засобу. Захисна функція відповідного організаційно-контрольного бар'єра

полягає у недопущенні до експлуатації техніки, стан якої не відповідає встановленим вимогам безпеки.

Повторюване формальне проведення оглядів, відсутність зафіксованих зауважень за наявності фактично виявлених технічних недоліків або несвоєчасне усунення несправностей можуть розглядатися як ознаки послаблення такого бар'єра та підстави для додаткової перевірки його дієвості. Якщо ж транспортний засіб із несправністю, що виключає його безпечну експлуатацію, отримує допуск до виконання завдання, це свідчить про втрату дієвості відповідного контрольного бар'єра, оскільки його основна захисна функція фактично не виконана. При цьому сам факт наявності підписів у документах перевірки не підтверджує дієвості контролю.

Наведений приклад показує, що оцінювання стану бар'єра має ґрунтуватися не лише на встановленні фактів порушень, а насамперед на визначенні їх впливу на виконання передбаченої захисної функції. Виявлення ранніх ознак послаблення створює можливість для своєчасного коригування заходів безпеки до виникнення умов, за яких бар'єр перестає виконувати своє призначення.

Таким чином, запропоновано розмежування послаблення та втрати дієвості бар'єрів безпеки за критерієм їх фактичної здатності виконувати передбачену захисну функцію. Визначено характерні ознаки зазначених станів та запропоновано п'ятиетапний алгоритм їх оцінювання, що передбачає виявлення відхилень, визначення їх впливу на захисну функцію, встановлення стану бар'єра та прийняття відповідного рішення. Застосування такого підходу створює передумови для своєчасного виявлення послаблення бар'єрів безпеки та запобігання втраті їх дієвості під час виконання службово-бойових завдань.

УДК 614. 841.

Дерев'янко О. А., доцент кафедри автоматичних систем безпеки та електроустановок навчально-наукового інституту пожежної та техногенної безпеки Національного університету цивільного захисту України, кандидат технічних наук, доцент

ВИКЛИКИ ЧАСУ ТА ВАРІАНТ ЇХ ВИРІШЕННЯ ПРИ ВИКЛАДАННІ ТЕХНІЧНИХ ДИСЦИПЛІН МАГІСТРАМ СФЕРИ БЕЗПЕКИ ТА ОБОРОНИ

Якісна підготовка кадрів для потреб сил безпеки та оборони держави в умовах широкомасштабної війни набуває все більшого значення. Особливо важливо це в наше сьогодення, коли відбуваються швидкі зміни у технологіях, техніці, знаннях, що вимагає від фахівців креативності, здатності до опанування нової інформації, здобуття нових професійних звичок.

Однієї з форм закріплення теоретичних і набуття практичних знань є виконання курсових проєктів та робіт. Однак традиційний підхід при їх виконання у рамках вивчення технічних дисциплін у більшості випадків зводиться до розрахунків або аналізу роботи систем за відомими алгоритмами або методиками.

Виклики часу та багаторічний досвід керування виконанням курсових робіт магістрами з дисципліни «Системи забезпечення протипожежного захисту" у Національному університеті цивільного захисту України», які мають аналітичний, творчій характер і базуються на знаннях, отриманих у процесі вивчення різних навчальних дисциплін, дозволяє стверджувати та рекомендувати такій підхід для інших технічних дисциплін.

Метою курсової роботи є: закріплення отриманих теоретичних знань і їх поглиблення, вивчення останніх досягнень науки і техніки в галузі пожежної автоматики, придбання навичок у визначенні основних тенденцій розвитку тих чи інших систем або їх елементів, одержання навичок у роботі з джерелами

патентної документації, розвиток умінь виділяти особливості і суттєві відмінності у конструкціях технічних рішень, вивчення і розвиток навичок роботи з патентними базами, підготовка основи для виконання дипломних проектів і робіт.

Така багатопланова мета навряд чи могла б бути вирішена при традиційному підході. Виходячи з цього, на кафедрі "Автоматичних систем безпеки та електротехніки» прийнята та відпрацьована наступна методика виконання курсової роботи. Завдання на курсову роботу, по можливості, видається таке, щоб тема курсової роботи могла бути покладена в основу одного з розділів магістерської роботи, а при виконанні роботи на кафедрі могла стати її основою. Це дозволяє підвищити зацікавленість здобувачів у результатах роботи.

Курсова робота виконується за загальною темою «Аналіз технічного рівня, виявлення тенденцій розвитку і розробка пропозицій з удосконалення систем пожежної автоматики». Тема уточняється за індивідуальним завданням і видається викладачем за 2 місяці до встановленого терміну представлення роботи. При цьому, наприклад, можливі напрямки виконання роботи з аналізу технічного рівня та виявлення тенденцій розвитку систем сповіщення про пожежу та управління евакуацією, методів випробувань установок пожежогасіння, систем пожежної автоматики як у тих чи інших країнах, або і в цілому у світі.

Робота складається з ряду етапів, які виконуються послідовно. У зв'язку з тим, що однією з основних задач підготовки магістрів є прищеплення навичок самостійної роботи з науково-технічними джерелами, проте рекомендується аналізувати описи винаходів чи їх реферати. Це обумовлено тим, що патентні документи мають суттєві переваги: містять тільки нову інформацію, яка в інших видах джерел інформації може з'явитися лише через декілька років; мають стандартну структуру, що полегшує доступ до винаходу; відображають світовий рівень розвитку техніки; користування рефератами описів винаходів.

При зборі матеріалів здобувачі послідовно вирішують задачі від визначення рубрики міжнародного класифікатора винаходів, до вивчення патентних документів чи їхніх рефератів. З патентними документами здобувачі знайомляться за відкритими патентними базами інформаційних ресурсів патентних установ різних країн. Найчастіше використовується додаток Google Patents та аналізуються мінімум 50 патентів.

У тексті пояснювальної записки здобувачі наводять вихідні данні винаходу: номер охоронного документу (патенту), країна, яка видала охоронний документ, клас та додаткові класи за міжнародним класифікатором винаходів, дата пріоритету технічного рішення, країна, де видано пріоритетний охоронний документ, посилання на патент у базі даних, реферат винаходу.

Оскільки у своїй практичній роботі магістри повинні вміти узагальнювати науково-технічну інформацію, то на другому етапі роботи здобувачам пропонується розробити свою класифікацію технічних рішень за суттєвими ознаками, які вони визначили на підставі вивчення патентних документів. Це не можливо зробити без глибокого занурення у фізичні принципи побудови рішень, які аналізуються. Але є і можливість відштовхнутись від стандартної класифікації, яка вивчалася у дисципліні та поглибити її.

У курсовій роботі передбачено розробку бази даних, в якій кожен запис має інформацію у вигляді окремих полів щодо повної характеристики технічного рішення та його анотацію.

Для розвитку умінь з визначення нових, найбільш перспективних напрямків розвитку техніки, на третьому етапі здобувачам запропоновано за допомогою бази даних провести всебічний кількісний аналіз технічних рішень.

Результати кількісного аналізу у курсовій роботі наводяться у вигляді лінійних діаграм та робиться якісний аналіз отриманих результатів. На підставі кількісного аналізу здобувачі роблять якісний аналіз розвитку галузі, обґрунтовуючи свої висновки.

Зрозуміло, що виконання такої роботи потребує багато часу. Але підсумки опиту здобувачів і практичних працівників ДСНС, що закінчили університет

показали, що 75% з них вважають виконання такої роботи корисним і дає необхідні навички для аналітичної роботи на практиці.

УДК 658.5:004:657

Дерій В. О., курсант навчально-наукового інституту інженерної та спеціальної підготовки Національного університете цивільного захисту України, рядовий служби цивільного захисту

Губенко А. О., начальник кафедри протимінної діяльності та спеціальної підготовки навчально-наукового інституту інженерної та спеціальної підготовки Національного університете цивільного захисту України, кандидат наук з державного управління, майор служби цивільного захисту

АВТОМАТИЗАЦІЯ ТА БЕЗПЕКА ВИРОБНИЦТВА ВИБУХОВИХ РЕЧОВИН

Виробництво вибухових речовин та засобів ініціювання є однією з найбільш критичних галузей промисловості з огляду на високі техногенні ризики. Специфіка цієї сфери полягає в тому, що вибухова речовина є вкрай чутливими до зовнішніх подразників, таких як механічне тертя, удар, різка зміна температури чи розряди статичної електрики. Статистика інцидентів у галузі свідчить, що понад сімдесят відсотків аварій пов’язані безпосередньо з людським фактором - порушенням технологічної дисципліни, банальною втратою пильності. З огляду на це, сучасним світовим стандартом стала концепція «безлюдного виробництва», де комплексна автоматизація розглядається як єдиний надійний інструмент збереження життів персоналу.

Головним принципом сучасної безпеки на таких підприємствах є фізичне розділення людини та небезпечного технологічного процесу. Операторський персонал перебуває у захищених бункерах або адміністративних будівлях на безпечній відстані від цехів, керуючи всіма процесами дистанційно через мнемосхеми. Змішування компонентів відбуваються у приміщеннях, де

автоматика з великою точністю контролює подачу. Це повністю унеможливлює створення нестабільних сумішей через випадкові помилки в пропорціях. Крім того, автоматизація дозволила здійснити перехід від порційного виробництва до безперервного. Тепер вибухова речовина виготовляється постійним потоком, тому в разі виникнення нештатної ситуації детонує лише мінімальна кількість речовини, що суттєво знижує масштаб потенційних руйнувань.

Невід'ємною складовою безпеки є наявність незалежних систем протиаварійного захисту. Це окремий, ізольований контур автоматики, який працює паралельно з основною системою управління і має пріоритетне право на миттєве втручання. Якщо датчики фіксують критичне зростання температури, тиску або швидкості реакції, система за лічені мілісекунди автоматично блокує подачу компонентів без очікування команди від людини. У разі виявлення іскри або відкритого полум'я миттєво активуються швидкодіючі установки, які заливають обладнання водою або спеціальними флегматизаторами, зупиняючи горіння ще до його переходу у фазу детонації.

Оскільки будь-який електричний прилад є потенційним джерелом іскри, на виробництві використовується специфічне апаратне забезпечення. Застосовуються винятково іскробезпечні електричні кола,де напруга та сила струму занижені настільки, що навіть при короткому замиканні або обриві проводу енергії не вистачить для запалювання. Там, де це технологічно доцільно, електродвигуни замінюються на пневматичні приводи, адже відсутність електрики в небезпечній зоні повністю гарантує відсутність дугових розрядів. Паралельно працюють системи безперервного контролю заземлення, які блокують запуск лінії за наявності найменшого ризику накопичення статичної електрики.

Виконання безпосередніх механічних операцій сьогодні масово передається промисловим роботам. Роботизовані маніпулятори здійснюють спорядження боєприпасів, заливку та пресування вибухової речовини, а також транспортування готової продукції. Механізми виконують ці дії за чітко, дуже

плавно і з постійним зусиллям, виключаючи ризик випадкових ударів чи падінь продукції, що завжди супроводжують ручну працю.

Сучасне виробництво вибухових речовин остаточно стало системою високотехнологічних комплексів, де людина виконує виключно функції дистанційного нагляду. Усі ці технології направлені на єдину мету та на практиці реалізують головне правило, що людина має бути в безпеці.

УДК 351.746.1:004.056

Діденко Р. І., курсант 4 курсу факультету безпеки державного кордону Національної академії Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького

Мостовий А. І., доктор філософії з безпеки державного кордону доцент кафедри прикордонного контролю факультету безпеки державного кордону Національної академії державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького, підполковник

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КІБЕРНЕТИЧНОЇ ТА ЕНЕРГЕТИЧНОЇ СТІЙКОСТІ БАЗ ДАНИХ І КОМПЛЕКСІВ АВТОМАТИЗОВАНОГО ПРИКОРДОННОГО КОНТРОЛЮ В УМОВАХ ЦІЛЕСПРЯМОВАНИХ КІБЕРАТАК ТА ДЕГРАДАЦІЇ КРИТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ

Актуальність теми. Прикордонний контроль у пунктах пропуску значною мірою залежить від інформаційних систем, баз даних і комплексів автоматизованої перевірки документів та біометричних даних. Російська агресія супроводжується цілеспрямованими кібератаками, ударами по об’єктах енергетики та впливом на канали зв’язку, унаслідок чого пункти пропуску можуть працювати в умовах блекаутів і втрати зв’язку з центральними базами. Зупинка таких систем означає не лише чергу на кордоні: вона ускладнює перевірку осіб і транспортних засобів та створює ризик пропуску загроз. Тому стійкість інформаційної інфраструктури прикордонного контролю є

невід'ємною складовою всебічного забезпечення виконання завдань силами сектору безпеки й оборони.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретико-правові засади кібербезпеки ДПСУ та роль інформаційно-телекомунікаційної системи «Гарт» як основи її кіберпростору розглядають О. Басараб, О. Басараб та І. Ларіонова (2019). Підходи до побудови кіберзахисту в інформаційних системах Держприкордонслужби на етапі їх модернізації запропонував М. Стрельбіцький (2019). Питання інформаційної безпеки та контррозвідувальної діяльності підрозділів ДПСУ в умовах гібридних загроз досліджували Є. Пащенко, О. Передерій і С. Гашенко (2024). Систему суб'єктів національної кібербезпеки визначає Закон України «Про основні засади забезпечення кібербезпеки України». Водночас спільний розгляд кібернетичної й енергетичної стійкості систем прикордонного контролю в умовах деградації критичної інфраструктури висвітлено недостатньо.

Виклад основного матеріалу. Основними чинниками, що загрожують безперервній роботі автоматизованих систем контролю, є кібератаки на бази даних, мережі та обладнання, перебої в електропостачанні, вплив засобів радіоелектронної боротьби на канали зв'язку та кіберінциденти, пов'язані з помилками персоналу. Небезпечним є їх поєднання: наприклад, блекаут може збігтися з порушенням зв'язку або кібератакою, і тоді стійкість залежить від того, наскільки передбачено роботу системи в деградованому режимі.

Підвищення стійкості доцільно будувати за кількома напрямами. Перший – енергетична стійкість: резервне та автономне живлення ключового обладнання пунктів пропуску, пріоритетні схеми електропостачання, регулярні перевірки та навчання персоналу діям під час блекауту. Другий – резервування каналів зв'язку різного типу, щоб пошкодження одного з них не відрізало пункт пропуску від центральних баз. Третій – захист даних: резервне копіювання, перевірка цілісності, відновлення з копій, розмежування доступу та сегментація мереж.

Четвертий напрям – кіберзахист у вузькому розумінні: безперервний моніторинг, виявлення та реагування на інциденти, взаємодія з державними органами кіберзахисту, зокрема з Державною службою спеціального зв'язку та захисту інформації України, а також дотримання вимог законодавства про критичну інфраструктуру. П'ятий напрям – резервний режим контролю. Він має передбачати, як діяти за недоступності бази чи мережі: які заходи компенсують відсутність автоматичної перевірки, як фіксувати результати та як після відновлення зв'язку синхронізувати дані, не знижуючи рівня безпеки.

Шостий напрям – підготовка персоналу. Інспектори й технічні фахівці мають відпрацьовувати типові сценарії блекауту та кіберінциденту, знати порядок повідомлення про них і правила роботи в резервному режимі. Сьомий – планування безперервності роботи та вимірювання стійкості за показниками часу відновлення системи та допустимих втрат даних, що дозволяє порівнювати пункти пропуску й визначати, де потрібні додаткові заходи.

Висновки та перспективи. Забезпечення кібернетичної та енергетичної стійкості баз даних і комплексів автоматизованого прикордонного контролю потребує комплексного підходу: резервування живлення й каналів зв'язку, захисту даних, моніторингу кіберінцидентів, чітко визначеного резервного режиму контролю та регулярної підготовки персоналу. Перспективою подальших досліджень є розроблення типових вимог до стійкості систем пунктів пропуску й методики оцінювання їх готовності до роботи в умовах деградації критичної інфраструктури.

УДК 351.746.1:378.147

Діденко Р. І., курсант 4 курсу факультету безпеки державного кордону Національної академії Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького

Мостовий А. І., доктор філософії з безпеки державного кордону доцент кафедри прикордонного контролю факультету безпеки державного кордону Національної академії державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького, підполковник

ПІДГОТОВКА ІНСПЕКТОРСЬКОГО СКЛАДУ ПРИКОРДОННОГО КОНТРОЛЮ ДО ВИЯВЛЕННЯ НОВІТНІХ МЕТОДІВ ПІДРОБКИ ЦИФРОВИХ ДОКУМЕНТІВ ТА БІОМЕТРИЧНИХ ІДЕНТИФІКАТОРІВ У КОНТЕКСТІ ІНТЕГРАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНИХ СИСТЕМ ВЕРИФІКАЦІЇ З ЄВРОПЕЙСЬКИМИ БАЗАМИ ДАНИХ (SCHENGEN INFORMATION SYSTEM)

Актуальність теми. Перехід від паперових проїзних документів до електронних і цифрових, поширення біометричної ідентифікації та генеративних технологій змінюють характер документальних загроз на кордоні. Підробка дедалі частіше полягає не у виправленні запису, а в маніпуляції зображенням обличчя або цифровими даними, і виявити її лише оглядом документа складно. Одночасно Україна рухається до інтеграції своїх систем верифікації з європейськими інформаційними системами, зокрема Шенгенською інформаційною системою (SIS), що підвищує вимоги до компетентності інспекторів прикордонного контролю: вони мають не лише розпізнавати сучасні підробки, а й коректно працювати з міжнародними базами та сповіщеннями. Від того, наскільки якісно підготовлено інспектора, залежить і безпека держави, і довіра європейських партнерів до результатів українського контролю.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Виклик, який морфінг фотозображень становить для системи захисту документів у контексті біометричної ідентифікації, розглядає О. Ананьїн (2026). Європейський підхід до протидії морфінговим атакам на електронні паспорти, включно з рекомендаціями для Frontex та національних урядів, викладено в публікації К. Буша та співавторів (2019), підготовленій за результатами проєктів SOTAMD та iMARS. Правові засади біометричного контролю на зовнішніх кордонах ЄС визначає Регламент (ЄС) 2017/2226 про систему в’їзду/виїзду (EES), а використання SIS у прикордонному контролі регулює Регламент (ЄС) 2018/1861. Водночас питання підготовки саме інспекторського складу до роботи в умовах такої інтеграції в українських наукових публікаціях висвітлено недостатньо.

Виклад основного матеріалу. Сучасні загрози можна поділити на кілька груп. До першої належить морфінг, коли в документ вноситься зображення, що поєднує риси двох осіб і може бути підтверджене біометричною перевіркою обох. До другої – атаки на сам біометричний процес: пред'явлення відтворених зображень чи масок та підміна цифрового потоку даних. До третьої – документи, виготовлені або змінені за допомогою генеративних технологій. До четвертої – зловживання справжніми документами, коли чужий дійсний документ використовує особа, схожа на власника. Спільна особливість цих загроз полягає в тому, що традиційної візуальної перевірки для їх виявлення часто недостатньо, а помилка інспектора може залишитися непоміченою на рівні автоматичних засобів.

Контекст інтеграції посилює ці вимоги. З жовтня 2025 року країни Шенгенської зони поетапно запроваджують систему EES, яка реєструє зображення обличчя та відбитки пальців громадян третіх країн, а відмова надати біометричні дані може бути підставою для відмови у в'їзді. Це означає, що прикордонні служби ЄС працюють із масивами біометричних даних, а якість первинної верифікації в Україні впливає на довіру партнерів до результатів контролю. SIS, своєю чергою, містить повідомлення про осіб і об'єкти, зокрема про загублені чи викрадені документи, а обмін додатковою інформацією за такими повідомленнями здійснюють національні бюро SIRENE. Інспектор повинен розуміти, що означає збіг, які дії він зобов'язаний виконати, які обмеження діють щодо використання персональних даних, і яка відповідальність лягає на нього за прийняте рішення.

Окрему увагу слід приділити технічній компоненті перевірки електронних документів. Стандарти ІКАО (Doc 9303) передбачають, що дані в чипі документа захищені цифровим підписом, а перевірка його достовірності є ключовою для виявлення втручання в чип. Інспектор не мусить бути інженером, але має розуміти, що саме перевіряє обладнання, як тлумачити його повідомлення про помилку і коли результат автоматичної перевірки потребує додаткового контролю.

З огляду на це підготовку інспекторського складу доцільно будувати за такими напрямами. По-перше, поглиблене вивчення елементів захисту електронних проїзних документів на основі стандартів ІКАО та механізмів перевірки чипа. По-друге, практичні тренажери, що моделюють виявлення морфінгу та інших маніпуляцій на навчальних наборах даних, з відпрацюванням переходу від автоматичної перевірки до вторинної перевірки експертом. По-третє, вивчення правил роботи з SIS та іншими європейськими базами: порядок реагування на збіг, взаємодія з партнерськими службами, захист персональних даних відповідно до законодавства України та вимог ЄС.

По-четверте, важливо враховувати людський чинник. Навантаження в пункті пропуску, потік пасажирів і втома призводять до помилок, тому навчання має містити не лише теорію, а й ситуаційні вправи, кейси реальних випадків, порівняння зображення в документі з обличчям особи наживо та вправи на ухвалення рішення за обмеженого часу. По-п’яте, підвищення кваліфікації має бути регулярним, оскільки способи підробки швидко змінюються: доцільні короткі курси, обмін досвідом із партнерами з ЄС, зокрема в межах навчальних програм Frontex, а також актуалізація навчальних матеріалів за результатами виявлених випадків. По-шосте, потрібна мовна підготовка, бо робота з європейськими системами й документацією вимагає вільного володіння англійською мовою на професійному рівні.

Висновки та перспективи. Інтеграція національних систем верифікації з європейськими базами даних, поява морфінгу та генеративних підробок потребують переходу від навчання розпізнаванню окремих ознак до формування комплексної компетентності інспектора: технічної, процедурної, правової, мовної та поведінкової. Перспективою подальших досліджень є розроблення модульної програми підготовки та критеріїв (частка виявлених підробок, правильність дій у разі збігу в базі, знання вимог щодо персональних даних) оцінювання готовності інспекторів до виявлення біометричних та цифрових підробок.

УДК 355.233:351.743

Драган Ю. А., старший викладач кафедри забезпечення державної безпеки, навчально-наукового інституту забезпечення державної безпеки, Національної академії Національної гвардії України

УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ДОПУСКУ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ ДО НЕСЕННЯ ВАРТОВОЇ СЛУЖБИ НА ОСНОВІ ОЦІНЮВАННЯ ЇХ ГОТОВНОСТІ

Актуальність дослідження порядку допуску особового складу до несення вартової служби зумовлена тим, що безпосередньо перед заступанням до варти необхідно не лише визначити персональний склад варти, а й переконатися у фізичній, психологічній та професійній готовності кожного військовослужбовця до виконання покладених на нього обов'язків. Помилка на етапі добору або формального проведення заходів підготовки може негативно вплинути на безпеку об'єкта, особового складу та збереження озброєння.

Особливого значення питання допуску набуває в умовах сучасних безпекових викликів, коли до особового складу варти висуваються підвищені вимоги щодо стійкості до стресових факторів, дисциплінованості, знання своїх обов'язків, правил поводження зі зброєю та здатності діяти за нестандартних обставин.

Метою тез є визначення основних організаційних та правових складових порядку допуску військовослужбовців підрозділів Національної гвардії України до несення вартової служби, а також формування практичного алгоритму контролю їх готовності до виконання завдань за призначенням.

Аналіз положень Статуту гарнізонної та вартової служб дає підстави розглядати допуск військовослужбовця до несення вартової служби як послідовність взаємопов'язаних організаційних, медичних, навчальних та контрольних заходів. Першим елементом є правильний добір особового складу варти. Командири військових частин і підрозділів, від яких відряджаються варти,

несуть відповідальність за добір і розподіл особового складу, його підготовку до несення служби, справний стан зброї та боєприпасів, а також своєчасне відправлення варти на розвід. Склад варти призначається, як правило, не пізніше ніж за три доби до початку несення служби. При цьому законодавством встановлено категорії військовослужбовців, які не можуть бути призначені до варти. Зокрема, забороняється призначати військовослужбовців, які не склали Військової присяги, не засвоїли програму базової військової підготовки, стосовно яких проводиться розслідування за вчиненим правопорушенням, хворих, а також осіб, які за своїм морально-психологічним станом не можуть нести вартову службу або мають відбувати дисциплінарне стягнення.

Таким чином, вже на етапі складання наряду командир має здійснити первинний контроль відповідності військовослужбовця встановленим вимогам. Важливо, щоб цей процес не перетворювався на формальну перевірку списку. Доцільним є оцінювання фактичного стану військовослужбовця на момент заступання в наряд.

Другим важливим елементом є дотримання режиму відпочинку перед заступанням. У ніч напередодні заступання військовослужбовці, призначені до варти, не повинні залучатися до іншої служби, занять або робіт. У день заступання особовому складу варти має надаватися час для підготовки до несення служби та перевірки знань обов’язків, у тому числі час для відпочинку. Зазначена вимога має не лише організаційне, а й безпекове значення. Недостатній відпочинок безпосередньо впливає на концентрацію уваги, швидкість реакції, здатність правильно оцінювати ситуацію та дотримуватися заходів безпеки під час поводження зі зброєю.

Третім обов’язковим елементом допуску є психологічний та медичний контроль. Перед проведенням практичних занять увесь особовий склад, призначений до варти, оглядається психологом та лікарем військової частини. Результат огляду фіксується у постовій відомості. Військовослужбовці, які за результатами психологічного та медичного огляду визнаються непридатними до несення служби, підлягають заміні. Огляд у цьому випадку слід розглядати як

один із ключових бар'єрів безпеки. Його призначення полягає не тільки у виявленні захворювань, а й у недопущенні до виконання бойового завдання особи, фактичний стан якої може перешкоджати безпечному виконанню обов'язків.

Четвертим елементом є теоретична та практична підготовка варти. Після формування складу варти військовослужбовці повинні знати свої обов'язки, порядок несення служби, вимоги безпеки під час поводження зі зброєю та боєприпасами. Після проведення занять командиром підрозділу перевіряються знання особового складу щодо виконання обов'язків і заходів безпеки. Результати відповідних заходів відображаються у постовій відомості.

У цьому контексті доцільно наголосити, що сама присутність військовослужбовця на заняттях не може автоматично свідчити про його готовність до несення служби. Основним критерієм має бути фактичне засвоєння знань і здатність застосовувати їх на практиці. Тому під час підготовки варти доцільно використовувати не лише усне опитування, а й практичне відпрацювання типових та ускладнених ситуацій.

П'ятим елементом є контроль безпосередньо перед виходом варти на розвід. Начальник варти отримує боєприпаси, перевіряє розподіл особового складу за постовою відомістю, оглядає зброю, форму одягу та спорядження, контролює якість спорядження магазинів і доповідає командирові підрозділу про готовність варти до несення служби. Отже, допуск особового складу до несення вартової служби має розглядатися як багаторівнева система контролю, у якій кожний наступний етап підтверджує результати попереднього.

Висновки. Порядок допуску особового складу до несення вартової служби в підрозділах Національної гвардії України є комплексом взаємопов'язаних заходів, спрямованих на забезпечення готовності військовослужбовців до виконання бойового завдання.

УДК 355.457:351.746.1

Драган Ю. А., старший викладач кафедри забезпечення державної безпеки, навчально-наукового інституту забезпечення державної безпеки, Національної академії Національної гвардії України

ПОРЯДОК ПЕРЕВІРКИ ОБЛАДНАННЯ МІСЦЯ НЕСЕННЯ СЛУЖБИ ДОБОВИМ НАРЯДОМ ПІДРОЗДІЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ, СТАН ДОКУМЕНТІВ ДОБОВОГО НАРЯДУ ТА ЙОГО ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ДО НЕСЕННЯ СЛУЖБИ

Сучасні умови функціонування підрозділів Національної гвардії України (НГУ), пов'язані з виконанням завдань в умовах воєнного стану, потребують підвищення рівня організації внутрішньої служби та забезпечення належного контролю за несенням служби добовим нарядом. Від якісної підготовки особового складу, справності обладнання місць несення служби та належного ведення службової документації залежить підтримання внутрішнього порядку, військової дисципліни, збереження озброєння, військової техніки та матеріальних засобів. У зв'язку з цим питання перевірки обладнання місця несення служби, стану документів добового наряду та практичної підготовки військовослужбовців набувають особливої актуальності.

Метою дослідження є визначення основних напрямів перевірки місць несення служби добовим нарядом підрозділів НГУ, оцінювання стану службової документації та практичної підготовленості особового складу до виконання покладених обов'язків.

Організація служби добового наряду передбачає проведення комплексу заходів щодо підготовки особового складу до виконання службових завдань. Одним із ключових етапів є перевірка обладнання місця несення служби. Під час перевірки необхідно звертати увагу на наявність та справність засобів зв'язку, освітлення, пожежогасіння, охоронної сигналізації, технічних засобів контролю та спостереження. Особливого значення набуває перевірка наявності резервних

джерел живлення, засобів індивідуального захисту та комплектності майна, передбаченого табелями належності.

Важливим напрямом контролю є перевірка службової документації добового наряду. До основних документів належать книга приймання та здавання чергування, інструкції черговому та днювальному, схема оповіщення, журнал обліку відвідувачів, документи щодо заходів пожежної безпеки та дій під час надзвичайних ситуацій. Документація повинна відповідати вимогам чинних керівних документів, бути актуальною, належним чином оформленою та доступною для використання особовим складом під час несення служби.

Не менш важливим елементом є оцінювання практичної підготовки добового наряду. Перевірка здійснюється шляхом опитування особового складу щодо знання функціональних обов'язків, сигналів оповіщення, порядку застосування зброї, дій у разі виникнення пожежі, диверсії або повітряної тривоги. Доцільно проводити практичні тренування з відпрацюванням алгоритмів дій у типових та кризових ситуаціях. Практика свідчить, що систематичне проведення інструктажів, тренувань та контрольних занять сприяє підвищенню рівня готовності військовослужбовців до виконання завдань служби.

Результати аналізу свідчать, що ефективність діяльності добового наряду значною мірою залежить від комплексного підходу до організації перевірок. Контроль технічного стану місця несення служби, належне ведення документації та регулярна практична підготовка особового складу дозволяють своєчасно виявляти та усувати недоліки, підвищують рівень безпеки військових об'єктів і якість виконання службових обов'язків.

Висновки. Перевірка обладнання місця несення служби, стану документів добового наряду та рівня практичної підготовки особового складу є важливою складовою організації внутрішньої служби в підрозділах НГУ. Системний контроль зазначених елементів сприяє підтриманню високого рівня військової дисципліни, готовності особового складу до дій за призначенням та забезпеченню надійної охорони військових об'єктів в умовах сучасних загроз.

УДК: 355.457:351.746.1

Драган Ю. А., старший викладач кафедри забезпечення державної безпеки, навчально-наукового інституту забезпечення державної безпеки, Національної академії Національної гвардії України

УДОСКОНАЛЕННЯ ВЕДЕННЯ СЛУЖБОВОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ ВНУТРІШНЬОЇ ВАРТИ ПІДРОЗДІЛАМИ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ, В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ: ПРОБЛЕМИ ТА ШЛЯХИ ВИРІШЕННЯ

В умовах воєнного стану на військові формування України покладаються додаткові завдання щодо забезпечення охорони та оборони військових об'єктів, підтримання високого рівня бойової готовності та військової дисципліни. Однією з важливих складових ефективного функціонування системи внутрішньої служби є належне ведення службової документації внутрішньої варти. Саме службові документи забезпечують безперервність управління, контроль за виконанням службових обов'язків, фіксацію подій та прийнятих рішень під час несення служби. За сучасних умов зростає значення своєчасного, достовірного та якісного оформлення документів внутрішньої варти.

Метою дослідження є визначення особливостей ведення службової документації внутрішньої варти в умовах воєнного стану та обґрунтування напрямів удосконалення документального забезпечення внутрішньої служби у військових частинах Національної гвардії України.

Службова документація внутрішньої варти є важливим елементом організації внутрішньої служби та включає: постову відомість, план роботи з особовим складом. Для добових нарядів інструкції посадовим особам добового наряду, книги приймання та здавання чергування, журнали обліку відвідувачів, схеми оповіщення, документацію щодо заходів безпеки, дій за сигналами оповіщення та інші документи, визначені керівними документами.

Правильність їх оформлення безпосередньо впливає на якість виконання службових завдань та рівень контролю за діяльністю внутрішньої варти та добового наряду.

Особливістю ведення службової документації в умовах воєнного стану є необхідність оперативного внесення змін до документів відповідно до змін обстановки. Зокрема, потребують уточнення алгоритми дій особового складу під час повітряної тривоги, ракетних ударів, застосування безпілотних літальних апаратів, диверсійних загроз та інших надзвичайних ситуацій. Усі зміни повинні своєчасно доводитися до особового складу під підпис та відображатися у відповідних документах.

Важливого значення набуває забезпечення актуальності службової документації. Під час перевірок особлива увага приділяється відповідності інструкцій реальним умовам виконання завдань, правильності оформлення записів у постових відомостях, книгах чергувань, наявності підписів посадових осіб та відсутності необґрунтованих виправлень. Недоліки в оформленні документів можуть призвести до втрати керованості, помилок у прийнятті рішень та порушень установленого порядку несення служби.

Практика діяльності військових частин свідчить, що значна кількість недоліків під час несення вартової служби пов'язана саме з формальним підходом до ведення документації. З метою підвищення ефективності роботи доцільно проводити регулярні заняття з посадовими особами внутрішньої варти щодо порядку оформлення документів, організовувати контрольні перевірки та використовувати сучасні інформаційні технології для обліку та зберігання службової інформації.

Одним із перспективних напрямів удосконалення документального забезпечення є поступове впровадження елементів цифровізації процесів обліку та контролю. Використання електронних журналів, автоматизованих систем оповіщення та електронного документообігу дозволяє скоротити час на оформлення документів, підвищити точність обліку та забезпечити оперативний доступ до необхідної інформації.

Висновки. Ведення службової документації внутрішньої варти в умовах воєнного стану потребує підвищеної уваги з боку командирів і посадових осіб, відповідальних за організацію внутрішньої служби. Своєчасне оновлення документів, контроль за правильністю їх ведення та впровадження сучасних підходів до документального забезпечення сприяють підвищенню ефективності діяльності внутрішньої варти, зміцненню військової дисципліни та підтриманню належного рівня безпеки військових об'єктів.

УДК 005.92:355.34

Драган Ю. А., старший викладач кафедри забезпечення державної безпеки, навчально-наукового інституту забезпечення державної безпеки, Національної академії Національної гвардії України

ШЛЯХИ ПОКРАЩЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ТАЄМНОГО ДІЛОВОДСТВА У ВІЙСЬКОВИХ ЧАСТИНАХ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ

Таємне діловодство забезпечує захист службової інформації з обмеженим доступом. Воно включає облік, зберігання, передачу та контроль секретних документів. Від якості організації залежить рівень інформаційної безпеки підрозділу. У підрозділах Національна гвардія України робота з таємними документами має підвищені вимоги. Будь-яке порушення порядку може призвести до витоку інформації. Це створює ризики для виконання службово-бойових завдань. В умовах воєнного стану обсяг інформації з обмеженим доступом зростає. Зростає кількість документів, каналів передачі та відповідальних осіб. Це ускладнює організацію контролю.

Практика показує типові проблеми:

1.Перевантаження посадових осіб;

2. Складність обліку та контролю;

3. Затримки у передачі документів;

4. Людський фактор;

5. Обмежене використання цифрових рішень.

Ці фактори знижують ефективність захисту інформації. Потрібні чіткі організаційні та технічні рішення.

Мета дослідження полягає у визначенні шляхів покращення організації таємного діловодства у військових частинах.

Завдання: Оцінити стан організації таємного діловодства; Визначити проблемні питання; Запропонувати практичні заходи покращення.

Таємне діловодство охоплює повний цикл роботи з документами з обмеженим доступом. Приймання, реєстрація, облік, зберігання, передача, знищення. Кожен етап регламентований нормативними документами. Порушення порядку на будь-якому етапі створює ризики витоку інформації.

Основні проблеми: Велика кількість паперових носіїв; Складність оперативного доступу; не зручні процеси обліку; Перевантаження відповідальних осіб; Ризики помилок при передачі; Обмежена автоматизація.

Практичний аспект. Оформлення одного секретного документа займає більше часу, ніж несекретного. Це знижує швидкість управління.

Для покращення необхідно діяти системно.

1. Чітка організація обліку. Вести журнали встановленого зразка, забезпечити точність записів, виключити дублювання. Результат. Зменшення помилок.

2. Посилення контролю. Проводити регулярні перевірки, застосовувати раптові інспекції, контролювати кожен етап роботи. Результат. Підвищення дисципліни.

3. Обмеження доступу. Визначити коло допущених осіб, застосовувати принцип необхідності знання,контролювати доступ до документів. Результат. Зниження ризику витоку.

4. Часткова цифровізація. Впроваджувати захищені електронні системи. Використовувати криптографічний захист,автоматизувати облік. Результат. Прискорення роботи без втрати безпеки.

5. Підготовка персоналу. Проводити регулярні інструктажі, навчати правилам роботи з таємними документами, відпрацьовувати практичні ситуації. Результат. Зниження впливу людського фактора.

6. Удосконалення умов зберігання. Використовувати спеціальні сховища, забезпечити фізичний захист, контролювати доступ до приміщень. Результат. Надійне збереження інформації.

Комплексне впровадження цих заходів дозволяє знизити ризики витоку інформації та підвищити ефективність роботи.

Таємне діловодство є критично важливим елементом системи управління у військових частинах. Воно забезпечує захист інформації та стабільність управління. Існуюча система має проблеми. Основні з них це перевантаження персоналу, ручні процеси та обмежена автоматизація.

Покращення можливе через:

1.Посилення контролю;

2.Чітку організацію обліку;

3.Обмеження доступу;

4.Впровадження захищених технологій;

5.Підготовку персоналу.

Висновки. Реалізація цих заходів підвищує рівень інформаційної безпеки та ефективність діяльності підрозділів Національна гвардія України.

УДК 355.23

Дрібноход Д. А., старший викладач кафедри забезпечення державної безпеки навчально-наукового інституту забезпечення державної безпеки Національної академії Національної гвардії України, підполковник

ПРАКТИКО-ОРІЄНТОВАНА ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ ЯК УМОВА ЇХ ГОТОВНОСТІ ДО ВИКОНАННЯ СЛУЖБОВО-БОЙОВИХ ЗАВДАНЬ

Актуальність теми. Сучасні умови функціонування сил сектору безпеки та оборони держави висувають підвищені вимоги до рівня професійної підготовленості офіцерських кадрів. Характер службово-бойових завдань, динамічність обстановки, необхідність прийняття обґрунтованих рішень в умовах дефіциту часу та інформації зумовлюють потребу в удосконаленні системи підготовки майбутніх офіцерів. За таких умов особливого значення набуває практична спрямованість освітнього процесу, яка забезпечує не лише засвоєння теоретичних знань, а й формування здатності застосовувати їх під час виконання професійних завдань.

Практико-орієнтована підготовка майбутніх офіцерів має бути спрямована на формування комплексу професійних компетентностей, необхідних для ефективного виконання службово-бойових завдань. Її результативність значною мірою залежить від того, наскільки зміст і методи навчання відповідають реальним умовам майбутньої професійної діяльності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблема професійної підготовки майбутніх офіцерів посідає важливе місце у сучасних педагогічних та військово-педагогічних дослідженнях. Науковцями розглядаються питання формування професійної компетентності військовослужбовців, розвитку лідерських якостей, готовності до прийняття рішень, використання практико-орієнтованих та інтерактивних методів навчання, моделювання професійних ситуацій.

Аналіз наукових праць свідчить, що ефективність підготовки військових фахівців значною мірою визначається можливістю максимально наблизити освітній процес до умов їх майбутньої службової діяльності. Водночас подальшого дослідження потребують питання оптимального поєднання теоретичної та практичної підготовки, моделювання службово-бойових ситуацій та формування готовності майбутніх офіцерів діяти в умовах невизначеності, обмеженого часу та підвищеної відповідальності.

Основний матеріал дослідження. Практико-орієнтовану підготовку майбутніх офіцерів доцільно розглядати як організацію освітнього процесу, за якої отримані знання, уміння та навички безпосередньо пов’язуються з

майбутньою професійною діяльністю. Основним результатом такої підготовки має бути не лише засвоєння визначеного обсягу навчального матеріалу, а сформованість готовності застосовувати його для розв'язання професійних завдань.

Важливою умовою практичної спрямованості підготовки є відповідність змісту навчальних дисциплін реальним вимогам службово-бойової діяльності. Під час проведення навчальних занять доцільно використовувати професійно орієнтовані ситуації, аналіз проблемних випадків, практичні завдання, ділові та рольові ігри, ситуаційне моделювання, тренування прийняття рішень та інші методи, які забезпечують активну участь слухачів в освітньому процесі.

Особливе значення має створення умов, за яких слухач не лише отримує готову інформацію, а самостійно аналізує ситуацію, визначає проблему, оцінює можливі варіанти дій, прогнозує їх наслідки та обґрунтовує прийняте рішення. Такий підхід сприяє розвитку критичного мислення, самостійності, відповідальності та здатності діяти в умовах обмеженого часу.

Практико-орієнтований підхід доцільно реалізовувати на всіх етапах професійної підготовки. На етапі засвоєння теоретичного матеріалу необхідно забезпечувати його зв'язок із конкретними професійними ситуаціями. Під час практичної підготовки основний акцент має робитися на застосуванні отриманих знань для виконання завдань, максимально наближених до майбутньої службової діяльності. Під час контролю результатів навчання доцільно оцінювати не тільки рівень засвоєння теоретичного матеріалу, а й здатність слухача використовувати його для вирішення професійних проблем.

Важливу роль у цьому процесі відіграє викладач, який має виступати не лише джерелом навчальної інформації, а й організатором професійно орієнтованої діяльності слухачів. Ефективність навчання підвищується за умови використання проблемного викладу матеріалу, постановки професійних завдань, організації дискусій та аналізу змодельованих службових ситуацій.

Одним із перспективних напрямів практико-орієнтованої підготовки є моделювання умов, наближених до реальної професійної діяльності.

Застосування ситуаційних завдань дозволяє сформувати у майбутніх офіцерів алгоритми професійного мислення та поведінки, необхідні для виконання службово-бойових завдань. При цьому важливо враховувати не тільки стандартні ситуації, а й нестандартні обставини, які потребують оперативного аналізу та самостійного прийняття рішення.

Таким чином, практична спрямованість освітнього процесу має забезпечувати поступовий перехід від засвоєння теоретичних знань до їх самостійного застосування у професійно значущих ситуаціях. Це дозволяє зменшити розрив між освітнім процесом і реальною службово-бойовою діяльністю та створює передумови для формування професійної готовності майбутніх офіцерів.

Висновки. Практико-орієнтована підготовка є важливою умовою формування готовності майбутніх офіцерів до виконання службово-бойових завдань. Її ефективність забезпечується поєднанням теоретичної та практичної складових освітнього процесу, використанням професійно орієнтованих завдань, моделюванням службових ситуацій, розвитком самостійності та здатності приймати обґрунтовані рішення.

Практична спрямованість підготовки сприяє формуванню не лише професійних знань та умінь, а й таких важливих якостей майбутнього офіцера, як відповідальність, ініціативність, критичне мислення, готовність до дій в умовах невизначеності та здатність застосовувати набуті компетентності відповідно до конкретної ситуації.

Перспективи подальших досліджень. Перспективним напрямом подальших досліджень є визначення педагогічних умов підвищення ефективності практико-орієнтованої підготовки майбутніх офіцерів, удосконалення методики моделювання професійних ситуацій, а також розроблення критеріїв оцінювання готовності майбутніх офіцерів до виконання службово-бойових завдань.

УДК 159.942:378.091.2:355.23

Євпак С. В., старший науковий співробітник навчально-наукової лабораторії екстремальної та кризової психології навчально-наукового інституту оперативно-рятувальних сил Національного університету цивільного захисту України, майор служби цивільного захисту

РОЗВИТОК ЕМОЦІЙНОГО ІНТЕЛЕКТУ ЯК СКЛАДОВА ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ СЕКТОРУ БЕЗПЕКИ ТА ОБОРОНИ УКРАЇНИ

Сучасні виклики, зумовлені повномасштабною збройною агресією проти України, актуалізують необхідність удосконалення системи професійної підготовки кадрів для потреб сектору безпеки та оборони. Виконання професійних завдань в умовах підвищеної небезпеки, невизначеності та значного психоемоційного навантаження висуває підвищені вимоги не лише до професійних знань, умінь і навичок, а й до психологічних характеристик особистості фахівця.

Актуальність порушеної проблематики посилюється необхідністю впровадження в освітній процес сучасних психологічних технологій, спрямованих на розвиток особистісних ресурсів майбутніх фахівців, зокрема військовослужбовців, поліцейських, пожежних-рятувальників та інших представників професій екстремального профілю, підвищення їхньої адаптаційної спроможності та формування навичок конструктивного реагування на професійні стресори.

Слід зазначити, що останніми роками в українському науковому просторі посилюється увага до вивчення емоційного інтелекту як професійно важливої характеристики представників сектору безпеки та оборони. У наукових працях В. Тюріної висвітлено значення емоційного інтелекту в системі професійної підготовки майбутніх офіцерів поліції. Дослідження Є. Іванченко, Н. Білоножко та О. Верламова присвячене вивченню мотиваційної складової емоційного

інтелекту майбутніх офіцерів Збройних Сил України в контексті їхньої професійної підготовки. В. Матвєєв розглядає роль емоційного інтелекту у формуванні лідерських якостей офіцерів Національної гвардії України. Водночас у дослідженнях, присвячених психологічним особливостям професійної діяльності працівників ДСНС України, значну увагу приділено проблемам стресостійкості та професійного вигорання. Так, О. Назаров та А. Сенько обґрунтовують доцільність застосування соціально-психологічних тренінгів для розвитку стресостійкості та зміцнення психологічних ресурсів працівників ДСНС України в умовах воєнного стану.

Емоційний інтелект є багатокомпонентним психологічним конструктом, що характеризує здатність особистості сприймати, розуміти та використовувати емоційну інформацію для регуляції власної поведінки й діяльності. Його основними складовими є розпізнавання власних емоцій та емоцій інших людей, усвідомлення причин емоційних переживань, використання емоційної інформації в процесі мислення та прийняття рішень, а також здатність до свідомої регуляції емоційних станів.

У контексті професійної підготовки майбутніх фахівців сектору безпеки та оборони розвиток емоційного інтелекту набуває особливого значення, оскільки їхня майбутня професійна діяльність характеризується високим рівнем відповідальності, необхідністю оперативного прийняття рішень та реагування, виконанням завдань за призначенням в умовах небезпеки та взаємодією з людьми, які можуть перебувати в кризових станах. За таких умов здатність своєчасно розпізнавати власне емоційне напруження, усвідомлювати його причини та обирати адекватні способи реагування створює передумови для збереження самоконтролю, підтримання професійної працездатності та запобігання імпульсивним поведінковим реакціям.

Аналіз сучасних наукових досліджень дає підстави стверджувати, що розвиток емоційного інтелекту доцільно здійснювати шляхом інтеграції спеціалізованих психологічних технологій у систему професійної підготовки. Перспективними методами є соціально-психологічні тренінги, моделювання

професійно значущих ситуацій, аналіз практичних випадків, рефлексивні практики та вправи, спрямовані на формування навичок емоційної саморегуляції. Особливу увагу варто приділяти відпрацюванню способів реагування в умовах дефіциту часу, інформаційної невизначеності, міжособистісного напруження та підвищеної відповідальності.

Необхідно підкреслити, що важливою умовою результативності такої підготовки є поєднання теоретичних знань про емоційні процеси з практичним досвідом їх усвідомлення та регуляції. Навчальні ситуації мають враховувати психологічні особливості майбутньої професійної діяльності, передбачати поступове ускладнення завдань і створювати можливості для аналізу власних емоційних реакцій. Такий підхід сприятиме формуванню здатності до усвідомленого застосування емоційних компетентностей у професійних ситуаціях.

Отже, узагальнюючи результати аналізу наукових і літературних джерел, є підстави розглядати емоційний інтелект як професійно значущу характеристику особистості, розвиток якої створює психологічні передумови для ефективної діяльності в умовах підвищеного ризику, невизначеності та значних психоемоційних навантажень. Також інтеграція психологічних технологій розвитку емоційного інтелекту в освітній процес може сприяти формуванню навичок емоційної саморегуляції, конструктивної комунікації, командної взаємодії та усвідомленого реагування на професійні стресори.

Враховуючи вищезазначене, можна стверджувати, що перспективами подальших досліджень є визначення психологічних чинників та організаційно-педагогічних умов розвитку емоційного інтелекту майбутніх фахівців, розроблення спеціалізованих програм його формування та апробація їх ефективності з урахуванням специфіки професійної діяльності фахівців сектору безпеки та оборони держави.

УДК 351.86:355/359

Жайворонок О. А., курсант факультету забезпечення оперативно-службової діяльності Національної академії Державної прикордонної служби України

Синишин М. М., начальник кафедри прикордонної служби, факультету безпеки державного кордону Національної академії Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького, доктор філософії зі спеціальності публічне управління та адміністрування

СЛУЖБОВО-БОЙОВА ДІЯЛЬНІСТЬ СИЛ СЕКТОРУ БЕЗПЕКИ ТА ОБОРОНИ ДЕРЖАВИ

Актуальність теми. Сучасні безпекові виклики, з якими стикається Україна, зумовлюють необхідність постійного вдосконалення діяльності сил сектору безпеки та оборони держави. Повномасштабна збройна агресія проти України істотно розширила спектр завдань, що виконуються військовослужбовцями, працівниками правоохоронних органів, представниками інших силових структур та суб'єктами системи цивільного захисту. За таких умов особливого значення набуває службово-бойова діяльність як комплекс професійних дій, спрямованих на забезпечення національної безпеки, оборони держави, захист прав і свобод людини, підтримання правопорядку та реагування на загрози.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематику службово-бойової діяльності сил сектору безпеки і оборони досліджують В. Поливанюк (тактико-спеціальна підготовка), К. Король (психологічне забезпечення), В. Покайчук, С. Миронюк, Д. Казначеєв та ін. (професійна і вогнева підготовка), В. Фурса та ін. (застосування БпЛА), Д. Казначеєв і М. Лещенко (тактична медицина). Водночас актуальним залишається комплексне дослідження службово-бойової діяльності з урахуванням сучасних умов і нових безпекових викликів.

Виклад основного матеріалу. Службово-бойову діяльність доцільно розглядати як особливий різновид професійної діяльності представників сил безпеки й оборони, що здійснюється в умовах підвищеного ризику та передбачає виконання службових і бойових завдань відповідно до законодавства. Її особливістю є поєднання організаційних, управлінських, правових, тактичних, фізичних, психологічних та інших компонентів.

Зміст службово-бойової діяльності визначається функціями конкретного суб'єкта сектору безпеки та оборони. До її основних напрямів можна віднести виконання бойових і службових завдань, охорону важливих об'єктів, забезпечення громадської безпеки та правопорядку, протидію злочинності, участь у заходах із захисту державного кордону, реагування на надзвичайні ситуації, проведення спеціальних заходів, а також забезпечення життєдіяльності населення в умовах воєнного стану.

Особливого значення службово-бойова діяльність набула в умовах воєнного стану. Закон України «Про основи національного спротиву» визначає правові та організаційні засади національного спротиву, який є складовою системи забезпечення воєнної безпеки України.

Однією з визначальних характеристик сучасної службово-бойової діяльності є підвищення вимог до професійної підготовки особового складу. Працівник або військовослужбовець має володіти не лише спеціальними знаннями, а й комплексом практичних компетентностей, необхідних для дій у складних та швидкозмінних умовах.

Важливою складовою професійної готовності є тактико-спеціальна підготовка, яка забезпечує здатність особового складу застосовувати набуті знання в конкретній службовій або бойовій ситуації. У сучасних умовах така підготовка повинна максимально наближатися до реальних умов виконання завдань, передбачати моделювання нестандартних ситуацій, розвиток навичок командної взаємодії, швидкого прийняття рішень та адекватного реагування на зміни оперативної обстановки.

Не менш важливою є вогнева підготовка, оскільки працівники сил безпеки й оборони в умовах воєнного стану можуть виконувати завдання, пов'язані з підвищеним ризиком застосування зброї. Професійна підготовка в цьому напрямі має передбачати не лише технічне володіння зброєю, а й формування навичок її безпечного та правомірного застосування, оцінювання обстановки та прийняття рішення відповідно до характеру загрози.

Ще одним важливим компонентом є фізична підготовка. Виконання службово-бойових завдань часто пов'язане зі значними фізичними навантаженнями, необхідністю тривалого перебування в засобах індивідуального захисту, переміщенням у складних умовах, подоланням перешкод та виконанням спеціальних прийомів.

Водночас сучасна службово-бойова діяльність не може розглядатися виключно через фізичну або тактичну готовність. Важливою її складовою є психологічна готовність особового складу. Виконання завдань у ситуаціях реальної небезпеки супроводжується впливом стресогенних чинників, необхідністю швидко реагувати на загрозу, працювати в умовах невизначеності та зберігати контроль над власною поведінкою.

Окреме місце у структурі сучасної службово-бойової діяльності посідає тактична медицина та домедична допомога. В умовах збройного конфлікту знання алгоритмів надання допомоги постраждалим можуть мати безпосереднє значення для збереження життя.

Сучасні трансформації службово-бойової діяльності також пов'язані з використанням новітніх технологій. Серед актуальних напрямів досліджень зазначено використання безпілотних літальних апаратів, модернізацію вогневої підготовки, тактичну підготовку поліцейських, систему фізичного відновлення та реабілітації, а також удосконалення спеціальної фізичної підготовки.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Таким чином, сучасна службово-бойова діяльність сил сектору безпеки та оборони є складною багатокомпонентною системою, ефективність якої залежить від поєднання належної нормативно-правової бази, професійної підготовки, матеріально-

технічного забезпечення, психологічної готовності та міжвідомчої взаємодії. Умови воєнного стану висувають підвищені вимоги до здатності особового складу діяти швидко, професійно, організовано та законно.

УДК 355.233.2

Зайченко Р. П., курсовий офіцер курсу №1 навчально-наукового інституту забезпечення державної безпеки Національної академії Національної гвардії України, капітан

ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ДО ВИКОНАННЯ ПАРАШУТНИХ СТРИБКІВ

Повітряно-десантна підготовка є важливою складовою професійної та спеціальної підготовки військовослужбовців, які виконують завдання із застосуванням парашутних систем. Безпечне виконання парашутного стрибка потребує не лише засвоєння теоретичних знань і практичних навичок, а й належного рівня фізичної, психологічної та психофізичної готовності. Особливої уваги потребує підготовка військовослужбовців до першого стрибка, оскільки новизна ситуації, висота, динамічне навантаження та необхідність діяти відповідно до встановленої послідовності можуть підвищувати психоемоційне напруження. Тому актуальним є комплексний підхід до формування готовності особового складу, за якого теоретична, наземна, фізична та психологічна підготовка взаємопов’язані між собою.

Наукові праці з проблематики повітряно-десантної підготовки свідчать, що готовність військовослужбовця до парашутного стрибка доцільно розглядати як комплексне утворення. Дослідники виділяють фізичну, психологічну, психофізичну, спеціальну та практичну складові підготовленості. Окремий напрям досліджень становить формування емоційної стійкості та здатності до саморегуляції під час підготовки до стрибка. У сучасних дослідженнях також підкреслюється значення індивідуалізації фізичної підготовки та поступового

ускладнення умов навчання. Це підтверджує доцільність комплексного підходу, який передбачає послідовне формування знань, умінь, фізичних якостей і психологічної готовності військовослужбовця.

Підготовку військовослужбовців до виконання парашутних стрибків доцільно організовувати за принципом послідовності та поступового ускладнення навчальних завдань. Першим компонентом є теоретична підготовка, під час якої військовослужбовець отримує необхідні знання щодо організації стрибків, правил безпеки, особливостей парашутної системи, дій до, під час і після приземлення. Важливо, щоб теоретичні положення не залишалися лише інформаційним матеріалом, а систематично закріплювалися під час практичних занять.

Важливою складовою є наземна підготовка. Її основне завдання полягає у формуванні стійких практичних навичок, необхідних для правильного та безпечного виконання елементів парашутного стрибка. Під час занять відпрацьовуються дії, які в реальній ситуації повинні виконуватися впевнено та без зайвих затримок. Застосування тренувальних засобів і моделювання окремих елементів стрибка дає можливість поступово зменшувати вплив невизначеності та підвищувати впевненість військовослужбовця у власних діях.

Фізична підготовленість є ще одним важливим компонентом готовності. Вона повинна забезпечувати здатність військовослужбовця переносити фізичне навантаження, зберігати необхідну координацію рухів та виконувати встановлені дії у заданій послідовності. Особливого значення набувають загальна витривалість, сила, координація, спритність і здатність підтримувати працездатність в умовах емоційного напруження. Фізичне навантаження має підбиратися з урахуванням рівня підготовленості військовослужбовця та поступово ускладнюватися.

Не менш важливою є психологічна підготовка. Перед виконанням парашутного стрибка у військовослужбовця можуть виникати хвилювання, напруження та невпевненість, особливо під час першого досвіду. Тому підготовка повинна спрямовуватися на формування адекватного сприйняття

ситуації, стійкості до стресових чинників, концентрації уваги та здатності діяти відповідно до засвоєного алгоритму. Ефективними є поступове ознайомлення з умовами майбутнього стрибка, повторення практичних дій, психологічне налаштування та формування навичок саморегуляції.

Окреме значення має контроль готовності військовослужбовця. До виконання стрибка необхідно оцінювати рівень засвоєння теоретичного матеріалу, якість практичних навичок, фізичний та психологічний стан. Такий контроль дає можливість своєчасно виявляти недоліки підготовки й не допускати формального підходу до навчання. Під час організації занять доцільно також враховувати індивідуальні особливості військовослужбовців, попередній досвід, рівень фізичної підготовленості та реакцію на стресове навантаження.

Підготовка військовослужбовців до виконання парашутних стрибків є багатокомпонентним процесом, результативність якого залежить від узгодженого розвитку теоретичної, практичної, фізичної та психологічної готовності. Основою якісної підготовки є систематичність занять, поступове ускладнення навчальних завдань, багаторазове закріплення практичних навичок та постійний контроль рівня готовності особового складу. Комплексний підхід дозволяє підвищити впевненість військовослужбовців у власних діях, сприяє зниженню впливу стресових факторів і створює передумови для безпечного виконання парашутних стрибків.

Подальші дослідження доцільно спрямувати на вдосконалення методик комплексної оцінки готовності військовослужбовців до парашутних стрибків, визначення найбільш ефективних способів психологічної підготовки та розроблення сучасних тренувальних моделей, які дають змогу безпечно моделювати окремі фактори майбутнього стрибка.

УДК 614.8:621.311.8:

Землянський О. М., заступник начальника кафедри автоматичних систем безпеки та електроустановок навчально-наукового інститут пожежної та техногенної безпеки, Національний університет цивільного захисту України, доктор технічних наук, професор, полковник служби цивільного захисту

АСПЕКТИ РОЗГОРТАННЯ ТА РОТАЦІЇ МОБІЛЬНИХ ГЕНЕРАТОРІВ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ В УМОВАХ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

Тривалі порушення електропостачання внаслідок пошкодження об’єктів енергетичної інфраструктури призводять до появи необхідності швидкого залучення резервних джерел живлення. Досить складною є ситуація, коли наявної потужності неушкодженої частини електричної мережі недостатньо для забезпечення потреб населеного пункту та об’єктів критичної інфраструктури. За таких умов для часткового відновлення електропостачання можуть бути залучені мобільні генераторні установки різної потужності, які підключають до розподільної електричної мережі 230/400 В.

Попередньо визначена потужність генератора не завжди відповідатиме реальним умовам надзвичайної ситуації. Навантаження в місці встановлення генератора може суттєво відрізнятися від споживання під час нормальних умов життєдіяльності населення через виїзд частини населення за межі населеного пункту.

Для удосконалення процесу прийняття рішень запропоновано структурно-логічну модель розгортання та ротації мобільних генераторних установок. Вхідними даними для її застосування є характеристики споживачів, параметри електричної мережі, кількість та технічні характеристики генераторів, які можуть бути залучені до ліквідації НС. Після вибору установки здійснюються її транспортування, розміщення, підключення до мережі та запуск. При цьому передбачається розмежування функцій між підрозділами ДСНС та оператором системи розподілу. Підрозділи ДСНС забезпечують розгортання та експлуатацію генераторної установки. Персонал оператора системи розподілу виконує необхідні комутації в електричній мережі.

Для запропонованої моделі основним контрольованим параметром є коефіцієнт завантаження генератора, який визначається як відношення фактичної потужності навантаження до його номінальної потужності. Робочим

приймаємо діапазон навантажень визначений в інструкції виробника до конкретної моделі генераторної установки, як правило він становить від 0,3 до 0,8. Якщо фактичне навантаження становить менше 30 % номінальної потужності, алгоритм передбачає заміну установки на генератор меншої потужності. У разі перевищення 80 % спочатку оцінюється можливість почергового живлення споживачів. Якщо введення черг не забезпечує необхідного режиму роботи, генератор замінюють на установку більшої потужності.

Запропонована структурно-логічна модель передбачає циклічний контроль технічного стану установки, фактичного навантаження, запасу палива та тривалості роботи. Якщо виникає несправність - проводиться оцінка можливість проведення технічного обслуговування або ремонту на місці. Якщо відновити працездатність неможливо - виконується ротація генератора. Аналогічно передбачено необхідні зупинки для заправлення та виконання передбачених виробником операцій обслуговування.

Запропонована модель дозволяє формалізувати послідовність дій персоналу при зміні умов електропостачання в умовах ліквідації аварійного знеструмлення населених пунктів. Її практичне застосування може спростити прийняття оперативних рішень щодо вибору, заміни та ротації мобільних генераторів і забезпечити їх раціональне використання протягом усього періоду ліквідації наслідків надзвичайної ситуації.

Подальші дослідження можуть спрямовані на удосконалення або створення методів щодо вибору раціональних місць приєднання мобільних генераторів до електричних мереж населеного пункту.

УДК 623.45:351.86

Зозуля С. Ю., курсант навчально-наукового інституту інженерної та спеціальної підготовки Національного університете цивільного захисту України, рядовий служби цивільного захисту

Губенко А. О., начальник кафедри протимінної діяльності та спеціальної підготовки навчально-наукового інституту інженерної та спеціальної підготовки Національного університете цивільного захисту України, к.держ.упр., майор служби цивільного захисту

ОСОБЛИВОСТІ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ТА ЗНЕШКОДЖЕННЯ СУЧАСНИХ КАСЕТНИХ БОЙОВИХ ЕЛЕМЕНТІВ І БОЄПРИПАСІВ ІЗ СИСТЕМАМИ САМОЛІКВІДАЦІЇ

Сучасні збройні конфлікти характеризуються масованим застосуванням новітніх систем озброєння, що призводить до тотального забруднення територій вибухонебезпечними предметами. Серед усього розмаїття залишених небезпек найскладнішим викликом для піротехнічних підрозділів є виявлення та знешкодження сучасних касетних бойових елементів. Специфіка цих боєприпасів полягає в тому, що вони розсіюються над великими площами, а відсоток їхньої відмови під час падіння є критично високим. У результаті на ґрунті, в рослинності або на елементах міської забудови залишаються тисячі суббоєприпасів, які перебувають у бойовому зведеному стані. Робота з такою категорією вибухонебезпечних предметів докорінно відрізняється від класичного розмінування мін чи артилерійських снарядів часів минулих війн і вимагає від піротехніків застосування принципово нових алгоритмів безпеки.

Головна небезпека сучасних касетних бойових елементів криється у конструкції їхніх підривників. Більшість із них оснащені високочутливими п'єзоелектричними, електромеханічними або магнітними датчиками цілі. Підривники, якими споряджаються сучасні боєприпаси здатні спрацювати від мінімального фізичного впливу: зміни положення в просторі, вібрації ґрунту від кроків людини, зміни температурного режиму або навіть падіння на нього дрібної гілки. Крім того, значна частина сучасних касетних елементів споряджаються вбудованими системами самоліквідації. Це електронні або хімічні таймери, які запрограмовані на підрив боєприпасу через певний

проміжок часу після його скидання - від кількох годин до кількох діб. Проблема полягає в тому, що через пошкодження під час падіння ці само ліквідатори часто дають збій, переходячи в непередбачуваний режим їх спрацювання.

Боєприпас може детонувати в будь-яку секунду без жодного зовнішнього впливу, що робить наближення до нього вкрай ризикованим.

Процес ідентифікації таких вибухонебезпечних предметів ускладняється їхніми невеликими габаритами та забарвленням, яке часто зливається з навколишнім середовищем.

Тому на етапі розвідки території піротехнічні підрозділи масово впроваджують методи дистанційного візуального виявлення. Застосування безпілотних літальних апаратів із камерами високої роздільної здатності дозволяє безпечно виявляти розкидані на поверхні суббоєприпаси, проводити їх первинну класифікацію та складати карти мінного поля без безпосереднього ризику для життя особового складу.

Згідно із заходами безпеки, будь-яке фізичне переміщення, зрушення з місця чи транспортування виявлених касетних бойових елементів та суббоєприпасів із невідомим станом підривника категорично заборонено. Єдиним допустимим методом їх знешкодження є знищення безпосередньо на місці виявлення. Для цього піротехніки застосовують метод накладного заряду, але не торкаються боєприпасу безпосередньо через надвисоку чутливість такого типу боєприпасів, або використовують малогабаритні кумулятивні руйнівники. Оператор, діючи з максимальною обережністю, дистанційно або за допомогою довгих маніпуляторів розміщує заряд вибухової речовини поруч із небезпечним предметом. У випадках, коли боєприпас знаходиться впритул до критичної інфраструктури, і підрив на місці загрожує тяжкими наслідками, застосовують методи дистанційного зрушення за допомогою систем мотузок та гаків (кішок) із укриття, щоб спровокувати штатне спрацювання підривника.

Окремим складним напрямком роботи піротехнічних підрозділів є ліквідація наслідків застосування боєприпасів, які заглибилися в ґрунт і не розірвалися, але зберегли бойовий стан. Вилучення таких боєприпасів вимагає

проведення екскавації ґрунту для їх ідентифікації та визначення типу підривника. Якщо виявлено, що боєприпас оснащений системами невилучення або елементами, що реагують на зміну магнітного поля, піротехніки змушені відмовитися від подальшого розкопування та приймати рішення про знищення об'єкта безпосередньо в ґрунті. Це вимагає точних розрахунків маси накладного заряду, щоб гарантувати повну детонацію виявленого предмета, не залишаючи після розриву розкиданих залишків вибухівки.

Враховуючи вищезазначене, слід підкреслити, що еволюція вибухонебезпечних предметів вимагає безперервного підвищення кваліфікації особового складу піротехнічних підрозділів. Робота з сучасними системами озброєнь залишає фахівцям нульове право на помилку. Безпека виконання завдань з гуманітарного розмінування та оперативного реагування сьогодні базується не лише на базових знаннях характеристик вибухових речовин, а й на глибокому розумінні принципів роботи електронних, механічних та інших типів підривників, вмінні аналізувати ризики та застосовувати новітні дистанційні методи розвідки і знешкодження. Суворе дотримання заходів безпеки, стандартних операційних процедур є єдиною запорукою збереження життів піротехніків та ефективного очищення територій від вибухонебезпечних предметів.

УДК 355.58:623.454.25

Зоріна В. Ю., курсантка Військово-юридичного інституту Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого, солдат

Пугач В. В., викладач кафедри загальновійськових дисциплін Військово-юридичного інституту Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого

МІННА БЕЗПЕКА ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ЯК АКТУАЛЬНИЙ НАПРЯМ ІНЖЕНЕРНОЇ ПІДГОТОВКИ

Російсько-українська війна зробила територію України однією з найбільш забруднених вибухонебезпечними предметами. Значна частина втрат особового складу виникає не лише в бою, а й унаслідок помилок у поводженні з такими предметами. Тому підготовка до безпечних дій на забрудненій місцевості стає складовою збереження боєздатності підрозділів. Особливої ваги питання набуває для сил сектору безпеки та оборони, які залучають до виконання завдань особовий склад із різним рівнем підготовки, зокрема мобілізованих і військовослужбовців, що нещодавно прибули до підрозділів.

Питання мінної безпеки розглядають у навчально-методичних матеріалах з інженерної підготовки, де її визначають як комплекс знань, умінь і практичних навичок військовослужбовців, що забезпечують збереження життя та здоров'я в районах, забруднених вибухонебезпечними предметами. Для цього розроблено порядок дій при виявленні мін, правила маркування небезпечних ділянок, подання сигналів і надання першої допомоги постраждалим від вибуху. Водночас організація такої підготовки в закладах освіти та підрозділах сил сектору безпеки та оборони висвітлена недостатньо: мало уваги приділено тому, як зробити її систематичною, а не епізодичною.

Мінну безпеку слід розглядати як окремий напрям інженерної підготовки, а не як один із розділів загальновійськових дисциплін. Її зміст охоплює кілька взаємопов'язаних елементів: знання видів вибухонебезпечних предметів і ознак мінної небезпеки; вміння діяти при виявленні міни чи підозрілого предмета; навички позначення небезпечної ділянки та виходу із замінованої місцевості; здатність надати домедичну допомогу при мінно-вибухових травмах. Все це формує систему ситуаційної обізнаності військовослужбовців під час дій в складних умовах мінної небезпеки.

На практиці підготовка стикається з низкою проблем. По-перше, заняття нерідко мають теоретичний характер, а відпрацювання дій на навчальних ділянках із муляжами обмежене через брак матеріальної бази. По-друге, рівень знань у підрозділах нерівномірний: нові військовослужбовці приходять з різним досвідом, а ротація ускладнює закріплення навичок. По-третє, умови бойових дій

швидко змінюються (з'являються нові типи мін і способи мінування, зростає роль безпілотних систем), а навчальні матеріали оновлюються повільніше. По-четверте, бракує підготовлених інструкторів, здатних передавати досвід бойового застосування й розмінування.

Усунення цих проблем потребує комплексного підходу. Доцільно закріпити мінну безпеку в навчальних програмах як обов'язковий компонент із чітким переліком нормативів. Заняття слід проводити за сценарним принципом, наближеним до бойової обстановки, з використанням інертних зразків і навчальних мінних ділянок. Необхідно регулярно оновлювати зміст підготовки з урахуванням досвіду бойових дій і даних про нові загрози. Важливо запровадити періодичну перевірку знань і практичних навичок, а командирам усіх рівнів враховувати мінну обстановку під час планування дій підрозділів. Корисною є взаємодія із саперними підрозділами та іншими складовими сектору безпеки та оборони, зокрема щодо обміну досвідом і спільних навчань.

Мінна безпека військовослужбовців є важливим напрямом інженерної підготовки, від якого залежить збереження особового складу та виконання завдань. Підвищити її ефективність можна через систематичність підготовки, практичну спрямованість занять, оновлення навчальних матеріалів та підготовку інструкторів. Перспективи подальших досліджень пов'язані з розробленням методики оцінювання рівня мінної безпеки підрозділів, обґрунтуванням складу навчально-матеріальної бази та впровадженням сучасних форм навчання, зокрема тренажерів і симуляційних технологій.

УДК 355.4:623.746-519

Зоріна В. Ю., курсантка Військово-юридичного інституту Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого, солдат

Церковна М. С., курсантка Військово-юридичного інституту Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого, солдат

Обрядін В. В., кандидат військових наук, доцент, професор кафедри загальновійськових дисциплін Військово-юридичного інституту Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого

ВПЛИВ БЕЗПІЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ НА ЗМІНУ ПІДХОДІВ ДО ВЕДЕННЯ СУЧАСНИХ БОЙОВИХ ДІЙ

Повномасштабна збройна агресія росії проти України показала, що безпілотні літальні апарати (БпЛА) стали повноцінним засобом збройної боротьби. Ще кілька років тому їх вважали допоміжним інструментом розвідки. Сьогодні вони вирішують завдання вогневого ураження, розвідки, коригування вогню, радіоелектронної боротьби та логістики. Вони ж визначають, як будується оборона, як проводяться наступальні дії і як діють малі підрозділи. Через це тактичні настанови, статути та навчальні програми потребують перегляду.

Проблематику застосування БпЛА розглядають українські військові науковці, аналітичні центри та профільні видання. Більшість праць описує тактику застосування окремих типів апаратів, зокрема FPV-дронів, розвідувальних та ударних платформ середнього радіуса дії. Значно менше уваги приділено системним змінам у підходах до організації бою: перерозподілу ролей між родами військ, перебудові структури підрозділів, новим вимогам до підготовки особового складу. Саме ці питання недостатньо висвітлені, тому розглядаються в цих тезах.

Передусім БпЛА змінили саму структуру простору бою. Над лінією зіткнення сформувалася суцільна зона постійного спостереження, у якій зосередження сил і техніки швидко виявляється та уражається. Маневри колонами, великі скупчення техніки та тривалі зупинки на відкритій місцевості стали надто ризикованими. Командири змушені діяти розосереджено, малими групами, з максимальним маскуванням і мінімальним часом перебування на одній позиції.

По-друге, змінився баланс вогневого ураження. Дешеві ударні дрони частково взяли на себе завдання, які раніше виконували артилерія та авіація. Вартість знищення цілі суттєво зменшилася, а цикл від виявлення до ураження скоротився до хвилин. Водночас це не означає відмови від традиційних засобів: БпЛА працюють у зв'язці з артилерією, мінометами та бронетехнікою, доповнюючи їх, а не замінюючи.

По-третє, зросла роль протидії. Засоби радіоелектронної боротьби постійно вдосконалюються, а у відповідь з'являються дрони з оптоволоконним керуванням, які не залежать від радіоканалу. З'явилися й перехоплювачі для боротьби з ударними та розвідувальними апаратами противника. Це створює динамічну гонку технологій, у якій перевага часто утримується лише кілька тижнів. Тому підрозділам потрібна гнучкість: здатність швидко змінювати тактику і підтримувати зворотний зв'язок із розробниками та виробниками.

По-четверте, змінюється організація військ. В Україні створено окремий рід військ – Сили безпілотних систем Збройних Сил України, а в бойових бригадах діють штатні підрозділи пілотів. Оператор БпЛА став окремою військовою спеціальністю, що потребує системної підготовки. Дрони дедалі активніше використовуються і на морі, і на суші: морські безпілотні катери змінили характер дій у Чорному морі, а наземні роботизовані платформи беруть на себе логістику й евакуацію в зонах, що перебувають під вогнем.

Нарешті, БпЛА впливають на загальну логіку операцій. Глибокі удари по інфраструктурі, складах і штабах дозволяють впливати на можливості противника далеко за лінією фронту без залучення дорогої авіації. Це змінює уявлення про «тил» і вимагає прикриття не лише першої лінії, а й глибоких районів, пунктів управління та місць дислокації.

Для Національної гвардії України ці зміни мають особливе значення. Вона виконує завдання в обороні, охороні важливих об'єктів і забезпеченні правового режиму воєнного стану, тож їй потрібні як власні засоби застосування БпЛА, так і надійний захист від них. Це вимагає включення відповідних дисциплін у

програми підготовки курсантів і слухачів, практичних занять з керування БпЛА та протидії їм, а також вивчення реального бойового досвіду.

Отже, безпілотні літальні апарати змінили підходи до ведення бойових дій у кількох площинах: простір бою, співвідношення засобів ураження, структуру підрозділів і логіку проведення операцій. Ефективність дій військ тепер значною мірою визначається здатністю швидко адаптуватися до змін технологій. Перспективними напрямами подальших досліджень є вдосконалення системи підготовки операторів і командирів, інтеграція БпЛА в організаційну структуру підрозділів Національної гвардії України та розроблення комплексних методик протидії безпілотним засобам противника.

УДК 621.311:355

Кальченко Я. Ю., доцент кафедри автоматичних систем безпеки та електроустановок навчально-наукового інституту пожежної та техногенної безпеки Національного університету цивільного захисту України, доктор філософії, доцент, підполковник служби цивільного захисту

Борсук О. В., викладач кафедри автоматичних систем безпеки та електроустановок навчально-наукового інституту пожежної та техногенної безпеки Національного університету цивільного захисту України, кандидат технічних наук, підполковник служби цивільного захисту

Тирсін О. Р., викладач кафедри автоматичних систем безпеки та електроустановок навчально-наукового інституту пожежної та техногенної безпеки Національного університету цивільного захисту України

УДОСКОНАЛЕННЯ ЗАСТОСУВАННЯ МОБІЛЬНИХ ГЕНЕРАТОРНИХ УСТАНОВОК ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИКОНАННЯ ЗАВДАНЬ СИЛАМИ СЕКТОРУ БЕЗПЕКИ ТА ОБОРОНИ В УМОВАХ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

В умовах повномасштабної збройної агресії пошкодження енергетичної інфраструктури України спричиняють тривалі знеструмлення, що ускладнюють виконання завдань силами сектору безпеки та оборони держави. Особливого значення набуває безперервне електроживлення пунктів управління, засобів зв'язку, об'єктів життєзабезпечення, трансформаторних підстанцій та мобільних пунктів обігріву. Одним зі способів забезпечення їх роботи є застосування мобільних генераторних установок.

Практика реагування на аварійні відключення засвідчує, що наявності генераторів недостатньо без належної організації їх застосування. Основними проблемами є невідповідність потужності генератора фактичному навантаженню, складність визначення місця підключення, потреба в доставці палива, технічному обслуговуванні та своєчасній ротації установок. Помилки у виборі обладнання знижують надійність електроживлення та призводять до нераціонального використання ресурсів.

Окремою проблемою є узгодження дій підрозділів ДСНС України й операторів систем розподілу. Підрозділи цивільного захисту організовують доставку та розміщення генераторів, а уповноважений електротехнічний персонал забезпечує їх підключення до електромереж. Необхідно заздалегідь визначати пріоритетних споживачів, схему комутації, порядок електричного відокремлення від мережі та відповідальних осіб. Це потребує єдиного алгоритму прийняття рішень.

Для розв'язання зазначених проблем у студентському дослідженні розроблено структурно-логічну модель управління мобільними генераторними установками. Вона охоплює оцінювання наслідків знеструмлення, визначення пріоритетних навантажень, вибір генератора, його доставку й підключення, контроль режимів роботи, технічне обслуговування, ротацію та відключення після відновлення централізованого електропостачання.

Вибір установки пропонується здійснювати з урахуванням сумарної та пікової потужності споживачів, характеристик генератора, технічного стану, транспортної доступності й можливостей підключення. За дефіциту потужності

передбачається почергове живлення груп споживачів відповідно до їх пріоритетності. Такий підхід дозволяє узгодити наявні ресурси з потребами сил, залучених до реагування на надзвичайні ситуації.

Важливою складовою моделі є контроль коефіцієнта завантаження генератора – відношення фактичної потужності навантаження до номінальної. У дослідженні як орієнтир розглянуто діапазон 0,3–0,8; конкретні допустимі режими слід визначати за документацією виробника. При недостатньому навантаженні передбачається заміна установки на менш потужну, а при надмірному – перерозподіл споживачів або залучення потужнішого генератора. Контролю підлягають також запас палива, технічний стан і напрацювання в мотогодинах.

Другим результатом роботи є методика вибору генераторів для мобільних пунктів обігріву, що містить чотирнадцять етапів. Вона передбачає визначення складу електроспоживачів, розрахунок їх одночасного навантаження із резервом потужності, вибір генератора, перевірку його завантаження, розрахунок струму, добір кабельних ліній та апаратів захисту, організацію захисних заходів, перевірку сумісності обладнання і контроль безпечної експлуатації.

Застосування методики спрямоване на зменшення ризиків перевантаження кабельних ліній, пошкодження обладнання та ураження електричним струмом. Переріз кабелю й параметри захисту мають визначатися за розрахунковим струмом, умовами прокладання та характеристиками мережі, а режими роботи генератора – відповідно до його експлуатаційної документації. Для забезпечення безперервності живлення необхідно передбачати технічне обслуговування та, за потреби, ротацію установок.

Таким чином, запропоновані структурно-логічна модель і методика вибору генераторів створюють основу для узгодження технічного, організаційного та матеріально-технічного забезпечення аварійного електроживлення. Їх застосування може підвищити оперативність розгортання резервних джерел, раціональність використання наявного обладнання та стійкість виконання завдань силами сектору безпеки та оборони держави.

Подальші дослідження доцільно спрямувати на визначення критеріїв пріоритетності споживачів, оптимізацію розміщення і ротації генераторних установок та оцінювання потреб у паливі й технічному обслуговуванні за різних сценаріїв тривалого знеструмлення.

УДК 614.842.6

Кальченко Я. Ю., доцент кафедри автоматичних систем безпеки та електроустановок Національного університету цивільного захисту України, доктор філософії, підполковник служби цивільного захисту

Зобенко О. О., доктор філософії кафедри автоматичних систем безпеки та електроустановок Національного університету цивільного захисту України, майор служби цивільного захисту

Тирсін О. Р., викладач кафедри автоматичних систем безпеки та електроустановок Національного університету цивільного захисту України

УДОСКОНАЛЕННЯ ПІДХОДІВ ДО ОЦІНЮВАННЯ РИЗИКІВ ПОРУШЕННЯ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ ЯК СКЛАДОВОЇ ВСЕБІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИКОНАННЯ ЗАВДАНЬ СИЛАМИ СЕКТОРУ БЕЗПЕКИ ТА ОБОРОНИ УКРАЇНИ

Стабільне електропостачання має важливе значення для роботи об’єктів, залучених до забезпечення діяльності сил сектору безпеки та оборони України. Від наявності електричної енергії залежить функціонування обладнання, засобів зв’язку, систем освітлення та інших технічних засобів. Порушення електропостачання може ускладнити роботу відповідного об’єкта, тому важливо не лише забезпечувати відновлення живлення після аварій, а й завчасно виявляти причини можливих несправностей.

Розподільчі пункти та головні понижувальні підстанції є важливими елементами електричних мереж. Під час експлуатації їхнє обладнання зазнає навантажень і температурних змін, що може спричиняти пошкодження ізоляції,

контактних з'єднань і комутаційних апаратів. Особливу небезпеку становлять несправності контактних з'єднань, оскільки послаблення затисків або окиснення контактних поверхонь збільшує перехідний електричний опір. Це спричиняє додаткове нагрівання, яке за відсутності своєчасного усунення несправності може призвести до пошкодження ізоляції та виникнення пожежі.

Оцінювання ризиків порушення електропостачання ускладнюється тим, що однакова несправність може мати різні наслідки залежно від призначення обладнання, кількості споживачів і наявності резервного живлення. За можливості перемикання на резерв відмова окремого апарата може не спричинити тривалої перерви, тоді як за його відсутності відновлення електропостачання потребуватиме більше часу. Тому під час оцінювання ризиків необхідно враховувати як імовірність виникнення несправності, так і можливі наслідки для роботи об'єкта.

На мою думку, доцільно поєднувати результати технічного діагностування обладнання з оцінюванням наслідків його відмови. Це дасть змогу обґрунтовано визначати пріоритетність оглядів і ремонтів. Зокрема, обладнання з ознаками перегрівання або порушення роботи захисту може потребувати термінової перевірки навіть за незначних зовнішніх дефектів. Водночас несправності, які не створюють безпосередньої загрози безпеці та надійності, можуть усуватися під час планового технічного обслуговування.

Важливою складовою надійності електропостачання є готовність резервних джерел живлення. Їхня наявність не гарантує безперервної роботи споживачів без перевірки технічного стану, можливості своєчасного введення в роботу та здатності забезпечити необхідне навантаження. Також потрібно враховувати час перемикання, наявність необхідних ресурсів і підготовленість персоналу. Завчасне опрацювання цих питань сприяє зменшенню тривалості перерв електропостачання.

На тривалість відновлювальних робіт впливає й організація реагування на аварії. Затримки у виявленні несправностей, повідомленні відповідальних осіб і проведенні ремонтів збільшують час простою обладнання. Тому необхідно

визначати порядок реагування, розподіляти обов'язки між працівниками та перевіряти їхню готовність до аварійних ситуацій.

Окрему увагу слід приділяти пожежній безпеці. Пошкодження електрообладнання може спричинити займання, пошкодження суміжних установок і збільшення часу відновлення електропостачання. У зв'язку з цим перевірка стану ізоляції, контактних з'єднань, захисних пристроїв і засобів протипожежного захисту має бути невід'ємною частиною заходів зі зниження ризиків.

Для практичного оцінювання ризиків доцільно визначати можливі несправності, причини їх виникнення та ймовірні наслідки. Отримані результати допоможуть установлювати черговість оглядів, ремонтів і перевірок резервного живлення. Таке оцінювання потрібно періодично оновлювати з урахуванням фактичного стану обладнання та досвіду його експлуатації. При цьому для об'єктів, від яких залежить виконання важливих завдань силами сектору безпеки та оборони України, необхідно особливо ретельно оцінювати готовність резервного живлення та можливості відновлення електропостачання.

Таким чином, удосконалення підходів до оцінювання ризиків порушення електропостачання передбачає поєднання технічного діагностування, аналізу можливих наслідків і належної організації профілактичних заходів. Своєчасне виявлення несправностей, контроль пожежонебезпечних чинників, перевірка резервних джерел живлення та підготовка персоналу сприятимуть підвищенню надійності електропостачання й зменшенню негативного впливу аварійних ситуацій на виконання визначених завдань.

Подальші дослідження доцільно спрямувати на розроблення та практичну перевірку методики оцінювання ризиків для різних типів електротехнічного обладнання, зокрема розподільчих пунктів і головних понижувальних підстанцій. Це дасть змогу уточнити критерії пріоритетності ризиків, обґрунтувати періодичність профілактичних заходів і сформувати рекомендації щодо підвищення надійності електропостачання.

УДК 342.9:351.86

Качуровський С. І., старший викладач кафедри прикордонної служби Національної академії Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького

Буткевич А. М., здобувач вищої освіти факультету безпеки державного кордону Національної академії Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького

СЛУЖБОВА ДІЯЛЬНІСТЬ СИЛ СЕКТОРУ БЕЗПЕКИ ТА ОБОРОНИ ДЕРЖАВИ: СУЧАСНИЙ СТАН І НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ

Понад чотири роки широкомасштабної війни стали для українських силових структур безпрецедентним випробуванням. Відомства, які до 2022 року працювали переважно в мирному режимі, були змушені за лічені дні перебудувати свою роботу: поліцейські тримали оборону міст, прикордонники вступали в бій на першій лінії, рятувальники гасили пожежі під повторними обстрілами. Такий досвід переконливо засвідчив, що безпека держави залежить не стільки від потужності окремого відомства, скільки від злагодженості всіх силових інституцій. Саме тому осмислення того, як змінилася їхня повсякденна службова робота, має не лише теоретичне, а й нагальне практичне значення.

Протягом 2020–2025 років українські науковці звертались до цієї проблематики переважно в адміністративно-правовому ключі. Г. Заботін систематизував учасників сектору та їхні повноваження, А. Нікітін оцінював місце поліції серед інших силових суб’єктів, Л. Медвідь і Ю. Симчукевич проаналізували нормативне підґрунтя дій сил оборони в період дії воєнного стану, А. Бизова розглядала роль органів військової юстиції. Проте практичний вимір щоденної роботи силових структур в умовах затяжної війни, зокрема механізми їх спільних дій, досі залишається недостатньо дослідженим.

Робота полягає в тому, щоб з'ясувати, як трансформувалася службова діяльність силових структур держави під час війни, та запропонувати шляхи підвищення її результативності.

Поняттям сектору безпеки і оборони охоплюють сукупність державних інституцій, яким законодавець доручив захищати країну від зовнішніх і внутрішніх загроз. Умовно їх поділяють на дві групи. Перша – сили оборони на чолі зі Збройними Силами, чиє головне призначення полягає у збройному захисті країни. Друга – сили безпеки, що протидіють злочинності, розвідувально-підривній діяльності, охороняють кордон і права громадян. Звідси й три різновиди службової роботи: оперативно-службова (характерна для поліції та спецслужб), службово-бойова (передусім Національна гвардія та прикордонне відомство) і власне бойова діяльність військ.

Війна внесла в службову практику кілька принципово нових рис. Насамперед стерлася звична межа між правоохоронною та військовою роботою. Зведені загони поліції, бригади Національної гвардії, підрозділи прикордонників нині утримують ділянки фронту, а повернувшись у тил, знову патрулюють вулиці та розслідують злочини. Друга риса – поява завдань, яких раніше фактично не існувало: стабілізація звільнених громад, перевірка осіб на причетність до співпраці з окупантами, фіксація воєнних злочинів, гуманітарне розмінування, повернення органів влади на звільнені території. Третя – перенесення значної частини протиборства в інформаційний і кіберпростір, де противник поширює дезінформацію, атакує державні ресурси та вербує агентів через месенджери.

Вирішальним чинником успіху стала взаємодія різних відомств. На практиці вона полягає у спільному плануванні операцій, створенні зведених угруповань під єдиним керівництвом, роботі спільних блокпостів, обміні даними та узгодженні дій із військовими адміністраціями. Разом із тим досвід останніх років виявив і слабкі місця: окремі завдання дублюються кількома структурами, відомчі інструкції часом суперечать одна одній, системи зв'язку та бази даних не

завжди сумісні, а звітність ведеться за різними методиками. Через це частина зусиль витрачається на погодження замість безпосереднього виконання завдань.

Не можна оминути й питання дотримання прав людини під час виконання службових завдань. Воєнний стан дозволяє тимчасово обмежувати окремі свободи – пересування, приватність комунікацій, проведення масових заходів. Однак кожне таке обмеження має бути законним, обґрунтованим і пропорційним загрозі. Від того, наскільки коректно діють правоохоронці на блокпостах, під час перевірок документів чи вручення повісток, безпосередньо залежить рівень довіри суспільства, а отже – і готовність громадян допомагати силовим структурам інформацією та власною участю в обороні. Тому прозорість, підзвітність і демократичний цивільний контроль залишаються не перешкодою, а важливою умовою ефективної служби.

Службова діяльність сил сектору безпеки і оборони в сучасних умовах є багатовимірною роботою різних державних інституцій, об’єднаних спільною метою – захистом незалежності країни та її громадян. Війна перетворила її на інтегровану систему, у якій правоохоронні та військові функції тісно переплітаються. Для подальшого підвищення ефективності доцільно: законодавчо врегулювати порядок спільних дій різних відомств; уніфікувати внутрішні процедури та звітність; створити сумісні системи зв’язку й обміну даними; продовжити впровадження стандартів НАТО; посилити підготовку, соціальний захист і психологічний супровід персоналу.

Убачаємо в розробленні моделі міжвідомчої взаємодії для періоду післявоєнного відновлення, в узагальненні досвіду роботи силових структур на звільнених територіях, а також у вивченні того, як найкращі практики, напрацьовані під час війни, можна закріпити в мирний час: у програмах підготовки персоналу, у системі управління та в законодавстві, що визначає повноваження кожного з учасників сектору. Окремим напрямом може стати порівняльний аналіз українського досвіду з практикою держав – членів НАТО, які мають усталені механізми взаємодії поліції, жандармерії та збройних сил у кризових ситуаціях.

УДК 159.9.072:614.8

Кердивар В. В., начальник навчально-наукової лабораторії екстремальної та кризової психології навчально-наукового інституту оперативно-рятувальних сил, Національний університет цивільного захисту України, доктор філософії (PhD), старший дослідник, майор служби цивільного захисту

ВИМОГИ ДО ПСИХОДІАГНОСТИЧНОГО ІНСТРУМЕНТАРІЮ ДЛЯ СКРИНІНГУ ПСИХОТРАВМАТИЗАЦІЇ ОСОБОВОГО СКЛАДУ В УМОВАХ ОБМЕЖЕНОГО ЧАСУ

Особовий склад Державної служби України з надзвичайних ситуацій (далі – ДСНС України) виконує завдання за призначенням в умовах надзвичайних ситуацій воєнного походження, повторних обстрілів, загрози життю та тривалого професійного навантаження. За таких умов частина працівників потребує психологічної допомоги, однак виявити цих осіб потрібно швидко й на великому контингенті. Практична організація психологічного забезпечення обмежена двома чинниками: наявним обсягом часу та кількістю психологів підрозділів. Це зумовлює потребу розглядати скринінг психотравматизації як окрему процедуру з власними вимогами до інструментарію, відмінну і від поглибленої психодіагностики, і від клінічної діагностики посттравматичного стресового розладу.

У практиці оцінювання постстресових порушень використовують чотири основні форми: клінічне інтерв'ю (структуроване та напівструктуроване), контрольні листи самозвітів, психометричні та психофізіологічні вимірювання. Більшість поширених зарубіжних інструментів створювалася на основі діагностичних критеріїв DSM-III-R і валідизувалася переважно на вибірках ветеранів війни, тоді як персонал служби цивільного захисту бере участь у ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій в умовах бойових дій. Через це такі методики придатні для роботи з рятувальниками лише частково. Водночас наявні адаптовані до вітчизняного середовища інструменти – опитувальник

«ОСАДА» С. Яковенка, опитувальник травматичного стресу І. Котєнєва, опитувальник симптомів посттравматичного стресового розладу О. Блінова. Питання організації відновлювальної роботи з персоналом відомства розглядали Н. Оніщенко зі співавторами (програма психологічного відновлення та профілактики емоційного вигорання) і А. Топчило (дорожні карти психологічного відновлення), проте вимоги саме до скринінгового етапу залишаються описаними фрагментарно.

За результатами науково-дослідної роботи, сформульовано дві обмежувальні умови відбору методик. Перша – сукупний час застосування не повинен перевищувати шістдесяти хвилин. Друга – методики мають бути придатними для повторного застосування, оскільки скринінг має сенс лише тоді, коли дає змогу порівняти стан працівника в динаміці.

Третьою вимогою є охоплення всього психотравмуючого досвіду працівника, а не окремого інциденту. Формування постстресових порушень у персоналу ДСНС України має, як правило, кумулятивний характер: значущим є не лише останній виїзд, а сукупність епізодів загрози життю, повторних обстрілів, присутності при загибелі людей і роботи з тілами загиблих.

Виходячи з цих вимог, діагностичні заходи структуровано за чотирма сферами. *Перша* – збір соціально-демографічних даних за анкетою соціально-психологічного вивчення, що дає змогу оцінити ситуацію та супутні соціально-психологічні чинники. *Друга* – оцінка поточного психоемоційного стану за опитувальником первинного психологічного скринінгу. *Третя* – діагностика індивідуально-психологічних якостей у частині встановлення ознак посттравматичного стресового розладу, для чого застосовуються первинний скринінг, шкала PCL-5 та коротка шкала тривоги, депресії й посттравматичного стресового розладу. *Четверта* – додаткове поглиблене вивчення симптоматики за шкалою оцінки впливу травматичної події, що дає змогу визначити ступінь вираженості симптомів.

Такий набір відповідає заявленим обмеженням. Коротка шкала тривоги, депресії та посттравматичного стресового розладу містить десять питань з

однозначними відповідями і придатна для обстеження широкого контингенту, польових умов та самодіагностики. Шкала PCL-5 складається з двадцяти питань з оцінкою від нуля до чотирьох балів, охоплює кластери інтрузії, уникнення, негативних змін думок і емоцій та надмірної реактивності, а обов'язковою умовою інтерпретації є встановлений факт експозиції до травматичної події. Переглянута шкала оцінки впливу травматичної події містить двадцять два пункти, причому вона не встановлює діагнозу, а вимірює суб'єктивний дистрес, зв'язаний із конкретною подією. Опитувальник симптомів посттравматичного стресового розладу О. Блінова відповідає критеріям DSM-5, адаптований до вітчизняного соціокультурного середовища і придатний для експрес-роботи з великою кількістю осіб.

Принциповим є розмежування функцій. Скринінг не встановлює діагнозу і не є підставою для висновку про наявність розладу; його призначення – виокремити осіб, які потребують поглибленого вивчення або направлення до лікаря. Результат скринінгу набуває практичного значення лише тоді, коли він завершується рішенням: віднесенням працівника до групи високого, середнього або низького рівня психологічної травматизації.

Вимоги до психодіагностичного інструментарію для скринінгу психотравматизації особового складу охоплюють: обмеження сукупного часу обстеження шістдесятьма хвилинами; придатність методик до повторного застосування для оцінювання динаміки; охоплення кумулятивного психотравмуючого досвіду, а не окремого інциденту; розмежування скринінгу, поглибленої психодіагностики та клінічної діагностики; обов'язкову прив'язку результату до рішення про подальший маршрут психологічної допомоги. Перспективою подальших досліджень є стандартизація скринінгової батареї на вибірці особового складу ДСНС України, оцінювання її чутливості та специфічності, а також опрацювання електронної форми збору даних, яка дала б змогу скоротити час обстеження і вести моніторинг стану особового складу в динаміці.

УДК 355.4:342.9

Кіктьова А. Є., курсант Військово-юридичного інституту Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого

Назаренко П. В., курсант Військово-юридичного інституту Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого

ПРОБЛЕМИ ПРАВОВОГО ВРЕГУЛЮВАННЯ СЛУЖБОВО-БОЙОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Актуальність теми. Запровадження та тривала дія правового режиму воєнного стану істотно змінили умови виконання Національною гвардією України (НГУ) покладених на неї завдань. НГУ поєднує військові та правоохоронні функції, зокрема бере участь в обороні держави, забезпечує громадську безпеку і порядок, охороняє важливі об’єкти та взаємодіє з іншими складовими сектору безпеки й оборони. Така багатофункціональність потребує чіткого та узгодженого правового регулювання, особливо в умовах бойової обстановки. Водночас чинна нормативно-правова база не повною мірою забезпечує визначеність змісту службово-бойової діяльності, її форм, методів і повноважень військовослужбовців. Практика застосування НГУ в умовах збройної агресії актуалізує проблему усунення правових прогалин і колізій та забезпечення балансу між ефективністю виконання завдань і дотриманням прав людини.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Організаційно-правові засади службово-бойової діяльності НГУ досліджували Р. С. Троцький, О. В. Коба, О. І. Курило та інші науковці. У наукових працях і навчальному посібнику «Службово-бойова діяльність підрозділів Національної гвардії України» розглянуто нормативні основи організації та виконання службово-бойових завдань, особливості діяльності в умовах воєнного й надзвичайного стану, а також питання управління, підготовки особового складу та взаємодії підрозділів.

Водночас проблеми комплексного правового регулювання діяльності військовослужбовців НГУ в умовах воєнного стану потребують подальшого дослідження.

Основний матеріал дослідження. Правове регулювання службово-бойової діяльності НГУ має багаторівневий характер і ґрунтується на Конституції України, Законі України «Про Національну гвардію України», законодавстві у сфері національної безпеки й оборони, правового режиму воєнного стану та військової служби, а також підзаконних і відомчих нормативних актах. Законодавство визначає статус, основні завдання та повноваження НГУ, тоді як практичні питання виконання службово-бойових завдань деталізуються в підзаконних документах. Така система регулювання може спричиняти суперечності між актами різної юридичної сили та неоднозначність їх практичного застосування.

Однією з ключових проблем є відсутність єдиного нормативного підходу до визначення службово-бойової діяльності. У наукових працях це поняття охоплює широкий спектр завдань НГУ - від охоронних і правоохоронних до бойових. Відсутність його системного законодавчого визначення ускладнює встановлення меж повноважень військовослужбовців та особливостей виконання завдань у різних умовах. Особливої актуальності це набуває під час одночасного виконання бойових і правоохоронних функцій, коли необхідно враховувати особливості воєнного стану та діяти виключно в межах закону.

Другим проблемним аспектом є недостатня правова визначеність повноважень військовослужбовців НГУ. В умовах бойової обстановки рішення часто необхідно приймати оперативно, тому важливими є чіткі правові підстави та межі застосування сили, зброї, спеціальних засобів та інших заходів примусу. Необхідно також забезпечити належне документування відповідних дій. Це сприятиме ефективному виконанню законних завдань і водночас забезпечуватиме контроль за дотриманням прав людини.

Третьою проблемою є нормативне забезпечення взаємодії НГУ з іншими суб’єктами сектору безпеки й оборони**.** Взаємодія зі Збройними Силами України,

Національною поліцією України, Державною прикордонною службою України та іншими органами потребує узгоджених процедур координації, обміну інформацією та розподілу повноважень. Недостатня визначеність окремих процедур може ускладнювати оперативне реагування, тому доцільно вдосконалювати нормативні механізми міжвідомчої взаємодії та відповідальність за виконання прийнятих рішень.

Окремої уваги потребує правове забезпечення управління та цифровізації службово-бойової діяльності. Використання автоматизованих систем підтримки прийняття рішень, інформаційних технологій і геоінформаційних платформ має супроводжуватися чітким визначенням порядку обміну даними, вимог до їх захисту та відповідальності за достовірність інформації. Важливим напрямом є також удосконалення правової підготовки військовослужбовців, яка повинна охоплювати межі повноважень, порядок застосування заходів примусу, правила поводження з цивільним населенням і вимоги щодо дотримання прав людини. Своєчасне оновлення навчальних програм відповідно до змін законодавства сприятиме належному виконанню службово-бойових завдань.

Висновки. Проблеми правового регулювання службово-бойової діяльності військовослужбовців НГУ в умовах воєнного стану мають комплексний характер. Основними з них є відсутність системного визначення службово-бойової діяльності, наявність прогалин і колізій у нормативно-правових актах, недостатня конкретизація окремих повноважень, складність міжвідомчої взаємодії та потреба в правовому забезпеченні цифровізації управління. Для їх усунення необхідно систематизувати нормативну базу, узгодити акти різної юридичної сили, конкретизувати повноваження військовослужбовців і вдосконалити механізми взаємодії між суб’єктами сектору безпеки й оборони. Перспективним є розроблення концептуального нормативного або доктринального документа, що визначатиме єдині підходи до правового забезпечення службово-бойової діяльності НГУ.

УДК 377:355.233(477)

Коваленко В. Ю., ад'юнкт 3-го курсу навчання за спеціальністю 011 Освітні, педагогічні науки, Національна академія Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького

Тушко К. Ю., доктор педагогічних наук, професор

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ДІЄВОСТІ ПЕДАГОГІЧНИХ УМОВ ФОРМУВАННЯ ГОТОВНОСТІ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МАЙБУТНІХ СПЕЦІАЛІСТІВ З РОЗМІНУВАННЯ

Масштаби мінного забруднення території України такі, що потреба в підготовлених саперах зростає швидше, ніж навчальні центри встигають їх випускати. Підготовка триває лічені тижні, а ціна помилки випускника вимірюється не оцінкою, а життям: його власним, побратимів або цивільних, які повернуться на розміновані землі. Тому обґрунтування педагогічних умов формування готовності до професійної діяльності майбутніх спеціалістів з розмінування саме по собі нічого не гарантує. Потрібна перевірка того, чи дають ці умови відчутний результат у звичайному освітньому процесі навчального центру, без додаткових годин і особливих ресурсів.

Історію становлення підготовки фахівців інженерних військ і розмінування в Україні простежила І. Красота, організацію навчання рядового, сержантського і старшинського складу в навчальних центрах Збройних Сил України розглянули В. Бокій, В. Коваль і В. Світак. Психологічну готовність фахівців, чия діяльність пов'язана з постійною загрозою для життя, досліджували Н. Світлична, О. Недвига та О. Хміляр, психофізіологічні засади діяльності в екстремальних умовах розкрито в працях О. Кокуна та М. Корольчука. Водночас педагогічні умови формування готовності саме спеціалістів з розмінування в навчальних центрах досі не мали експериментального підтвердження. Мета тез полягає у висвітленні результатів експериментальної перевірки дієвості таких умов.

Перевіряли комплекс із п’яти умов, кожна з яких переважно спрямована на один компонент готовності. Перша передбачала посилення мотиваційно-ціннісної спрямованості підготовки через усвідомлення слухачами гуманітарного змісту та суспільної значущості протимінної діяльності. Друга полягала у збагаченні змісту підготовки актуальними знаннями про сучасні вибухонебезпечні предмети, засоби та стандарти протимінної діяльності. Третя стосувалася практико-орієнтованої організації навчання із застосуванням симуляційних технологій та імітаційного моделювання реальних умов розмінування. Четверта спрямовувалася на цілеспрямоване формування психологічної стійкості засобами поетапного контрольованого стрес-тренінгу, п’ята – на розвиток рефлексивно-оцінних умінь через систематичний аналіз результатів практичних дій.

Формувальний етап експерименту проведено в Центрі підготовки гуманітарного розмінування в м. Кам’янці-Подільському під час восьмитижневого навчання слухачів за першим рівнем кваліфікації професії «Сапер (розмінування)». До експериментальної групи увійшов 41 слухач, до контрольної – 40. Обидві групи навчалися за однією програмою, з тими самими модулями, на тій самій навчально-матеріальній базі й складали однакову кваліфікаційну атестацію. Відмінність полягала не в кількості годин, а в тому, як їх використовували: час на реалізацію умов вивільнявся завдяки перерозподілу годин усередині модулів і вилученню теоретичного матеріалу, що дублювався. Заняття в експериментальних групах проводили інструктори, які пройшли спеціальну методичну підготовку, у контрольних – інструктори зіставної кваліфікації за чинною методикою, що зменшувало ризик стихійного перенесення нових прийомів.

Упровадження умов мало конкретні організаційні форми. Навчання в експериментальній групі розпочиналося зі вступного заняття про професійну місію сапера, розбору реальних випадків і складання кожним слухачем карти професійних цілей. Зміст модулів доповнювали тематичні вставки, узгоджені з міжнародними стандартами протимінної діяльності, і щотижневі оглядові

брифінги. Практичні заняття на полігоні будувалися як сценарне навчання з поступовим переходом від простих до складних сценаріїв за чіткими правилами. Психологічна підготовка, яка в контрольній групі мала епізодичний характер, в експериментальній набула вигляду трифазного стрес-тренінгу: від пояснення механізмів впливу стресу через засвоєння прийомів саморегуляції до їх застосування за дедалі вищого навантаження. Кожне практичне заняття завершувалося структурованим аналізом після дій із заповненням листа самоаналізу та журналу помилок і ледь не допущених порушень, тоді як у контрольній групі обмежувалися загальними зауваженнями інструктора.

Діагностування за єдиним критеріальним апаратом проводили на початку та наприкінці формувального етапу. На початку групи статистично не відрізнялися за жодним із п’яти критеріїв, тобто були однорідними. Наприкінці ситуація змінилася. В експериментальній групі частка слухачів із високим рівнем готовності зросла з 19,5 % до 45,0 %, а з низьким – скоротилася з 31,7 % до 10,0 %. У контрольній групі розподіл за рівнями майже не змінився. Відмінності між групами за критерієм Пірсона виявилися статистично значущими за всіма критеріями та за загальним рівнем готовності.

Найвиразніший ефект одержано за психологічним критерієм: саме за ним на початку експерименту фіксувалися найгірші показники, а наприкінці розбіжність між групами була найбільшою. Це підтверджує доцільність поетапного стрес-тренінгу, якого в традиційній підготовці фактично немає. Суттєве зростання за операційно-технологічним критерієм пов’язуємо зі сценарним навчанням, за рефлексивно-оцінним – із регулярним аналізом після дій. Показово й те, що покращилися всі компоненти одночасно, отже, комплекс умов впливає на готовність як на цілісне утворення, а не лише на окремі її складники.

Отже, результати формувального етапу експерименту підтвердили дієвість обґрунтованого комплексу педагогічних умов формування готовності до професійної діяльності майбутніх спеціалістів з розмінування. Умови реалізовано в межах чинної програми навчального центру без збільшення

навчального навантаження, що робить їх придатними до поширення. Разом з тим експеримент проведено на базі одного центру, а діагностика фіксує стан готовності на момент завершення навчання. Перспективи подальших досліджень пов'язуємо з перевіркою умов в інших навчальних центрах Збройних Сил України та вивченням того, наскільки стійкою залишається сформована готовність у самостійній професійній діяльності випускників.

УДК 614

Коваленко Р. І., доцент кафедри інженерної та аварійно-рятувальної техніки навчально-наукового інституту оперативно-рятувальних сил, Національний університет цивільного захисту України, кандидат технічних наук, доцент, підполковник служби цивільного захисту

АНАЛІЗ ОСНОВНИХ ПРОБЛЕМ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ ОПЕРАТИВНИХ ЗАВДАНЬ ПІДРОЗДІЛАМИ ДСНС В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Процес ліквідації надзвичайних ситуацій і небезпечних подій є достатньо складним. В умовах воєнного стану він ускладнився ще більше. Зріс рівень загрози для особового складу, який залучається до виконання оперативних завдань. В цьому процесі на першому місті звичайно повинно бути забезпечення безпеки пожежних-рятувальників, що досягається певними організаційними та технічними рішеннями. Надзвичайно проблемним є також логістичне і технічне забезпечення оперативних робіт, які виконуються підрозділами ДСНС в умовах воєнного стану. Чітке розуміння основних проблем і пошук їх рішення є актуальним напрямком досліджень, яке крім наукового також має і практичне спрямування.

Розгляду проблем та шляхів їх вирішення, що стосуються виконання оперативних завдань підрозділами ДСНС в умовах воєнного стану присвячено достатньо багато наукових робіт. Це ще раз підтверджує актуальність цієї теми.

Переважно в цих роботах розглядаються окремі проблеми, а робіт де вони розглянуті і проаналізовані в комплексі мало, що потребує проведення дослідження в цьому напрямку.

Отже, метою цього дослідження є проведення аналізу основних проблем під час виконання оперативних завдань підрозділами ДСНС в умовах воєнного стану.

У якості методів дослідження використані аналіз та синтез.

Враховуючи умови воєнного стану на всіх етапах, які стосуються процесу виконання оперативних завдань є певні проблеми. Чим ближче відносно зони ведення активних бойових дій підрозділи ДСНС виконують завдання, тим більше існує там проблем.

Виходячи з основних етапів виконання оперативних завдань першим є надходження повідомлення про виклик і початковий збір необхідної інформації. Підрозділи ДСНС до яких надходить початково ця інформація повинні перебувати у безпечному місці. Водночас вони мають бути забезпечені постійно безперебійним електроживленням, основними та резервними засобами зв’язку. При надсиланні підрозділів до місця проведення оперативних робіт повинні бути враховані можливі небезпеки, що пов’язані із загрозою з повітря і мінною небезпекою.

Під час виконання оперативних робіт безпосередньо на місці прибуття також мають місце вказані раніше небезпеки.

Однією з проблем є забезпечення безперебійного зв’язку в умовах роботи засобів радіоелектронної боротьби. Ці засоби також обмежують застосування підрозділами безпілотних авіаційних комплексів та безпілотних наземних роботизованих комплексів.

При гасінні пожеж існує проблема, яка пов’язана із забезпеченням безперебійного подавання води. В умовах зруйнованої інфраструктури через відсутність зовнішнього протипожежного водопостачання забезпечити це надзвичайно складно. Водночас під’їзні шляхи до відкритих вододжерел (річок,

ставків, озер та ін.) можуть бути заміновані, що часто можна спостерігати на деокупованих територіях.

Таким чином, проаналізовані проблеми є найбільш поширеними і потребують пошуку ефективних шляхів вирішення. В подальшому саме і планується провести дослідження, яке полягало у розробці обґрунтованих заходів для удосконалення процесу виконання оперативних дій підрозділами ДСНС в умовах воєнного стану.

УДК 662.1:623.45:614.83

Колесник І. С., курсант навчально-наукового інституту інженерної та спеціальної підготовки Національного університете цивільного захисту України, рядовий служби цивільного захисту

Губенко А. О., начальник кафедри протимінної діяльності та спеціальної підготовки навчально-наукового інституту інженерної та спеціальної підготовки Національного університету цивільного захисту України, кандидат наук з державного управління, майор служби цивільного захисту

ЗАСТОСУВАННЯ НОВІТНІХ ПІРОТЕХНІЧНИХ ТЕРМІЧНИХ СУМІШЕЙ ДЛЯ БЕЗДЕТОНАЦІЙНОГО ЗНИЩЕННЯ ВИБУХОНЕБЕЗПЕЧНИХ ПРЕДМЕТІВ У ПРОЦЕСІ ГУМАНІТАРНОГО РОЗМІНУВАННЯ

Забруднення територій нерозірваними боєприпасами вимагає нових підходів до їх знешкодження, особливо в межах населених пунктів, поблизу критичної інфраструктури чи підземних комунікацій. Традиційний метод знищення на місці шляхом підриву зарядом спричиняє утворення осколкового поля, руйнування ґрунтового покриву та пошкодження прилеглих об'єктів. Це робить актуальним впровадження альтернативних піротехнічних засобів, які дозволяють ліквідувати загрозу без ініціювання повноцінної детонації основного

заряду боєприпасу. Головною метою такого підходу є забезпечення ефективного та безпечного випалювання вибухової речовини з корпусів боєприпасів.

Сучасні піротехнічні засоби бездетонаційного знешкодження являють собою компактні заряди спрямованої дії. Вони містять високотемпературні термітні суміші, створені на основі металевих порошків, таких як алюміній чи магній, та специфічних окисників. Принцип їхні дії базується на явищі дефлаграції - швидкого горіння, яке не переходить у вибух. Після дистанційного ініціювання такого піротехнічного патрона утворюється направлений високотемпературний струмінь, температура якого перевищує 2000 градусів за Цельсієм. Цей струмінь за лічені секунди пропалює металевий корпус міни або артилерійського снаряда.

Коли термічний струмінь досягає основної вибухової речовини всередині боєприпасу, вона не детонує. Оскільки процес відбувається без потужної ударної хвилі, яка є характерною для традиційних методів детонації, вибухівка просто плавиться і вигорає. Завдяки використанню такого піротехнічного інструмента радіус небезпечної зони під час розмінування зменшується з кількох сотень метрів до десяти-двадцяти. При цьому повністю виключається розліт важких металевих осколків та руйнування навколишньої інфраструктури, що дає змогу безпечно працювати навіть поруч із лініями електропередач або газопроводами.

Застосування термітних піротехнічних систем для спрямованого випалювання є інноваційним та високоефективним методом у сфері гуманітарного розмінування. Подальша розробка та вдосконалення рецептур подібних піротехнічних сумішей дозволить суттєво знизити ризики для цивільного населення та фахівців, зменшити екологічну шкоду для ґрунтів і значно пришвидшити загальні темпи очищення територій від вибухонебезпечних предметів.

УДК 614.8.084

Коломієць В. С., старший викладач кафедри організації і проведення аварійно-рятувальних робіт навчально-наукового інституту цивільного захисту Національного університету цивільного захисту України

Собина В. О., начальник кафедри організації і проведення аварійно-рятувальних робіт навчально-наукового інституту цивільного захисту Національного університету цивільного захисту України, кандидат технічних наук, доцент

АНАЛІЗ МЕТОДІВ ТА ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРІВ ОПЕРАТОРА СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ ПОЖЕЖОГАСІННЯМ

Ефективність функціонування сучасних систем управління пожежогасінням суттєво залежить від людського чинника. Оскільки людина-оператор включена в замкнутий контур управління («оператор – технічний засіб – об’єкт управління системою пожежогасіння»), її динамічні характеристики безпосередньо визначають швидкодію, точність та надійність виконання оперативно-тактичних завдань у екстремальних умовах. Для розробки ефективних тренажерних комплексів, оцінювання професійної придатності та опрацювання алгоритмів адаптивного управління виникає необхідність точного інструментального вимірювання динамічних параметрів оператора.

Для опису динамічної поведінки оператора доцільно використовувати модель аперіодичної ланки першого порядку із чистим запізненням. Основними параметрами такої моделі є час запізнення τ, постійна часу T та коефіцієнт передачі K. Час запізнення характеризує інтервал від моменту подачі сигналу до початку реакції оператора. Постійна часу визначає інерційність процесу формування реакції, а коефіцієнт передачі характеризує співвідношення між величиною подачі сигналу впливу та реакцією оператора.

Для визначення зазначених параметрів можуть застосовуватися часові, диференціальні, інтегральні та частотні методи.

Часовий метод ґрунтується на аналізі реакції оператора на тестовий вплив та визначенні характерних моментів часу. У найпростішому випадку визначають два параметри – час запізнення τ та постійну часу Т, якщо коефіцієнт передачі k відомий або апріорі заданий.

Для визначення всіх 3 параметрів використовується трипараметричний варіант часового методу. У цьому варіанті реєструються певні моменти часової характеристики оператора, за якими розраховуються коефіцієнт передачі, час запізнення та постійна часу.

Перевагою методу є простота та можливість швидкого визначення параметрів. Основним недоліком є чутливість до випадкових коливань сигналу та шумів вимірювального каналу.

Диференціальний метод передбачає визначення параметрів оператора за швидкістю зміни його часової характеристики. Для цього використовуються перша та друга похідні реакції оператора.

Особливістю методу є те, що постійна часу може бути визначена без безпосереднього розв’язання складних нелінійних або трансцендентних рівнянь. Вона встановлюється за співвідношенням між першою та другою похідними часової характеристики. Час запізнення при цьому визначається окремо за моментом початку реакції оператора.

Перевагою диференціального методу є висока швидкодія та можливість оперативного визначення параметрів. Водночас диференціювання підсилює високочастотні складові сигналу, тому метод є чутливим до шумів і потребує попередньої фільтрації вимірювального сигналу.

Інтегральний метод визначення параметрів оператора системи управління пожежогасінням передбачає використання оператора інтегрування до його часової характеристики. Інтегрування дозволяє отримати узагальнену оцінку реакції оператора та зменшити вплив випадкових короткочасних коливань сигналу.

Основною перевагою інтегрального методу є підвищена стійкість до сторонніх сигналів, оскільки операція інтегрування здійснює певне згладжування сигналу. Недоліком є необхідність очікування завершення перехідного процесу, що збільшує час вимірювання.

Частотний метод передбачає дослідження реакції оператора на тестові сигнали різної частоти та визначення амплітудно-частотних і фазово-частотних характеристик.

За отриманими характеристиками визначаються коефіцієнт передачі, постійна часу та час запізнення. Частотний метод дає змогу оцінити поведінку оператора в широкому діапазоні частот і врахувати його динамічні властивості.

Перевагою методу є можливість комплексного дослідження динамічних властивостей оператора та автоматизації процесу вимірювання. Недоліком є більша складність алгоритмічного та програмного забезпечення порівняно з простими часовими методами.

Проведений аналіз показує, що для визначення параметрів людини-оператора системи управління пожежогасінням можуть застосовуватися різні за принципом дії методи: часовий, диференціальний, інтегральний та частотний. Усі вони базуються на дослідженні реакції оператора на тестовий вплив, але відрізняються способом виведення інформації про його динамічні характеристики.

Таким чином, використання технічних засобів визначення параметрів дозволяє перейти від суб'єктивного оцінювання реакції оператора до її інструментального вимірювання. Отримані параметри можуть використовуватися для дослідження функціонування замкненого контуру управління пожежогасінням, удосконалення тренажерних комплексів та підвищення об'єктивності оцінювання операторської діяльності.

УДК 355.45

Копійка М. О., ад'юнкт докторантури та ад'юнктури Національної академії Національної гвардії України, (м. Харків), підполковник

ПРОТИДІЯ ІНФІЛЬТРАЦІЇ ПРОТИВНИКА

Сучасні збройні конфлікти характеризуються широким використанням противником прихованих способів дій. Одним із таких способів є інфільтрація – проникнення особового складу противника в райони, які контролюються або охороняються українськими силами, з метою проведення розвідувальних, диверсійних та інших дій. Така загроза потребує постійної уваги, оскільки навіть невелика група противника, яка непомітно проникла в район відповідальності, може створити небезпеку для особового складу, об'єктів інфраструктури та системи управління.

Протидія інфільтрації противника є комплексним завданням, яке передбачає своєчасне виявлення ознак проникнення, оцінювання рівня загрози, організацію спостереження та контролю території, швидке реагування на виявлені групи противника і недопущення їхнього подальшого просування.

Інфільтрація противника може здійснюватися різними способами та за різних умов. Противник може використовувати складний рельєф місцевості, лісові масиви, населені пункти, темний час доби, несприятливі погодні умови та інші фактори, які ускладнюють спостереження. Також можуть застосовуватися маскування, використання цивільного одягу, приховане переміщення невеликими групами та інші способи зниження ймовірності виявлення.

Основою протидії інфільтрації є своєчасне виявлення противника. Для цього необхідно організовувати постійний контроль районів відповідальності та своєчасно отримувати інформацію про можливі зміни обстановки. Важливу роль відіграють спостереження, розвідка, аналіз отриманої інформації та взаємодія між підрозділами.

Особливе значення має визначення ознак, які можуть свідчити про можливу інфільтрацію. До них можна віднести появу невідомих осіб або груп, незвичну активність у певних районах, сліди пересування, порушення

встановленого режиму безпеки, втрату зв'язку з окремими елементами охорони, а також інші зміни обстановки, які не відповідають звичайній ситуації.

Важливою складовою протидії є оцінювання рівня інфільтраційної загрози. Загроза не є однаковою для всіх районів. Вона залежить від характеру місцевості, активності противника, наявності важливих об'єктів, можливих напрямків проникнення, чисельності та можливостей противника, а також наявних сил і засобів для контролю території.

Сили та засоби доцільно розподіляти з урахуванням реальної обстановки. У районах із підвищеним рівнем загрози необхідно посилювати спостереження та контроль, забезпечувати готовність до реагування і своєчасно передавати інформацію органам управління. У районах із нижчим рівнем загрози сили можуть використовуватися менш інтенсивно, що дає можливість зберігати необхідний резерв для реагування на зміну обстановки.

Важливим принципом є адаптивність управління силами і засобами. Обстановка під час бойових дій може змінюватися дуже швидко, тому розподіл сил не повинен залишатися незмінним. Якщо в одному районі збільшується загроза проникнення, необхідно мати можливість оперативно посилити його відповідними силами. Якщо загроза зменшується, частину сил можна перемістити до інших районів або залишити як резерв.

Не менш важливим є взаємодія між підрозділами. Ефективна протидія інфільтрації неможлива, якщо інформація про противника не передається своєчасно. Підрозділи повинні мати зрозумілий порядок обміну інформацією, визначені канали зв'язку та порядок дій у разі виявлення ознак проникнення. Особливе значення має взаємодія між елементами розвідки, охорони, спостереження, резервом та органами управління.

Окрему увагу необхідно приділяти підготовці особового складу. Військовослужбовці повинні розуміти характер інфільтраційної загрози, уміти розпізнавати підозрілу активність та діяти відповідно до визначених процедур. Підготовка має включати не тільки теоретичні знання, а й практичні тренування, під час яких моделюються різні варіанти розвитку ситуації.

Ефективність протидії інфільтрації також залежить від правильного використання наявних технічних засобів. Засоби спостереження, зв'язку, розвідки та контролю території можуть підвищувати швидкість виявлення противника і забезпечувати органи управління необхідною інформацією. При цьому технічні засоби повинні застосовуватися комплексно та доповнювати спостереження і дії особового складу.

Важливим елементом є створення резерву сил і засобів. Резерв дозволяє реагувати на раптове збільшення загрози, посилювати небезпечні напрямки та компенсувати можливі втрати або обмеження основних сил. При цьому резерв повинен бути готовим до швидкого використання та мати чітко визначений порядок залучення.

Отже, протидія інфільтрації противника повинна розглядатися не як окрема дія, а як постійний процес управління безпекою району відповідальності. Він включає збір та аналіз інформації, оцінювання загрози, планування, розподіл сил і засобів, організацію спостереження, взаємодію та реагування на зміни обстановки.

Протидія інфільтрації противника є важливою складовою забезпечення безпеки підрозділів і контрольованої території. Основною умовою її ефективності є своєчасне виявлення загрози та швидке прийняття відповідних управлінських рішень.

Найбільш важливими напрямами протидії є постійний контроль території, своєчасний обмін інформацією, оцінювання рівня загрози, раціональний розподіл сил і засобів, підтримання резерву, підготовка особового складу та взаємодія між підрозділами.

В умовах динамічної обстановки особливого значення набуває адаптивний підхід до управління силами і засобами. Його сутність полягає в тому, що їхній розподіл повинен змінюватися залежно від рівня загрози та наявних ресурсів. Це дозволяє зосереджувати необхідні можливості там, де вони найбільш потрібні, своєчасно реагувати на зміни обстановки та підвищувати загальну ефективність протидії інфільтрації противника.

Таким чином, сучасна система протидії інфільтрації повинна бути комплексною, гнучкою та здатною швидко адаптуватися до змін обстановки. Саме поєднання організаційних заходів, підготовки особового складу, інформаційного забезпечення, взаємодії та раціонального використання сил і засобів створює умови для своєчасного виявлення і припинення спроб проникнення противника.

УДК 331

Костенко Т. В., професор кафедри пожежної і техногенної безпеки об'єктів та технологій, Національний університет цивільного захисту України, доктор технічних наук, професор, капітан служби цивільного захисту

ОСОБЛИВОСТІ ТРАВМАТИЗМУ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ ОСОБОВОГО СКЛАДУ ДСНС УКРАЇНИ В УМОВАХ ПОВНОМАСШТАБНОГО ВТОРГНЕННЯ

Актуальність теми полягає в тому, що травматизм особового складу Державної служби з надзвичайних ситуацій України (ДСНС) залишається одним із найсуттєвіших викликів через поєднання високої фізичної інтенсивності робіт, динамічного небезпечного середовища та значного психоемоційного навантаження. Для України воєнний стан сформував додаткові небезпеки воєнного характеру, що збільшує частоту залучення до аварійно-рятувальних робіт і пожежогасіння. Зростання кількості пожеж і надзвичайних ситуацій та різке збільшення їх інтенсивності в окремих регіонах після 2022 року призвело до суттєвого збільшення навантаження на підрозділи ДСНС, а характер робіт передбачає постійний ризик травмування та загибелі. Повномасштабне вторгнення змінило не лише рівень, а й структуру професійних ризиків і небезпек. До традиційних шкідливих та небезпечних чинників додаються бойові ураження, обвали будівель і можливість ураження уламками від спрацювання вибухонебезпечних предметів під час виконання службових обов'язків.

Аналіз останніх досліджень свідчить, що в умовах повномасштабної війни загальний рівень зареєстрованого виробничого травматизму може знижуватися через міграцію населення, релокацію підприємств і особливості обліку, водночас частка смертельних випадків зростає переважно внаслідок бойових уражень. Традиційно причини травматизму поділяють на технічні, організаційні та психофізіологічні, а з 2019 року нормативно виокремлено також техногенні, природні, екологічні та соціальні причини, що дозволяє враховувати наслідки воєнних дій. Дослідження травматизму в підрозділах ДСНС показують, що найбільша кількість ушкоджень виникає під час гасіння пожеж та аварійно-рятувальних робіт, а серед вагомих чинників залишаються збройна агресія рф. Вивчення впливу небезпечних чинників воєнного характеру на особовий склад ДСНС є важливою передумовою розроблення ефективних заходів профілактики травматизму та підвищення безпеки рятувальників.

Короткий виклад основного матеріалу досліджень. Підставою для аналізу стану виробничого травматизму особового складу підрозділів ДСНС є опрацьовані оперативні повідомлення про випадки травмування серед особового складу та результати проведених розслідувань (спеціальних розслідувань) нещасних випадків. У 2025 році в підрозділах ДСНС України зареєстровано 169 нещасних випадків, з них 124 поодинокі та 45 групових. Аналіз динаміки виникнення нещасних випадків після початку повномасштабного вторгнення рф на території України демонструє, що кількість нещасних випадків залишається стабільно високою, причому у 2024 та 2025 році спостерігається певне збільшення кількості нещасних випадків, а частка групових нещасних випадків від загальної кількості за цей період є найбільшою у 2022 та 2025 році. Внаслідок нещасних випадків у 2025 році постраждало 278 осіб, з яких травмовано 266 осіб, загинуло 12 осіб. За досліджуваний період кількість постраждалих у 2025 році є найбільшою, а кількість смертельно травмованих найменшою. У 2025 році зареєстровано 54 випадки виробничого травматизму, пов’язаних із збройною агресією рф, що становить 32 % від загальної кількості нещасних випадків. Серед осіб рядового та начальницького складу служби цивільного захисту травмовано

133 особи (49,8 % від загальної кількості травмованих). Зареєстровано 7 випадків зі смертельними наслідками, пов'язаних із виконанням службових обов'язків, у результаті яких загинуло 9 осіб (75 % від загальної кількості загиблих).

Вивчення матеріалів розслідувань нещасних випадків показує, що найбільше нещасних випадків у звітному періоді сталося через психофізіологічні причини, а саме: протиправні дії інших осіб в ході проведення активної фази бойових (воєнних) дій (бомбардувань, ракетних та артилерійських обстрілів, мінувань територій тощо) (32,7% від загальної кількості), незадовільний стан виробничого середовища, будинків, споруд території (23,3%), особиста необережність осіб рядового і начальницького складу та працівників (17,6%), травмування внаслідок виконання вправ з фізичної підготовки, у тому числі під час пожежно-прикладного спорту (6,7%), недодержання вимог законодавства про охорону праці (порушення вимог інструкцій з охорони праці, невикористання засобів індивідуального захисту) (7,3%), гідрометеорологічні явища (мороз, ожеледь, вітер, ураган, спека, туман, злива, блискавка) (3,3%), травмування внаслідок дорожньо-транспортних пригод (3 %), погіршення стану здоров'я (2,4%), інші (3,6%).

Висновки, перспективи подальших досліджень. Встановлено, що в сучасних умовах виробничий травматизм у підрозділах ДСНС зберігається на стабільно високому рівні, а його структура істотно трансформувалася під впливом воєнних чинників. Найбільш суттєвими небезпеками для особового складу є повторні ракетні й артилерійські обстріли, атаки безпілотних літальних апаратів, вибухи вибухонебезпечних предметів, руйнування конструкцій, термічний вплив пожеж, падіння та дія токсичних продуктів горіння. Встановлено, що основними причинами травматизму є протиправні дії інших осіб в умовах бойових дій, незадовільний стан виробничого середовища, особиста необережність, а також порушення вимог безпеки праці. Це дає підстави розглядати сучасний травматизм у підрозділах ДСНС як результат поєднання професійних, організаційних, психофізіологічних і воєнно-обумовлених ризиків. Зниження рівня травматизму особового складу потребує

комплексного впровадження організаційних, технічних і профілактичних заходів, зокрема вдосконалення алгоритмів безпечного виконання робіт у зонах повторного ураження, розширення застосування дистанційно керованих систем і БпЛА та покращення міжвідомчої координації під час ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій.

УДК 351.86:342.9

Косяк О. Г., доцент кафедри забезпечення державної безпеки навчально-наукового інституту забезпечення державної безпеки, Національна академія Національної гвардії України, доктор філософії, полковник

ОСОБЛИВОСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ГРОМАДСЬКОЇ БЕЗПЕКИ І ПОРЯДКУ ПІД ЧАС ДІЇ ОСОБЛИВОГО РЕЖИМУ ВОЄННОГО СТАНУ

У тезах розглянуто ключові правові та організаційні аспекти забезпечення громадської безпеки і порядку в умовах воєнного стану. Визначено особливості взаємодії дій правоохоронних органів та підрозділів Сил оборони України під час виконання завдань за особливих умов воєнного стану.

Запровадження воєнного стану в Україні суттєво змінило трансформацію форм і методів діяльності правоохоронних структур. Забезпечення громадської безпеки і порядку в умовах правового режиму воєнного стану вимагає застосування додаткових превентивних та оперативних заходів, спрямованих на відвернення загроз національній безпеці, виявлення диверсійно-розвідувальних груп та підтримку стабільності в українському суспільстві.

Забезпечення громадської безпеки і порядку в умовах воєнного стану має низку специфічних особливостей, зокрема:

1. Запровадження додаткових обмежень та режимних заходів: встановлення комендантської години, запровадження спеціального світломаскувального режиму, обмеження свободи пересування та перевірка документів громадян, огляд транспортних засобів, багажу і вантажів.

2. Координація та взаємодія підрозділів: ефективність забезпечення громадської безпеки і порядку досягається через чітку налагоджену систему взаємодії між Національною поліцією, Національною гвардією України, Службою безпеки України, Державною прикордонною службою та підрозділами Збройних Сил України.

3. Профілактика та виявлення загрози: активізація патрулювання, створення мобільних та стаціонарних блокпостів для відпрацювання потенційно небезпечних напрямків та запобігання проникненню диверсійно-розвідувальних сил противника.

4. Реагування на надзвичайні ситуації: забезпечення охорони громадського порядку безпосередньо під час ліквідації наслідків ракетно-бомбових ударів, обстрілів та евакуаційних заходів цивільного населення.

Особливості забезпечення громадської безпеки і порядку в умовах воєнного стану полягають у розширенні повноважень правоохоронців, підвищенні інтенсивності несення служби та необхідності постійної міжвідомчої взаємодії. Вдосконалення алгоритмів дій, тактико-спеціальної підготовки та правового регулювання є запорукою належного забезпечення громадської безпеки і порядку та захисту громадян у критичних умовах.

Перспективами подальших наукових досліджень є дослідження можливостей застосування безпілотних літальних апаратів, систем відеоаналітики з елементами штучного інтелекту та геоінформаційних систем для моніторингу оперативної обстановки й виявлення загроз (зокрема диверсійно-розвідувальних груп противника) у зонах відповідальності.

УДК 355.233:37.091.33:004.8

Котляров Р. В., викладач кафедри загальновійськових дисциплін, Національної академії Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького, полковник

Кондрахін Є. В., здобувач вищої освіти 324 навчальної групи Національної академії Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького, старший сержант

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПІДГОТОВКИ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ДЛЯ ПОТРЕБ СИЛ СЕКТОРУ БЕЗПЕКИ ТА ОБОРОНИ

Актуальність. Сучасний характер російсько-української війни зумовлює суттєві зміни у вимогах до професійної підготовки військовослужбовців та інших фахівців сектору безпеки і оборони. Широке застосування безпілотних систем, засобів радіоелектронної боротьби, високоточної зброї, цифрових систем управління та розвідки формує нове середовище виконання службово-бойових завдань. Одним із перспективних напрямів удосконалення підготовки кадрів для потреб сил сектору безпеки та оборони є використання штучного інтелекту (далі – ШІ) та цифрових симуляційних технологій. Отже, актуальність дослідження визначається необхідністю удосконалення системи підготовки кадрів сектору безпеки та оборони відповідно до вимог сучасного бойового середовища, а також пошуком технологічних інструментів, здатних підвищити інтенсивність, адаптивність і практичну результативність навчання.

Аналіз наукових праць свідчить про зростання уваги до використання штучного інтелекту у військовій освіті та професійній підготовці. Зокрема, Трофименко О., Дика А., Логінова Н., Задерейко О. та Струк Н. обґрунтовують можливості ШІ у створенні динамічних симуляційних середовищ для підготовки військовослужбовців і операторів безпілотних систем. Кіндзерська А. та Карпушина М. акцентують увагу на адаптивному навчанні курсантів із використанням алгоритмів ШІ, водночас наголошуючи на необхідності педагогічного супроводу, захисту даних і збереження людського контролю. Окремі дослідження також зосереджені на ризиках та організаційно-педагогічних проблемах упровадження ШІ у підготовку курсантів. Водночас

проведений аналіз показує, що питання комплексного використання ШІ саме як інструменту підготовки військовослужбовців для потреб сил сектору безпеки та оборони потребує подальшого дослідження та впровадження.

Постановка проблеми полягає у необхідності узгодження змісту та методики професійної підготовки військовослужбовців із реальними вимогами сучасної війни. Це вимагає трансформації підходів до підготовки кадрів: від переважного засвоєння стандартизованого набору знань і навичок до формування здатності комплексно застосовувати набуті компетентності у змінній професійній ситуації. Особливого значення набуває персоналізація професійної підготовки, яка дає змогу ефективніше використовувати обмежений час підготовки та зосереджувати навчальні ресурси на формуванні конкретних професійних компетентностей. Загалом ШІ доцільно розглядати саме як інструмент підвищення ефективності професійної підготовки, а не як заміну базовим військовим навичкам, критичному мисленню, самостійності та здатності приймати рішення.

Таким чином, основна науково-практична проблема полягає у визначенні напрямів використання штучного інтелекту, які дозволять підвищити якість підготовки кадрів для сил сектору безпеки та оборони, скоротити час досягнення необхідного рівня підготовленості, наблизити навчальний процес до реальних умов виконання службово-бойових завдань та одночасно зберегти здатність фахівця діяти автономно за відсутності цифрової підтримки.

Результати аналізу свідчать, що одним із найбільш перспективних напрямів застосування штучного інтелекту у підготовці кадрів для сектору безпеки та оборони є створення адаптивного цифрового навчального середовища. У такому середовищі зміст і складність навчальних завдань можуть змінюватися відповідно до результатів діяльності військовослужбовця та рівня сформованості його професійних компетентностей.

Першим напрямом є використання ШІ у симуляційному навчанні. Цифрові платформи дозволяють моделювати різні варіанти розвитку професійної та тактичної обстановки, змінювати умови виконання завдань і оцінювати дії

військовослужбовця. Системи типу Virtual Battle Space (VBS) та Synthetic Training Environment (STE) демонструють можливості створення динамічних навчальних сценаріїв, у яких змодельоване середовище може реагувати на дії користувача. Для підготовки кадрів це створює можливість багаторазового відпрацювання складних ситуацій без необхідності кожного разу залучати значні матеріальні та людські ресурси.

Другим напрямом є персоналізація професійної підготовки. Аналіз результатів виконання завдань, часу реакції, кількості помилок та стабільності виконання вправ дозволяє визначати індивідуальні освітні потреби військовослужбовця та формувати відповідну траєкторію навчання. Такий підхід особливо важливий для підготовки кадрів, які мають різний рівень початкової підготовленості та потребують різного обсягу повторення й практичного відпрацювання.

Третім напрямом є формування професійних компетентностей шляхом моделювання характерних для сучасної війни факторів та відпрацювання сценаріїв. Це дозволяє перевіряти не лише окремі технічні навички, а й здатність військовослужбовця комплексно застосовувати набуті компетентності в умовах невизначеності.

Четвертим напрямом є автоматизоване оцінювання результатів підготовки. Штучний інтелект може використовуватися для виявлення типових помилок, визначення проблемних елементів підготовленості та формування рекомендацій щодо їх усунення.

П’ятим напрямом є інтеграція різних компонентів професійної підготовки в єдиний навчальний сценарій. Це дозволяє оцінювати не ізольовану навичку, а готовність фахівця комплексно застосовувати сформовані професійні компетентності.

Шостим напрямом є інтеграція бойового досвіду Сил оборони України у цифровий навчальний контент. Такий підхід дозволяє скоротити розрив між змістом підготовки та реальними вимогами до фахівця під час виконання службово-бойових завдань.

Водночас ефективність застосування ШІ залежить від якості навчальних даних, відповідності змодельованих ситуацій реальному професійному середовищу, кіберзахищеності цифрової інфраструктури та систематичного оновлення навчального контенту. Особливого значення набуває актуалізація навчальних сценаріїв відповідно до досвіду російсько-української війни, оскільки тактика, технології та способи застосування безпілотних систем постійно змінюються.

Таким чином, результатом упровадження ШІ має бути не проста цифровізація існуючої системи підготовки, а формування адаптивного навчального середовища, орієнтованого на розвиток професійних компетентностей, практичної готовності та здатності військовослужбовця діяти в умовах невизначеності.

Висновки. Сучасний характер війни зумовлює необхідність удосконалення системи підготовки кадрів для потреб сил сектору безпеки та оборони. Масоване застосування безпілотних систем, розвиток засобів радіоелектронної боротьби, нестабільність зв’язку, висока динаміка бойових дій, інформаційне перевантаження та дефіцит часу для прийняття рішень висувають нові вимоги до змісту, форм і методів професійної підготовки.

Застосування штучного інтелекту та цифрових симуляційних технологій створює можливості для персоналізації навчання, адаптивного ускладнення завдань, автоматизованого оцінювання, багаторазового моделювання складних професійних ситуацій та формування практичних компетентностей. Їх використання дає змогу наблизити навчальний процес до реальних умов виконання службово-бойових завдань і водночас раціональніше використовувати обмежені ресурси системи підготовки.

Важливо, що ШІ має розглядатися не як заміна традиційної військової підготовки, а як її додатковий інструмент. Основним результатом його застосування повинно бути формування підготовленого, самостійного та адаптивного фахівця, здатного застосовувати професійні знання і навички як із використанням цифрових технологій, так і за умов їх недоступності.

Перспективним напрямом подальших досліджень є розроблення адаптивної моделі підготовки кадрів для сил сектору безпеки та оборони, у якій штучний інтелект, цифрові симуляційні технології, бойовий досвід Сил оборони України та традиційні методи практичного навчання інтегруються в єдину систему. Така модель має бути спрямована не лише на технологічну підготовленість, а насамперед на формування професійних компетентностей, стійкості до невизначеності та готовності ефективно виконувати службово-бойові завдання в умовах сучасної війни.

УДК 614.84

Кулаков О. В., провідний науковий співробітник науково-дослідної лабораторії радіаційного, хімічного та біологічного захисту навчально-наукового інституту інженерної та спеціальної підготовки, Національний університет цивільного захисту України (м. Черкаси), кандидат технічних наук, доцент

ОСОБЛИВОСТІ ГАСІННЯ ГАЗОВОГО МОДУЛЯ АЗС ПІД ЧАС ВІЙНИ

Актуальність теми. Відкритий воєнний напад російської федерації на Україну триває понад 4,5 роки. З травня 2026 року значно збільшилася кількість та географія атак ворога на автозаправні станції (АЗС). Найбільша кількість влучань припадає на АЗС, що розташовані у прифронтових та прикордонних областях, – Харківській та Дніпропетровській областях. Останнього часу також фіксуються ворожі атаки в Київській, Житомирській, Рівненській та інших областях України. Метою ворога є порушення логістики постачання пального на державному рівні та створення паніки серед населення. Тому тему доповіді слід вважати актуальною.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питанню забезпечення пожежної безпеки АЗС завжди приділялося багато уваги. Розроблено необхідні нормативні документи, основними з яких слід вважати ДБН Б.2.2-12:2019

"Планування і забудова територій" (поширюються на планування і забудову територій населених пунктів та міжселенних територій на державному, регіональному та місцевому рівні й застосовуються у відповідності із Законом України "Про будівельні норми") та Статут дій органів управління та підрозділів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту під час гасіння пожеж. Але питанню особливостей розвитку та гасіння пожеж на таких об'єктах в умовах війни до останнього часу необхідної уваги не приділялося.

Короткий виклад основного матеріалу досліджень. Історично склалося так, що в Україні широко використовуються автомобілі, двигуни яких працюють на скраплених вуглеводневих газах (СВГ – суміш пропану, бутану та інших газів у незначній кількості). Для зберігання СВГ на АЗС застосовуються газові модулі з надземним та підземним розташуванням резервуарів об'ємом від 5 до 15 $м^3$, в яких СВГ зберігається під тиском до 16 $кгс/см^2$.

При ворожій дроновій атаці на АЗС, звичайно, здійснюється удар по резервуару газового модуля, що є найбільш вибухонебезпечною спорудою. Резервуари з рідким паливом практично завжди розташовано підземне й для їх пошкодження й подальшого вибуху потужності заряду вибухівки, що міститься у дроні, недостатньо. Найбільш вразливим є газовий модуль з надземним розташуванням резервуару для зберігання СВГ.

В момент вибуху резервуару з СВГ створюється «вогняна куля» (великомасштабного дифузійного горіння, що відбувається внаслідок розриву резервуару під тиском й займання СВГ) та виділяється значне теплове випромінювання. Проведені розрахунки показали, що при виникненні «вогняної кулі» внаслідок вибуху максимально заповненого (рівень наливу дорівнює 85% від об'єму) резервуару об'ємом 10 $м^3$ з СВГ теплове випромінювання на відстані 50 м від резервуару складає 69,1 $кВт·м^{-2}$, 100 м – 27,5 $кВт·м^{-2}$, 150 м – 11,6 $кВт·м^{-2}$, 200 м – 5,6 $кВт·м^{-2}$ відповідно. Час існування «вогняної кулі» – 11,6 с. Безпечною для людини без захисного одягу є інтенсивність теплового випромінювання до 1,4 $кВт·м^{-2}$, для людини у брезентовому одязі – до 4,2 $кВт·м^{-2}$.

Гасіння СВГ можливо двома способами: поверхневе гасіння порошком типу ПСБ-3 з інтенсивністю подачі 4 кг/м^2 або створення умов для його безпечного вигоряння. Застосування вуглекислого газу не рекомендується, піни – не припускається. Охолодження водою застосовується для обладнання, розташованого рядом з вогнищем горіння. Інтенсивність подачі – 0,1 л/(м^2·с).

Швидкість розтікання СВГ по бетону дорівнює 6 м/хв. Тому застосування первинних засобів пожежогасіння ускладнено.

При поверхневому гасінні порошком необхідно застосування пожежного автомобіля цільового призначення – автомобіля порошкового гасіння, що має достатню ємність цистерни для порошку (залежить від об'єму резервуару газового модуля) та лафетний ствол з пропускною спроможністю 30-50 кг/с (наприклад АП-5 (65115)-221.01). Звичайні пожежно-рятувальні частини, як правило, не укомплектовані такою технікою, й час розвитку пожежі СВГ до прибуття автомобіля порошкового гасіння є великим.

Тому в реальних умовах сьогодення основним способом гасіння СВГ є створення умов для його безпечного вигоряння.

Висновки та перспективи подальших досліджень. На АЗС найбільш вразливим є газовий модуль з надземним розташуванням резервуару для зберігання СВГ. Для його захисту доцільне застосування штучної огорожі, виконаної, наприклад, з залізобетонних фундаментних блоків типу ФБС з перекриттям бетонними плитами типу ПП або, хоча б, мішків з піском (як тимчасовий захист).

В момент вибуху резервуару з СВГ газового модуля створюється «вогняна куля», теплове випромінювання від якою за відсутністю вітру є небезпечним для життя людини на відстані до 200 м від резервуару.

В реальних умовах сьогодення основним способом гасіння СВГ є створення умов для його безпечного вигоряння. З тактичних міркувань слід застосовувати водяні стволи для змиву СВГ у напрямку паливоуловлювача та охолодження конструктивних елементів газового модуля

Також, враховуючі підступність ворога, необхідно пам'ятати по можливість повторних ворожих ударів.

УДК 355.02

Кулєшов О. В., ад'юнкт докторантури та ад'юнктури Національної академії Національної гвардії України, (м. Харків), підполковник

ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПЛАНУВАННЯ РОЗВИТКУ СПРОМОЖНОСТЕЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ

Ефективність планування розвитку спроможностей Національної гвардії України безпосередньо пов'язана з якістю інформації, яка використовується для визначення потреб, пріоритетів та напрямів розвитку. Прийняття обґрунтованих управлінських рішень потребує системного опрацювання інформації про завдання Національної гвардії України, наявні та необхідні спроможності, існуючі прогалини, ресурсні можливості та перспективні потреби.

Відповідно до Доктрини з планування розвитку в Національній гвардії України, планування розвитку передбачає визначення пріоритетів і напрямів розвитку спроможностей, озброєння та військової техніки, інфраструктури, підготовки та інших складових з урахуванням актуальних і потенційних загроз та ресурсних можливостей держави. При цьому планування розвитку визначено як процес управління наявними ресурсами з метою набуття спроможностей, необхідних для ефективного реагування на загрози й виклики громадській, державній та воєнній безпеці держави.

Застосування планування на основі спроможностей передбачає послідовне визначення того, які завдання має виконувати Національна гвардія України, які спроможності для цього необхідні, у якому стані перебувають наявні спроможності та які заходи необхідно здійснити для усунення виявлених прогалин. Тому інформаційно-аналітичне забезпечення доцільно розглядати як складову процесу планування, що забезпечує отримання, систематизацію,

оцінювання та аналіз інформації, а також підготовку аналітичних висновків для прийняття управлінських рішень.

Важливим етапом є аналіз інформації, необхідної для визначення завдань і вимог до спроможностей. Доктрина визначає, що планування розвитку в Національній гвардії України здійснюється суб'єктами планування, а його об'єктами є носії спроможностей та відповідні спроможності. При цьому основними принципами є цілісність, узгодженість і системність планування, врахування встановлених пріоритетів та ресурсних обмежень.

Наступним напрямом інформаційно-аналітичної роботи є оцінювання наявних спроможностей та визначення їх відповідності встановленим вимогам. Така оцінка дає змогу виявити наявні недоліки й прогалини та визначити шляхи їх усунення. Водночас під час планування необхідно враховувати не лише поточний стан, а й перспективні потреби, пов'язані з можливими сценаріями розвитку безпекових і воєнних ситуацій та відповідними завданнями сил безпеки і оборони.

Окремого значення набуває аналіз ресурсних можливостей. Розвиток необхідних спроможностей має здійснюватися з урахуванням реальних можливостей ресурсного забезпечення. Саме тому аналітичні матеріали повинні давати змогу співвіднести потребу в розвитку спроможностей із наявними та прогнозованими ресурсами, визначити пріоритети та оцінити пов'язані з їх реалізацією ризики.

Комплексність оцінювання спроможностей забезпечується також урахуванням їх складових за компонентами DOTMLPFI: доктрина, організація, підготовка, матеріальне забезпечення, управління та лідерство, персонал, інфраструктура і взаємосумісність. Такий підхід дозволяє визначити, за рахунок якої саме складової виникає недостатність спроможності та які заходи необхідно здійснити для її розвитку.

Інформаційною основою планування розвитку визначено законодавство та стратегічні документи у сфері національної безпеки і оборони, результати фундаментальних і прикладних досліджень, досвід застосування Національної

гвардії України, тенденції розвитку форм і способів ведення збройної боротьби та прогнозні показники ресурсних можливостей держави. Отже, інформаційно-аналітичне забезпечення має поєднувати інформацію різного походження та перетворювати її на аналітичні висновки, придатні для використання під час планування.

Таким чином, інформаційно-аналітичне забезпечення планування розвитку спроможностей Національної гвардії України охоплює аналіз завдань та умов функціонування, оцінювання наявних і необхідних спроможностей, визначення прогалин, аналіз ресурсних можливостей, прогнозування перспективних потреб та оцінювання ризиків. Його результатом має бути інформаційно-аналітична основа для визначення обґрунтованих пріоритетів і напрямів розвитку.

Перспективним напрямом подальших досліджень є розроблення методичного підходу до інформаційно-аналітичного забезпечення планування розвитку спроможностей Національної гвардії України, який дозволить системно поєднати оцінювання спроможностей, прогнозування потреб, ресурсне планування та оцінювання ризиків під час підготовки управлінських рішень.

УДК 355.42

Купін С. П., старший викладач кафедри тактики Навчально-наукового інституту забезпечення державної безпеки, Національна академія Національної гвардії України, службовець

УДОСКОНАЛЕННЯ СПОСОБІВ ПЕРЕМІЩЕННЯ МЕХАНІЗОВАНИХ ПІДРОЗДІЛІВ В УМОВАХ ПОСТІЙНОГО ПОВІТРЯНОГО СПОСТЕРЕЖЕННЯ ПРОТИВНИКА

Актуальність. Досвід сучасних збройних конфліктів свідчить про суттєву зміну умов застосування механізованих підрозділів. Широке використання противником безпілотних літальних апаратів розвідувального та ударного

призначення забезпечує практично безперервне спостереження за районом бойових дій та створює додаткові ризики для підрозділів під час їх переміщення.

Традиційна організація переміщення, за якої механізований підрозділ значну частину маршруту здійснює у складі організованої колони, забезпечує керованість, підтримання встановленого порядку руху, взаємодію та готовність до виконання наступних завдань. Водночас компактне розташування техніки та особового складу під час тривалого перебування на маршруті може створювати сприятливі умови для їх виявлення засобами повітряної розвідки та подальшого вогневого впливу.

У дослідженнях сучасного бойового досвіду, зокрема у матеріалах RUSI, акцентується увага на зростанні ролі розосередження сил і засобів як одного з чинників підвищення їх живучості. Водночас це не означає автоматичної відмови від колони як форми організації переміщення. Наукова проблема полягає у визначенні таких способів організації руху, за яких зберігаються керованість та організованість підрозділу, але водночас зменшується його вразливість до повітряного спостереження та вогневого впливу.

Метою роботи є обґрунтування основних напрямів удосконалення способів переміщення механізованих підрозділів в умовах постійного повітряного спостереження противника та визначення організаційних чинників, що сприяють підвищенню їх живучості.

Викладання основного матеріалу. Аналіз сучасних умов застосування механізованих підрозділів дозволяє стверджувати, що ефективність переміщення повинна оцінюватися не лише за показниками швидкості та своєчасності прибуття в призначений район. Важливого значення набуває здатність підрозділу зберігати боєздатність під час руху та після прибуття до визначеного району.

Одним із ключових чинників живучості є ступінь розосередження підрозділу. З одного боку, збільшення розосередження ускладнює одночасне виявлення та ураження значної кількості сил і засобів. З іншого – надмірне розосередження може негативно впливати на управління, взаємодію,

підтримання встановленого порядку руху та здатність підрозділу швидко перейти до виконання наступного завдання. Отже, оптимальний ступінь розосередження доцільно визначати залежно від характеру місцевості, умов спостереження, наявності загроз, завдання підрозділу та необхідного темпу переміщення.

Іншим важливим напрямом є диференційований підхід до організації маршруту. В умовах постійного повітряного спостереження маршрут переміщення доцільно розглядати не лише як найкоротший шлях між вихідним та кінцевим районами, а як сукупність ділянок, що мають різний ступінь загрози виявлення та ураження. Це потребує завчасного визначення можливостей використання особливостей місцевості, прихованих ділянок руху та районів, у яких підрозділ може змінювати порядок своїх дій.

Окремого значення набуває варіативність способів переміщення. Залежно від обстановки підрозділ може змінювати порядок руху, рівень розосередження та темп переміщення. При цьому зміна способу дій не повинна порушувати управління підрозділом та встановлену взаємодію. Таким чином, перспективним напрямом є перехід від жорстко фіксованої моделі переміщення до адаптивного способу, за якого порядок руху може змінюватися відповідно до отриманої інформації про повітряну та наземну обстановку.

Важливим елементом такої адаптивної моделі є своєчасне отримання та передавання інформації про повітряну обстановку. Інформація від засобів спостереження повинна використовуватися не лише для попередження підрозділу про загрозу, а й для своєчасного коригування його дій. У цьому випадку система управління переміщенням набуває динамічного характеру: зміна обстановки може бути підставою для зміни маршруту, порядку руху або подальших дій підрозділу.

Разом із тим підвищення живучості не може забезпечуватися одним заходом. Воно має досягатися комплексним поєднанням розосередження, маскування, раціонального вибору маршрутів, організації спостереження, управління та дисципліни переміщення. Подібний комплексний підхід

відповідає висновку, сформульованому у попередньому дослідженні, де живучість розглядалася як результат поєднання декількох взаємопов'язаних заходів, а не лише застосування окремого засобу.

Таким чином, основною проблемою сучасного переміщення механізованого підрозділу є не сама наявність колони, а передбачуваність та ступінь концентрації підрозділу під час руху. Удосконалення способів переміщення доцільно здійснювати шляхом поєднання організованості колони з адаптивним розосередженням, варіативністю порядку руху та оперативним реагуванням на зміни повітряної обстановки.

Висновки. В умовах постійного повітряного спостереження противника традиційні способи переміщення механізованих підрозділів потребують адаптації до нових умов бойової обстановки. Основними напрямами такого удосконалення є оптимізація ступеня розосередження, диференційований вибір маршрутів, варіативність порядку та темпу руху, своєчасне отримання інформації про повітряну обстановку та забезпечення безперервного управління.

Перспективним напрямом подальших досліджень є розроблення моделі адаптивного переміщення механізованого підрозділу, яка дозволяла б визначати доцільний порядок руху залежно від рівня загрози повітряного спостереження, умов місцевості, завдання та необхідного темпу переміщення.

УДК 355.42

Купін С. П., старший викладач кафедри тактики Навчально-наукового інституту забезпечення державної безпеки, Національна академія Національної гвардії України, службовець

РОЗТАШУВАННЯ МЕХАНІЗОВАНИХ ПІДРОЗДІЛІВ НА МІСЦІ В УМОВАХ ПОСТІЙНОГО ПОВІТРЯНОГО СПОСТЕРЕЖЕННЯ ПРОТИВНИКА

Актуальність. Досвід сучасних збройних конфліктів свідчить про суттєву зміну умов розташування військових підрозділів у тактичній зоні. Широке застосування противником безпілотних літальних апаратів розвідувального та ударного призначення створює можливість практично безперервного спостереження за районами розташування військ та скорочує час від моменту виявлення об'єкта до його ураження.

Традиційний підхід до розташування механізованого підрозділу передбачає визначення району, організацію пунктів управління, розміщення бойової техніки, особового складу, запасів матеріальних засобів та інших елементів, необхідних для забезпечення подальшої діяльності підрозділу. Такий підхід забезпечує організованість, керованість, можливість відпочинку особового складу, технічного обслуговування озброєння і техніки та матеріального забезпечення.

Водночас в умовах постійного повітряного спостереження сам характер організованого району може створювати передумови для його виявлення. Навіть за відсутності точних відомостей про фактичне розташування підрозділу противник може використовувати характерні ознаки його життєдіяльності: концентрацію техніки, регулярність переміщень, накопичення людей і матеріальних засобів, функціонування пунктів управління, логістичну активність та інші зміни обстановки.

У сучасних дослідженнях бойового досвіду, зокрема матеріалах RUSI, значна увага приділяється проблемі живучості сил в умовах постійного спостереження та високої точності засобів ураження. Одним із важливих чинників живучості розглядаються розосередження, маскування та зміна характеру діяльності підрозділів. Таким чином, виникає необхідність адаптації традиційних підходів до розташування механізованих підрозділів до умов «прозорого поля бою».

Метою роботи є обґрунтування основних напрямів удосконалення організації розташування механізованих підрозділів на місці в умовах постійного повітряного спостереження противника та визначення основних чинників, які

забезпечують поєднання необхідних умов життєдіяльності підрозділу з підвищенням його живучості.

Викладання основного матеріалу. Розташування механізованого підрозділу на місці необхідно розглядати як комплексний процес, метою якого є не лише розміщення особового складу та техніки на визначеній території. Район повинен забезпечувати управління підрозділом, відновлення боєздатності особового складу, технічне та матеріальне забезпечення, підтримання необхідного рівня готовності до подальших дій.

Водночас кожен із зазначених елементів створює певні ознаки функціонування підрозділу. Чим більш організованим і концентрованим є район, тим виразнішими можуть ставати зовнішні ознаки його діяльності. Отже, у сучасних умовах виникає суперечність між необхідністю організованого розташування та необхідністю зменшення помітності підрозділу.

Одним із ключових напрямів вирішення цієї суперечності є розосередження елементів підрозділу. Його застосування дозволяє зменшити концентрацію особового складу, бойової техніки та матеріальних засобів в одному місці й тим самим знизити наслідки можливого ураження. Проте надмірне розосередження, як і у випадку з переміщенням, може ускладнювати управління, взаємодію, забезпечення та швидке приведення підрозділу в готовність до виконання наступного завдання.

Тому розосередження доцільно розглядати не як самоціль, а як керований параметр організації району розташування. Його рівень має визначатися з урахуванням характеру місцевості, умов спостереження, наявності загроз, завдання підрозділу, необхідного рівня готовності та можливостей системи управління.

Іншим важливим напрямом є зменшення характерних ознак постійного розташування. У цьому контексті маскування необхідно розглядати ширше, ніж приховування окремих об’єктів. Важливим стає зменшення сукупної помітності району: характеру розміщення техніки, регулярності діяльності, концентрації

особового складу та інших ознак, які можуть використовуватися противником для виявлення підрозділу.

Особливого значення набуває варіативність організації району. Якщо розташування підрозділу тривалий час залишається незмінним, накопичується інформація про характер його діяльності та формується стійка картина району. Тому перспективним є підхід, за якого окремі елементи організації життєдіяльності можуть адаптуватися до зміни обстановки, а характер діяльності підрозділу не повинен формувати передбачувану модель.

При цьому зміна району або окремих його елементів не повинна призводити до втрати керованості та зниження готовності підрозділу. Саме тому живучість необхідно розглядати у взаємозв'язку з функціональністю району. Район, який добре прихований, але не забезпечує управління, відпочинок, технічне обслуговування та матеріальне забезпечення, не відповідає своєму призначенню.

Таким чином, сучасний підхід до розташування механізованого підрозділу повинен базуватися на балансі між функціональністю, живучістю та готовністю до подальших дій.

Логічним продовженням цього підходу є диференціація районів та елементів їх організації залежно від рівня загрози. За умов низької активності повітряної розвідки пріоритетом може залишатися забезпечення повноцінної життєдіяльності підрозділу. Із підвищенням рівня повітряного спостереження зростає значення розосередження, маскування, варіативності та скорочення характерних ознак діяльності.

Отже, район розташування доцільно розглядати не як статичну територію, а як адаптивну систему, яка змінює спосіб функціонування залежно від обстановки. Такий підхід відповідає загальній логіці попереднього дослідження переміщення, де обґрунтовувалася необхідність переходу від жорстко фіксованої моделі до адаптивного способу дій.

Висновки. В умовах постійного повітряного спостереження противника традиційний підхід до розташування механізованого підрозділу потребує

адаптації. Основною проблемою стає не лише вибір району, а організація його функціонування таким чином, щоб забезпечити необхідні умови для відпочинку, управління, технічного та матеріального забезпечення при одночасному зменшенні ознак, за якими підрозділ може бути виявлений та уражений.

Основними напрямами удосконалення розташування доцільно визначити кероване розосередження, зменшення характерних ознак діяльності, маскування, варіативність організації району, адаптацію його функціонування до рівня загрози та забезпечення безперервного управління.

Перспективним напрямом подальших досліджень є розроблення адаптивної моделі розташування механізованого підрозділу, яка дозволяла б визначати доцільне співвідношення між рівнем розосередження, функціональністю району, готовністю підрозділу та вимогами до його живучості залежно від характеру повітряної загрози та умов місцевості.

УДК 351.746.1(477)

Кушнір Я. О., докторант відділу ад'юнктури та докторантури Національна академія Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького (військова частина 9960) доктор філософії в галузі права, доцент, майор юстиції

ДО ПИТАННЯ КЛАСИФІКАЦІЇ СЛУЖБОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ДЕРЖПРИКОРДОНСЛУЖБИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ПРАВОВОГО РЕЖИМУ ВОЄННОГО СТАНУ

Актуальність теми. Широкомасштабна збройна агресія російської федерації проти України зумовила глибоку трансформацію змісту, форм і умов службової діяльності Державної прикордонної служби України (далі – ДПСУ). Будучи складовою сектору безпеки і оборони, відомство в умовах відсічі збройної агресії поєднує виконання притаманних йому завдань з охорони державного кордону з безпосередньою участю в бойових діях у складі сил

оборони. Наслідком цього стало співіснування в науковому обігу кількох конкурентних понять для позначення службової діяльності прикордонного відомства, вибір між якими нерідко здійснюється довільно, без урахування реальних умов обстановки на ділянках відповідальності окремих органів охорони державного кордону (далі – ООДК). Така термінологічна невизначеність має, в тому числі, прикладний вимір, оскільки від неї залежать вимоги до професійних компетентностей військовослужбовців, зміст їхньої підготовки та підходи до організації виконання завдань. Тому з'ясування співвідношення зазначених понять і побудова їх класифікації становлять актуальне наукове завдання.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Службова діяльність посадових осіб ДПСУ не залишилась поза сферою наукового пізнання профільних дослідників. Зокрема, О.О. Гриньків ще у 2019 році запропонувала використання категорії «службово-бойова діяльність»; за результатами безпосередньої участі у бойових діях нами було запропоновано дефініцію «оперативно-бойова діяльність»; в подальшому С.І. Халимон та М.С. Пузирьов наводили аргументи щодо використання дефініції «службово-бойова діяльність», враховуючи актуальний безпековий контекст.

Виклад основного матеріалу. Конкуренцію понять «оперативно-службова діяльність», «оперативно-бойова діяльність» і «службово-бойова діяльність» на перший погляд можна сприйняти як суто термінологічну полеміку. Авторська позиція полягає в іншому: зазначені поняття є не взаємовиключними альтернативами, а видовими проявами однієї родової категорії – службової діяльності прикордонного відомства. Критерієм їх розмежування виступає характер обстановки на ділянці відповідальності ООДК, насамперед його віддаленість від районів ведення бойових дій та інтенсивність безпекових загроз. Така класифікація має виразне прикладне значення, оскільки кожен вид службової діяльності висуває до військовослужбовця власні вимоги щодо компетентностей, теоретичних знань і практичних навичок, необхідних для організації та виконання завдань у відповідних умовах обстановки.

Оперативно-службова діяльність є нормативно закріпленим поняттям і охоплює типовий функціонал посадових осіб прикордонного відомства з урахуванням профільного закону. Цей вид діяльності притаманний ООДК, дислокованим поза межами районів ведення бойових дій, і передбачає готовність до виконання типових прикордонних завдань: охоронних, контрольно-перевірочних і правоохоронних.

Водночас у попередніх працях автора обґрунтовано, що оперативно-службова діяльність зазнала трансформації в тих ООДК, які беруть участь у заходах із забезпечення національної безпеки і оборони, відсічі та стримування збройної агресії проти України. Для них виключно прикордонний функціонал залишився в минулому, тоді як адаптація до нових безпекових реалій зумовила виокремлення якісно інших видів службової діяльності.

Перший вид – оперативно-бойова діяльність – характерний для ООДК, обстановку на ділянках відповідальності яких визначає диверсійно-розвідувальна діяльність противника (5, 9 і 105 прикордонні загони), участь у стабілізаційній операції (26, 79 прикордонні загони) або підвищений рівень безпекових загроз, як-от на придністровській ділянці державного кордону (2 і 24 прикордонні загони). Обмеження діяльності таких ООДК суто прикордонним функціоналом спричиняє реальні та потенційні загрози прикордонній безпеці. Тому оперативно-бойова діяльність поєднує типові форми службової діяльності, зокрема прикордонну службу і прикордонний контроль, з атиповими, такими як спеціальна операція та бій.

Другий вид – службово-бойова діяльність – є визначальним для ООДК, залучених до виконання бойових (спеціальних) завдань та/або дислокованих у районах ведення бойових дій (1, 4, 8, 10, 11 і 15 прикордонні загони). У їхній діяльності бойова складова набуває домінантного значення.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Проведений аналіз дає підстави стверджувати, що розглядувані поняття не конкурують між собою, а утворюють класифікацію службової діяльності ДПСУ, побудовану за критерієм характеру обстановки на ділянці відповідальності ООДК. Оперативно-службова

діяльність зберігає значення базового виду, що відповідає типовим умовам охорони державного кордону; оперативно-бойова діяльність поєднує типові та атипові форми в умовах підвищених безпекових загроз; службово-бойова діяльність визначає зміст роботи ООДК, які виконують бойові (спеціальні) завдання в районах ведення бойових дій. Прикладне значення запропонованої класифікації полягає в можливості диференціювати вимоги до компетентностей військовослужбовців залежно від виду службової діяльності.

Перспективи подальших досліджень убачаються в обґрунтуванні нормативного закріплення запропонованої класифікації, визначенні критеріїв переходу ООДК від одного виду службової діяльності до іншого в разі зміни обстановки, а також у розробленні диференційованих профілів компетентностей військовослужбовців ДПСУ та відповідних програм їх підготовки.

УДК 355.40

Лаврук А. В., курсант курсу № 4 факультету правоохоронної діяльності Київського інституту Національної гвардії України

Глазков А. Г., викладач кафедри бойового та логістичного забезпечення факультету державної безпеки Київського інституту Національної гвардії України (м. Київ), майор

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ БЕЗПІЛОТНИХ КОМПЛЕКСІВ ТА ЗАСОБІВ РАДІОЕЛЕКТРОННОЇ БОРОТЬБИ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ ЗАВДАНЬ ПІДРОЗДІЛАМИ СЕКТОРУ БЕЗПЕКИ І ОБОРОНИ УКРАЇНИ

Безпілотні комплекси стали важливим засобом отримання інформації, спостереження та підтримки управлінських рішень під час виконання завдань підрозділами сектору безпеки і оборони. Водночас їх застосування відбувається в радіоелектронному середовищі, де на роботу каналів зв’язку й управління можуть впливати засоби радіоелектронної боротьби. Тому результативність безпілотного комплексу залежить не лише від його технічних характеристик, а й

від підготовки персоналу, організації управління та узгодження з іншими технічними засобами підрозділу.

Актуальність теми визначається потребою поєднувати можливості безпілотних комплексів із заходами радіоелектронної боротьби та забезпечення зв'язку. Без належної координації окремі засоби можуть працювати неузгоджено, а вплив радіоелектронного середовища – знижувати стійкість управління та своєчасність отримання інформації. Отже, важливо розглядати безпілотні комплекси, РЕБ, зв'язок і підготовку операторів як взаємопов'язані складові виконання завдань.

Метою роботи є визначення основних проблем узгодженого застосування безпілотних комплексів і засобів радіоелектронної боротьби та обґрунтування напрямів підвищення ефективності їх використання підрозділами сектору безпеки і оборони України.

Безпілотні комплекси забезпечують спостереження за обстановкою та передавання інформації для її оцінювання. Їх використання дає змогу отримувати дані без постійної присутності військовослужбовців у районі спостереження. Практична цінність отриманої інформації залежить від своєчасності її надходження, достовірного передавання та включення до процесу управління. Якщо дані надходять із затримкою або не доводяться до відповідальних посадових осіб, технічна спроможність комплексу не перетворюється на належний інформаційний результат.

Однією з основних проблем є вплив засобів РЕБ противника на канали, від яких залежать керування комплексом і передавання інформації. За таких умов можливості застосування безпілотних систем можуть обмежуватися, а підрозділ потребує заздалегідь визначеного порядку дій у разі погіршення зв'язку чи втрати керування. Це потребує підготовки операторів не лише до штатної роботи з технікою, а й до дотримання встановлених процедур, своєчасного інформування командування та переходу до передбачених альтернативних способів отримання й передавання даних.

Водночас власні засоби радіоелектронної боротьби та зв'язку мають

застосовуватися узгоджено з безпілотними комплексами. Недостатня координація між відповідальними фахівцями може створювати взаємний негативний вплив технічних засобів або перешкоджати управлінню. Для зменшення цього ризику доцільно включати питання сумісного застосування до планування завдань, визначати відповідальних за координацію та забезпечувати обмін інформацією між операторами, фахівцями зв'язку й РЕБ. Такий підхід має враховувати завдання підрозділу, наявне обладнання та чинні правила його використання.

Іншим проблемним питанням є неоднорідність безпілотних комплексів, програмного забезпечення й засобів зв'язку. Відмінності в обладнанні ускладнюють підготовку персоналу, технічне обслуговування та сумісне використання систем. Під час планування закупівель важливо враховувати не лише характеристики окремого зразка, а й можливість його інтеграції з наявними системами управління, зв'язку й технічного забезпечення. Необхідні також зрозумілі вимоги до комплектування, обслуговування та оновлення засобів, щоб підрозділ міг підтримувати їх готовність протягом усього періоду експлуатації.

Суттєве значення має підготовка операторів і фахівців, які забезпечують взаємодію комплексів із системами зв'язку та РЕБ. Навчання доцільно будувати не лише навколо окремих технічних засобів, а й навколо спільного порядку планування, передавання інформації та реагування на зміну умов роботи. Регулярне відпрацювання типових ситуацій і розбір виявлених недоліків допоможуть уточнювати навчальні програми, процедури взаємодії та потреби в технічному забезпеченні. Підготовка має відповідати наявним зразкам техніки й фактичним функціям особового складу.

Отже, основними умовами ефективного застосування безпілотних комплексів і засобів РЕБ є узгоджене управління, стійка організація зв'язку, сумісність обладнання та належна підготовка персоналу. Для досягнення цього доцільно планувати спільне застосування технічних засобів, визначати порядок обміну інформацією між відповідальними фахівцями, враховувати сумісність систем під час закупівель і регулярно оновлювати підготовку операторів.

Результативність такого підходу слід оцінювати за тим, наскільки своєчасно підрозділ отримує й використовує потрібну інформацію та підтримує управління під час виконання завдань.

УДК 355.4:623

Левков Є. А., курсант Військово-юридичного інституту Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого, солдат

Пугач В. В., викладач кафедри загальновійськових дисциплін Військово-юридичного інституту Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого

ІНЖЕНЕРНА ПІДТРИМКА БОЙОВИХ ДІЙ ПІДРОЗДІЛІВ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ: ВІДПОВІДНІСТЬ НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ СУЧАСНИМ ВИКЛИКАМ РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКОЇ ВІЙНИ

В умовах сьогодення тактика ведення бойових дій російсько-української війни зазнала докорінних змін, внаслідок чого інженерна підтримка підрозділів Збройних Сил України (далі – ЗСУ), яка раніше сприймалася здебільшого як допоміжний елемент, об’єктивно перетворилася на одну з головних фундаментальних умов збереження життів особового складу. Ворог масово та систематично застосовує засоби аеророзвідки, комбінуючи їх з ударними FPV-дронами та новітніми системами дистанційного мінування, тому стає очевидним, що класичні підходи до фортифікаційного обладнання позицій чи маскування, які були закладені в чинних нормативних документах потребують перегляду, оскільки вони не повною мірою відповідають сучасним викликам та стрімкій динаміці бойових дій.

Аналіз сучасних публікацій із зазначеної тематики показує, що більшість авторів, як правило, фокусується переважно на технічних аспектах застосування новітніх зразків озброєння або нагальних питаннях, залишаючи при цьому поза належною увагою такий важливий аспект, як суттєвий розрив між формальними

вимогами Бойових статутів Сухопутних військ ЗСУ, Бойових статутів інженерної підтримки видів ЗСУ та реальними й іноді нестандартними потребами бійців на лінії бойового зіткнення, які змушують командування діяти на межі існуючих правових норм задля збереження життя свого особового складу.

Практика ведення бойових дій яскраво демонструє певну відсталість чинної нормативно-правової бази, внаслідок чого окремі вимоги перетворюються на формальність.

Спостерігається певна правова колізія, суть якої полягає в тому, що командування на місцях, проявляючи цілком виправдану в умовах бою ініціативу, наприклад, щодо нестандартного інженерного облаштування позицій фактично виходять за встановлені межі керівних документів, що згодом, під час проведення відповідних службових розслідувань, може розцінюватися перевіряючими органами вкрай неоднозначно, а процес списання втраченого під час бойових зіткнень інженерного майна або ж процедура легалізації новітніх засобів розмінування досі залишаються надмірно забюрократизованими, що, у свою чергу гальмує оперативність інженерної підтримки військ.

Забезпечення ефективної інженерної підтримки бойових дій в сучасних умовах є неможливим без проведення негайної та комплексної адаптації діючих нормативних актів до реалій сучасної війни, яка дуже стрімко змінюється.

Всі ці відповідні процеси передбачають не лише внесення системних змін до бойових статутів, керівництв та настанов з інженерної підтримки, а й суттєве спрощення забюрократизованих процедур у сфері матеріально-технічного забезпечення, а перспективи подальших наукових досліджень у цьому напрямку полягають у розробці конкретних пропозицій щодо вдосконалення військового законодавства, які б дозволили остаточно легалізувати накопичений бойовий досвід та надати командуванню належне правове підґрунтя для оперативного прийняття рішень на полі бою.

УДК 355.422:623.62

Леженко О. С., курсант, Військово-юридичного інституту, Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого

Талько В. О., курсант, Військово-юридичного інституту, Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого

Обрядін В. В., кандидат військових наук, доцент, професор кафедри ЗВД Військово-юридичного інституту Національного юридичного університету ім. Ярослава Мудрого

ОСОБЛИВОСТІ ДИСТАНЦІЙНОГО МІНУВАННЯ ТА РОЗМІНУВАННЯ МІСЦЕВОСТІ ПІДРОЗДІЛАМИ ТАКТИЧНОЇ ЛАНКИ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ БЕЗПІЛОТНИХ СИСТЕМ

Важливою метою застосування безпілотних систем під час дистанційного мінування та розмінування місцевості підрозділами тактичної ланки є зниження мінної небезпеки та підвищення безпеки особового складу. Наземні роботизовані комплекси й повітряні безпілотні літальні апарати дають змогу дистанційно спостерігати за місцевістю, виявляти потенційно небезпечні ділянки, створювати карти мінної небезпеки та передавати відповідну інформацію командуванню без необхідності негайного направлення військовослужбовців у небезпечні зони.

Безпілотні системи забезпечують повітряне спостереження, фото- та відеофіксацію, виявлення ознак мінної небезпеки й повторний контроль території. Це особливо важливо в умовах бойових дій, коли обстановка постійно змінюється, а ділянки, які раніше були обстежені, можуть знову стати небезпечними. Дистанційна розвідка дає змогу визначати місця, що потребують додаткового обстеження, і зменшувати необхідність перебування особового складу в потенційно небезпечних районах. Водночас виявлення підозрілої ознаки за допомогою безпілотника не означає остаточного підтвердження наявності вибухонебезпечного предмета. Для цього потрібні належна перевірка інформації та, за необхідності, залучення підготовлених фахівців.

Однією з головних переваг використання безпілотних систем є підвищення безпеки особового складу. Оператори можуть керувати технікою з віддаленої позиції, зменшуючи потребу в безпосередньому перебуванні людей на небезпечній місцевості. Другою важливою перевагою є швидкість отримання інформації, адже безпілотники дозволяють оперативно оглядати значні території та передавати результати спостереження командуванню. Третьою перевагою є можливість багаторазового моніторингу тієї самої ділянки без постійного направлення туди військовослужбовців. Це сприяє актуалізації даних про місцевість і підвищує обґрунтованість управлінських рішень.

Водночас застосування безпілотних систем супроводжується низкою проблем. Насамперед це залежність від каналів зв'язку, навігаційних засобів і впливу радіоелектронної боротьби. За певних умов передавання інформації може ускладнюватися, а точність визначення місцеположення – знижуватися. Додатковими чинниками є несприятливі погодні умови, складний рельєф, обмежені можливості сенсорів, недостатня автономність окремих платформ і необхідність технічного обслуговування обладнання.

Окремою проблемою є якість інтерпретації результатів спостереження. Виявлена на зображенні підозріла ділянка може потребувати додаткової перевірки, оскільки природні об'єкти, елементи інфраструктури та особливості ґрунту іноді ускладнюють розпізнавання небезпечних предметів. Тому необхідно підвищувати професійну підготовку операторів, розвивати навички аналізу даних і запроваджувати процедури перевірки інформації.

Ще однією суттєвою проблемою є розрізненість інформації між підрозділами. Якщо результати спостереження зберігаються в різних форматах, передаються із затримкою або не оновлюються вчасно, виникає ризик використання застарілих даних, повторного виконання вже проведених обстежень і неузгодженості дій. Для усунення цього недоліку необхідно розвивати єдине цифрове середовище, у якому інформація від різних технічних засобів може систематизуватися, перевірятися, оновлюватися та використовуватися уповноваженими підрозділами. Основними вимогами до

такого середовища мають бути сумісність даних, точність географічної прив'язки, належний захист інформації та можливість відстеження змін обстановки.

Важливу роль у розв'язанні цієї проблеми може відігравати бойова цифрова екосистема DELTA. Її значення полягає в забезпеченні спільного інформаційного простору для відображення та аналізу даних про обстановку, що надходять від різних джерел. За умови відповідної технічної сумісності та дотримання встановлених процедур результати спостереження з безпілотних систем можуть використовуватися для формування актуальнішої картини місцевості, обміну інформацією між підрозділами та підтримки процесу ухвалення рішень командуванням.

Водночас використання DELTA саме по собі не усуває всіх проблем, пов'язаних із мінною небезпекою. Ефективність цифрової системи залежить від якості первинних даних, своєчасності їх оновлення, підготовки користувачів, надійності технічної інфраструктури та дотримання правил інформаційної безпеки. Якщо до системи передаються неточні координати або застарілі відомості, цифрове відображення не гарантує правильності висновків. Тому необхідно запроваджувати стандартизований порядок внесення інформації, позначення часу її отримання, перевірки достовірності та фіксації змін. Не менш важливими є розмежування прав доступу, захист службової інформації й регулярне навчання персоналу.

Таким чином, основні проблеми застосування безпілотних систем під час дистанційного мінування та розмінування місцевості полягають у технічних обмеженнях, впливі зовнішніх чинників, складності достовірного розпізнавання небезпечних об'єктів, розрізненості інформації та недостатній узгодженості дій між підрозділами. Їх вирішення потребує поєднання технічного вдосконалення безпілотних платформ, стандартизації даних, підвищення кваліфікації операторів, належного технічного обслуговування та розвитку цифрової взаємодії. У цьому процесі DELTA може виступати важливим інструментом

інформаційної підтримки управління, проте її результативність залежить від якості отриманих даних і правильності організації роботи з ними.

УДК 355.4:623

Лопатка Д. А., курсант Військово-юридичного інституту Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого

Пугач В. В., викладач кафедри загальновійськових дисциплін Військово-юридичного інституту Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого

ПРОБЛЕМИ ВЕДЕННЯ ІНЖЕНЕРНОЇ РОЗВІДКИ В УМОВАХ РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКОЇ ВІЙНИ: ВИКЛИКИ СЬОГОДЕННЯ

Розв’язана повномасштабна війна рф проти нашої держави докорінно змінила звичаєві підходи до інженерної підтримки військ, також зважаючи на те, що лінія бойового зіткнення сьогодні надзвичайно щільно насичена різноманітними безпілотними літальними апаратами (далі – БПЛА) та новітніми оптико-електронними засобами спостереження, а класичні методи дій інженерної розвідки потребують суттєвого перегляду. Враховуючи фактор «прозорого поля бою», який майже повністю зводить нанівець можливості прихованого пересування особового складу чи спецтехніки, своєчасне виявлення мінно-вибухових загороджень стає однією з найголовніших умов для збереження життя військовослужбовців та забезпечення успішного виконання поставлених завдань.

Варто зазначити, що проблематика організації та ведення інженерної розвідки, неодноразово ставала предметом досліджень багатьох військових науковців, здебільшого у їх працях розкриваються загальні аспекти подолання різнорівневих перешкод, які значною мірою спираються на досвід минулих років, проте, аналізуючи стрімкий розвиток засобів ураження, зокрема масове застосування противником FPV-дронів і боєприпасів із неконтактними

підривниками, стає очевидним, що практичний аспект створює абсолютно нову проблематику всебічної підтримки виконання завдань опираючись на ґрунтовне та теоретичного переосмислення і негайну імплементацію саме в навчальний процес.

Розглядаючи та досліджуючи практичний досвід, набутий під час виконання бойових завдань підрозділами наших військ, доцільно буде зазначити, що сучасна інженерна розвідка стикається з низкою специфічних перешкод, які суттєво ускладнюють її ведення, насамперед, варто виділити постійну загрозу цілодобового повітряного спостереження, через яку висування розвідувальних груп пішим порядком або на броньованій техніці призводить до майже миттєвого їх демаскування, що, у свою чергу, змушує командування відмовлятися від контактних методів та активніше залучати малогабаритні тепловізійні дрони для дистанційного зондування місцевості.

Аналіз тактики ворога свідчить про широке застосування систем дистанційного мінування, за допомогою яких він отримує змогу раптово мінувати наші логістичні маршрути не тільки в тактичній, а вже в й оперативній глибині За таких обставин будь-яка ділянка дороги, розвідана лише кілька годин тому, вже не може вважатися цілком безпечною, що зумовлює необхідність безперервного моніторингу шляхів руху.

Значно ускладнюється безпосередньо сама структура мінно-вибухових загороджень, оскільки противник дедалі частіше використовує складні комбінації з мін-пасток, оснащених сейсмічними датчиками та системами самоліквідації з непередбачуваним часом спрацювання і відповідно, такі умови вимагають від особового складу не лише базових напрацювань з металошукачем, а й набагато глибшого розуміння принципів дистанційного знешкодження, що обов'язково має бути враховано під час підготовки кадрів для потреб сил сектору безпеки та оборони.

Усе зазначене лише підтверджує, що сучасні умови бойових дій вимагають не просто вдосконалення, а й докорінного перегляду наявних підходів до ведення інженерної розвідки, і враховуючи вже сучасні виклики російсько-української

війни, пріоритетним завданням стає як технічне переоснащення підрозділів сучасними роботизованими комплексами, так і концептуальний перехід до постійного дистанційного моніторингу загроз, а вирішення цих проблемних питань безпосередньо залежить від того, наскільки швидко актуальний бойовий досвід буде інтегровано в програми підготовки.

Що стосується перспектив подальших досліджень, то, актуальним залишається їх подальше спрямування на детальне вивчення можливостей застосування мультиспектральних камер для автоматизованого виявлення замаскованих мін, це дозволить суттєво підвищити ефективність планування інженерного забезпечення на етапі підготовки до виконання завдань.

УДК 342.9:351.746.1

Люцепернюк М. С., командир відділення 242 навчальної групи факультету безпеки державного кордону, Національна академія Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького

Дзяворук А. Д., старший викладач кафедри прикордонного контролю факультету безпеки державного кордону, Національна академія Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького

УДОСКОНАЛЕННЯ АДМІНІСТРАТИВНО-ПРАВОВИХ МЕХАНІЗМІВ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ КОРДОНАМИ В ПЕРІОД ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ

Державний кордон є не лише лінією, що визначає межі території держави, а й правовим та адміністративним простором, у якому реалізуються безпекові, економічні й гуманітарні інтереси. Дослідники виокремлюють дві фундаментальні функції кордону – бар'єрність і контактність, співвідношення між якими залежить від рівня інтеграції держави у світову економіку та стану міждержавних відносин. В умовах повоєнного відновлення це співвідношення потребуватиме нового балансу: високий рівень безпеки на кордоні з державою-

агресором має поєднуватися з розвитком відкритості на західному напрямі, який у майбутньому стане зовнішнім кордоном Європейського Союзу.

Метою тез є визначення основних напрямів удосконалення адміністративно-правових механізмів державного управління кордонами в період повоєнного відновлення.

Правова база у сфері державного кордону формувалася протягом тривалого часу й, мала низку системних вад: фрагментарність регулювання, декларативність частини актів, відсутність законодавчого визначення поняття «прикордонна безпека». У науковій літературі наголошується на потребі усунення розгалуженості правових норм між законами та підзаконними актами й чіткого закріплення відносин між органами, що діють у прикордонній сфері.

Першим напрямом є вдосконалення стратегічного планування. Законом України від 16.07.2024 № 3858-IX Стратегію інтегрованого управління державним кордоном включено до переліку обов'язкових документів стратегічного управління у сфері національної безпеки. Стратегія 2019 р. не могла врахувати ні перспектив вступу України до ЄС, ні повномасштабного збройного вторгнення. У науковій літературі стратегічне планування у сфері безпеки державного кордону розглядають як механізм державного управління, що потребує перегляду цілей, пріоритетів і стратегічних документів у зв'язку з новими загрозами та необхідністю впровадження європейських стандартів. Пропонується передбачити в новій Стратегії поетапні заходи з розвитку інституційних спроможностей суб'єктів управління кордонами та оцінювання їх результативності, попередньо узгоджені з європейськими партнерами.

Другий напрям – посилення міжвідомчої координації. Європейська Комісія у висновку щодо заявки України на членство від 01.02.2023 вказала на відсутність національного центру міжвідомчої співпраці та структурованого механізму реагування на кризові ситуації. Необхідність такого центру обґрунтовували й раніше: проблеми управління кордонами неможливо розв'язати лише діями на самому кордоні, тому потрібні чіткі механізми співпраці ключових державних інституцій на стратегічному та регіональному

рівнях. Постановою Кабінету Міністрів України від 12.04.2024 створено координаційний центр інтегрованого управління кордонами як тимчасовий консультативно-дорадчий орган. До його складу залучаються 12 суб'єктів, зокрема на постійній основі Державна прикордонна служба, Державна митна служба, Державна міграційна служба та Національна поліція. Вважаємо, що в повоєнний період доцільно розглянути питання про надання центру постійного статусу та закріплення його повноважень на рівні закону.

Третій напрям – гармонізація національного законодавства з правом ЄС. Станом на 2025 р. у Верховній Раді розглядався законопроєкт № 12248, який передбачає вдосконалення законів про Державну прикордонну службу та про прикордонний контроль, зокрема щодо автоматизованих інформаційних систем і обробки персональних даних. Водночас доступ до цих систем можливий лише для держав, включених до Шенгенської зони, тому в повоєнний період йдеться про підготовку правової та технічної бази, а не про негайне запровадження.

Четвертий напрям – цифровізація процедур та розвиток інфраструктури пунктів пропуску. До позитивних результатів належить запровадження електронної черги для вантажних автомобілів і автобусів та електронної транзитної системи. Разом із тим Європейська Комісія зазначила, що наявні технічні засоби потребують модернізації, а інфраструктури пунктів пропуску бракує. В умовах обмежених національних ресурсів ключовою є можливість використання фінансових інструментів ЄС у сфері управління кордонами, що потребує прозорої системи національного та міжнародного контролю за використанням допомоги

П'ятий напрям – розвиток інформаційного співробітництва й аналізу ризиків. Його метою є цілеспрямований обіг інформації між суб'єктами, єдина методика обміну даними, спільні підходи до профілювання ризиків та автоматизація аналізу. Практичним інструментом стає щотижневий ситуаційний аналіз, який готує координаційний центр і який охоплює стан пунктів пропуску, міграційні процеси та протидію незаконному переміщенню товарів.

Шостий напрям – кадрове забезпечення та запобігання корупції. В Україні впроваджено національні програми підготовки персоналу Державної прикордонної служби з урахуванням стандартів прикордонних відомств ЄС, а з 2023 р. розпочато поетапне підключення органів служби до Єдиного порталу повідомлень викривачів. Ефективність цих заходів залежить від системності: у повоєнний період кількість пунктів пропуску, обсяги перевірок і вимоги до персоналу зростуть, тому адміністративно-правові механізми мають передбачати єдині стандарти професійної підготовки та прозорі процедури внутрішнього контролю.

Серед проблем, які потребують вирішення, варто назвати незавершеність укладання угоди з Європейським агентством FRONTEX про оперативну діяльність в Україні, невідповідність окремих санкцій національного законодавства європейській практиці, а також те, що механізми інформаційної підтримки спільної діяльності суб'єктів інтегрованого управління кордонами та методики спільних аналітичних досліджень остаточно не внормовані.

Отже, удосконалення адміністративно-правових механізмів державного управління кордонами в період повоєнного відновлення доцільно здійснювати за такими напрямами: ухвалення нової Стратегії інтегрованого управління державним кордоном із чіткими показниками результативності; закріплення постійного статусу координаційного органу; законодавче визначення понятійного апарату у сфері прикордонної безпеки; поетапне узгодження національного законодавства з правом ЄС; цифровізація прикордонних процедур; модернізація пунктів пропуску із залученням європейських фінансових інструментів. Реалізація цих заходів дозволить поєднати безпеку кордону з його відкритістю та підготувати державу до виконання вимог, що стосуються зовнішніх кордонів ЄС.

УДК 355.237:331.548:342.724(477)

Ляшевська О. І., доцент кафедри управління у сфері цивільного захисту, навчально-наукового інституту цивільного захисту Національного університету цивільного захисту України, кандидат наук з державного управління, доцент, капітан служби цивільного захисту

СИСТЕМА ПІДГОТОВКИ КАДРІВ ДЛЯ СИЛ СЕКТОРУ БЕЗПЕКИ ТА ОБОРОНИ ДЕРЖАВИ

Актуальність дослідження зумовлена необхідністю формування якісно нової кадрової політики у секторі безпеки та оборони України. В умовах тривалого збройного протистояння особливо важливим є забезпечення відповідності професійних компетентностей персоналу реальним завданням, які виконують сили безпеки і оборони.

Підготовка кадрів у таких умовах не може обмежуватися здобуттям базової освіти. Професійна компетентність має постійно оновлюватися протягом кар'єри, а освітні програми – оперативно адаптуватися до змін практичної діяльності. Саме тому актуальним є розвиток моделі безперервного професійного навчання, у якій первинна підготовка, підвищення кваліфікації, перепідготовка, професійна військова освіта та практична діяльність утворюють єдину систему.

Важливим напрямом є також подальше наближення військової освіти та підготовки кадрів України до принципів і стандартів НАТО. Дослідники Національного університету оборони України наголошують на необхідності забезпечення якості військової освіти, інституційної акредитації та сертифікації навчальних курсів відповідно до відповідних підходів НАТО.

Актуальність кадрової проблематики виходить і за межі суто військової освіти. Сучасний сектор безпеки та оборони потребує фахівців у сфері управління, оборонних технологій, кібербезпеки, зв'язку, розвідки, логістики, медицини, фінансів, права, психологічного забезпечення та інших

спеціальностей. Таким чином, система підготовки кадрів має бути міждисциплінарною та інтегрованою.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика підготовки кадрів для сектору безпеки та оборони активно досліджується українськими науковцями. Значна частина праць присвячена реформуванню системи військової освіти, професіоналізації військової служби та наближенню освітніх процесів до стандартів НАТО.

У дослідженнях В. Артамощенка розглядаються методологічні засади розвитку системи військової освіти та формування освітніх програм підготовки військових кадрів. Запропонована автором методика ґрунтується на компетентнісному підході та передбачає аналіз типових завдань практичної діяльності випускника, визначення необхідних результатів навчання та формування відповідних освітніх програм.

А. Сиротенко та В. Артамощенко досліджують питання сумісності військової освіти і підготовки кадрів сил оборони через механізми забезпечення якості. На їхню думку, одним із важливих напрямів досягнення сумісності є поєднання національних вимог із підходами НАТО до управління якістю освіти та індивідуальної підготовки.

Новітні дослідження 2026 року акцентують увагу на розширенні системи підготовки воєнних кадрів через підготовку громадян до національного спротиву. Такий підхід передбачає використання досвіду відбиття збройної агресії для вдосконалення підготовки населення до захисту держави та формування відповідних військових спроможностей.

Таким чином, аналіз наукових публікацій засвідчує поступовий перехід від розгляду військової освіти як відносно автономної системи до її розуміння як складової комплексного розвитку кадрових спроможностей сектору безпеки та оборони. Водночас недостатньо дослідженими залишаються механізми швидкої адаптації освітніх програм до бойового досвіду, прогнозування кадрових потреб та інтеграції формальної, неформальної й практичної підготовки.

Кадрове забезпечення сектору безпеки та оборони доцільно розглядати як системний процес, що охоплює прогнозування потреб у персоналі, професійний відбір, базову підготовку, професійну освіту, практичне навчання, підвищення кваліфікації, оцінювання компетентностей, кар'єрний розвиток та формування кадрового резерву.

Визначальним принципом такої системи має бути відповідність підготовки конкретним функціям і завданням посад. Тобто зміст навчання повинен визначатися не лише академічною логікою, а й потребами практичної діяльності.

У цьому контексті важливо розмежовувати поняття «освіта» та «підготовка». Освіта формує фундаментальні знання, системне мислення та загальні професійні компетентності, тоді як підготовка безпосередньо орієнтована на виконання конкретних професійних завдань. Їх поєднання створює основу для формування спроможного персоналу.

Підготовка кадрів для потреб сил сектору безпеки та оборони є одним із ключових чинників формування спроможностей держави. Її ефективність залежить від того, наскільки система освіти та професійної підготовки здатна оперативно реагувати на зміни безпекового середовища, технологічний розвиток і практичні потреби сил безпеки та оборони.

Аналіз наукових праць засвідчує, що основними тенденціями розвитку системи підготовки є компетентнісна орієнтація, поєднання формальної та неформальної освіти, посилення практичної складової, забезпечення якості, інтеграція бойового досвіду та наближення до стандартів НАТО. Перспективною є модель безперервного професійного розвитку, у межах якої підготовка кадрів розглядається як безперервний процес від первинного професійного навчання до підвищення кваліфікації та підготовки до виконання посадових обов'язків вищого рівня.

Водночас удосконалення системи кадрового забезпечення має здійснюватися комплексно. Воно повинно охоплювати прогнозування потреб у персоналі, вдосконалення освітніх програм, розвиток викладацького потенціалу,

матеріально-технічне забезпечення, цифровізацію навчання, механізми оцінювання компетентностей та ефективну систему професійного розвитку.

УДК 355.4:623

Магурін Д. О., курсант Військово-юридичного інституту Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого, старший солдат

Пугач В. В., викладач кафедри загальновійськових дисциплін Військово-юридичного інституту Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого

ОБЛАДНАННЯ ПОЗИЦІЙ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ АВТОНОМНИХ ТА НАПІВАВТОНОМНИХ БУДІВЕЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

В умовах російсько-української війни інженерне обладнання позицій є одним із ключових чинників збереження особового складу та озброєння. Традиційні способи його виконання, що спираються переважно на ручну працю та техніку з екіпажем, потребують значного часу, людських ресурсів і супроводжуються ризиком для особового складу, який працює в зоні ураження розвідувальних засобів і ударних безпілотників противника. Через це виникає науково-практичне завдання скоротити терміни обладнання позицій і знизити перебування людей у небезпечній зоні за рахунок автономних та напівавтономних (дистанційно керованих) будівельних технологій.

Аналіз наукових джерел дозволяє виділити три взаємопов’язані напрями застосування автономних та напівавтономних будівельних технологій під час обладнання позицій.

Перший напрям стосується механізації земляних робіт. О. Волох і В. Нероба досліджують якість бойових інженерних машин для механізації земляних робіт у сучасних умовах і наголошують, що вона визначає темпи відриття окопів, укриттів і котлованів. Для зменшення ризиків для екіпажу

доцільно оснащувати такі машини системами дистанційного керування та елементами автоматизації, що переводять їх у напівавтономний режим.

Другий напрям пов'язаний із будівельною роботизованою технікою. П. Бесараб розглядає можливості її застосування під час спорудження фортифікаційних споруд. Роботизовані платформи здатні виконувати трудомісткі та небезпечні операції (розроблення ґрунту, переміщення матеріалів, монтаж елементів) без постійної присутності людини на позиції. Оператор у цьому разі лише контролює процес і ухвалює рішення.

Третій напрям охоплює адитивні технології. Е. К. Красний обґрунтовує 3D-друк як інструмент оперативного будівництва в умовах війни, що дозволяє швидко зводити конструкції з мінімальною кількістю персоналу. Водночас Б. В. Середенко та Н. В. Рашкевич акцентують на безпекових аспектах будівель, зведених за технологією 3D-друку, тому такі споруди потребують окремої оцінки стійкості та захисних властивостей.

Узагальнення цих підходів дозволяє запропонувати поетапну схему обладнання позиції. На першому етапі виконуються розвідка ділянки та планування розміщення елементів. На другому дистанційно керована або роботизована техніка розробляє ґрунт і готує основу. На третьому зводяться захисні конструкції методом 3D-друку або із використанням готових елементів, які монтує роботизована техніка. На четвертому виконуються маскування та контроль якості. За ступенем участі людини технології поділяються на автономні, де людина задає завдання і контролює результат, та напівавтономні, де оператор керує дистанційно в режимі реального часу. Для фронтових умов найдоцільнішим є поєднання обох режимів, що забезпечує гнучкість за обмеженого зв'язку та протидії радіоелектронної боротьби.

Автономні та напівавтономні будівельні технології дозволяють скоротити терміни інженерного обладнання позицій, зменшити залучення особового складу і знизити його ризики. Найбільший ефект досягається при комплексному використанні механізованої землерийної техніки, роботизованих платформ і 3D-друку за поетапною схемою. Перспективи подальших досліджень пов'язані з

розробкою критеріїв оцінювання ефективності таких технологій, підвищенням стійкості систем керування до засобів радіоелектронної боротьби, а також з експериментальним визначенням захисних характеристик споруд, зведених методом 3D-друку.

УДК 355.58

Манжос О. О., старший викладач кафедри бойового та логістичного забезпечення факультету державної безпеки – начальник служби РХБЗ – начальник служби ЕБ, Київський інститут Національної гвардії України, підполковник

ВИКОРИСТАННЯ БЕЗПІЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ДЛЯ ВЕДЕННЯ РАДІАЦІЙНОЇ РОЗВІДКИ

Наявність на території України об’єктів ядерної енергетики, підприємств, які використовують джерела іонізуючого випромінювання, а також ризиків їх пошкоджень внаслідок бойових дій потребують своєчасного проведення радіаційної розвідки (далі – РР) та швидкого отримання достовірної інформації про радіаційну обстановку.

Проведення РР передбачає використання спеціалізованих машин та особового складу, а також бортових та переносних приладів радіаційної розвідки та контролю. Такий спосіб ведення РР залишається актуальним, але у небезпечних або важкодоступних районах його застосування може бути пов’язане з підвищеним ризиком для життя та здоров’я військовослужбовців.

Одним із напрямів підвищення безпеки та оперативності РР є застосування безпілотних літальних апаратів (далі – БПЛА), обладнаних відповідними приладами.

БПЛА можуть використовуватися для проведення РР територій, доступ до яких для особового складу є небезпечним або ускладненим. На безпілотну платформу можуть встановлюватися компактні дозиметричні, радіометричні або

гамма-спектрометричні системи. Найпростішим варіантом є використання дозиметрів-радіометрів типу МКС-05 «ТЕРРА», призначених для вимірювання еквівалента дози і потужності еквівалента дози гамма- та рентгенівського випромінення. При цьому кожне вимірювання може бути прив'язане до географічних координат. В результаті формується масив даних, на основі якого можливо створити актуальну карту радіаційного фону («карту радіаційного рельєфу»).

Більш складні системи передбачають використання гамма-спектрометрів. На відміну від звичайного вимірювання потужності дози, спектрометричний аналіз дає змогу отримувати інформацію про енергетичний склад зареєстрованого випромінювання та сприяє ідентифікації радіонуклідів за характерними енергетичними лініями.

Однією з основних переваг БПЛА є можливість проведення первинного дистанційного обстеження території без безпосереднього перебування особового складу в забрудненій зоні. Це особливо важливо під час оцінювання радіаційної обстановки після пошкодження об'єктів підвищеної радіаційної небезпеки, виникнення пожеж на територіях, що містять джерела іонізуючого випромінювання або в інших ситуаціях, коли існує необхідність визначення рівня радіаційної небезпеки.

Особливе значення має можливість створення карти радіаційного зараження (радіаційного фону). На відміну від окремих вимірювань наземними приладами, результати розвідки з використанням БПЛА можуть забезпечувати значно більшу кількість точок проведення вимірів на місцевості.

Важливим напрямом удосконалення є інтеграція приладу РР з навігаційною системою БПЛА та засобами цифрового картографування. У такому разі кожен результат вимірювання може бути прив'язаний до координат, часу, висоти та інших параметрів польоту. Це створює основу для автоматизованого формування карти радіаційної обстановки.

Для підрозділів Національної гвардії України (далі – НГУ) доцільно розглядати БПЛА не як повну заміну штатним засобам РР, а як додатковий

дистанційний елемент системи хімічного, біологічного, радіаційного та ядерного (далі – ХБРЯ) захисту. Застосування такого підходу дозволяє розділити процес розвідки на два етапи: спочатку дистанційне обстеження району за допомогою БПЛА, а потім детальне наземне обстеження визначених ділянок.

Найбільш доцільним є використання БПЛА як додаткового засобу РР, який забезпечує первинне дистанційне оцінювання обстановки та визначення найбільш небезпечних ділянок для подальшого детального наземного обстеження.

Водночас застосування БПЛА має низку обмежень. До них належать обмежена тривалість польоту, залежність від метеорологічних умов, можливі порушення навігації та зв'язку тощо.

Перспективним є створення комплексів, які будуть автоматично отримувати дані від БПЛА та формувати цифрову карту радіаційної обстановки.

Таким чином, використання БПЛА для ведення РР є перспективним напрямом удосконалення системи ХБРЯ захисту підрозділів НГУ.

Основними перевагами такого підходу є можливість дистанційного обстеження потенційно небезпечних територій, зменшення необхідності безпосереднього перебування особового складу в зоні можливого радіоактивного забруднення.

УДК 351.746.1(477)

Маняков І. В., ад'юнкт Національної академії Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького

РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПОБУДОВИ ОХОРОНИ ДЕРЖАВНОГО КОРДОНУ НА ДІЛЯНЦІ ПРИКОРДОННОГО ЗАГОНУ

Актуальність. Умови, в яких нині організовується охорона державного кордону України, визначають перелік воєнних, терористичних, диверсійно-

підривних та транснаціональних загроз безпеці, і це постійно підвищує вимоги до оперативно-службової діяльності (ОСД) прикордонних загонів Державної прикордонної служби України (далі – ДПСУ). Ефективність побудови охорони державного кордону (далі – ОДК) на ділянці прикордонного загону залежить від узгодженості оперативної, ресурсної, інженерно-технічної та превентивної складових. Оцінювання за моделлю, обґрунтованою в попередніх працях автора, показує, на яких складових ділянка втрачає результативність або знижує рівень протиправної діяльності в цілому. Тому виникає потреба в рекомендаціях, які ґрунтуються на досвіді організації прикордонної служби та прикордонного контролю, та формуванні комплексних заходів для перевірки їхнього впливу на показники ОСД.

Аналіз досліджень і публікацій. Питання оцінювання ефективності охорони державного кордону мають певну розробленість. Критерій якості організації охорони державного кордону обґрунтовано в роботі Кириленка та Салія (2021). Аналітичний метод аналізу ефективності охорони із застосуванням ймовірнісно-статистичного підходу запропонували Андрощук і Грінченко (2021). Науково-методичний апарат оцінювання ефективності системи управління органу Державної прикордонної служби України розроблено в праці Заложа, Глузданя та інших (2019). Модель формування системи показників раціонального розподілу сил і засобів прикордонних підрозділів у міжнародних пунктах пропуску для автомобільного сполучення в умовах воєнного стану подали Самойленко та Дягель (2023). Методичні підходи до оцінки ефективності системи підтримки прийняття рішень на охорону державного кордону розглянуто в публікації Овчара зі співавторами (2022). Розділи праці авторів Маняков та Мазур (2025) та дослідження Маняков та Мороз (2026) містять систему з 40 показників чотирьох складових та їхні вагові коефіцієнти, визначені за опитуванням понад 80 фахівців-експертів. Наведені роботи об'єднує орієнтація на критерії, методи й показники, за якими оцінюють стан і результативність діяльності або обґрунтовують розподіл сил та засобів. Набір заходів, який слід упровадити на ділянці загону за результатами оцінювання, та

послідовність його упровадження окремо розглядаються в закритих наукових збірниках.

Виклад основного матеріалу. Обсяг висновків та рекомендацій для начальника прикордонного загону щодо підвищення ефективності охорони та захисту державного кордону визначено за результатами досліджень та наукових методів. Серед них сформульовані пропозиції, які розподілені за функціональними групами та об'єднані в етапи заходів, що дозволяють повно та швидко реагувати на ознаки правопорушень чи випадки скоєння злочинів.

До рекомендацій начальнику прикордонного загону щодо підвищення ефективності доцільніше включати лише ті, що змінюють фактичну спроможність ОСД, тобто впливають на повноту та своєчасність виявлення порушень прикордонного законодавства.

Перший етап стосується розподілу сил і засобів для виконання оперативно-службових завдань. Встановлено, що шаблонне зосередження зусиль на загрозливих напрямках робить дії всього прикордонного підрозділу передбачуваними для правопорушників і залишає решту його ділянки з мінімальним контролем. Рішенням стає обґрунтований розподіл сил (засобів) за оцінкою ризику з рівномірною щільністю всієї ділянки та маневром резервів, які діють за відсутністю сил та засобів в підрозділах ОДК, зокрема в глибині ділянки відповідальності. Другий етап, також організаційний, охоплює взаємодію з органами влади чи населенням прикордоння та включає: посадовий запит щодо стану облаштування й утримання лінії кордону або інженерних споруд, оперативний порядок введення режимних обмежень та інформаційну роботу, метою якої стає залучення місцевих мешканців прикордоння повідомляти про підготовку порушень. У цьому випадку значенням може стати частка міжвідомчих профілактичних та превентивних заходів, а додатковою ознакою ефективності кількість сигналів та повідомлень про протиправну діяльність від населення районів.

На третьому етапі формується єдиний інформаційно-комунікаційний контур із рекомендаціями щодо захищеного зв'язку, дистанційним та цифровим

управлінням нарядами, контролем моніторингу ділянки відповідальності. До зазначених заходів доцільно додати спостереження за маршрутами руху та використанням відкритих джерел для отримання випереджувальної інформації. Подібний обсяг може забезпечити безперервність управління діями й швидшу передачу завдань нарядам на кордоні, що для ефективності може бути оцінено через коефіцієнт безперервності управління та зв'язку.

Четвертий етап присвячено технологічному оновленню розвідувально-спостережного контуру, індивідуальних засобів нічного бачення, використання комбінованих камер та способів повітряного моніторингу, зокрема безпілотними засобами. До етапу можна віднести перегляд та перепланування місць встановлення технічних засобів, які дають багато хибних спрацювань. П'ятий етап поєднує мобільність прикордонних нарядів та інженерну складову охороняємої ділянки. Обидві складові працюють на одну величину: наряд має прибути до місця події раніше, ніж порушник подолає ділянку, тому головним показником обрано середній час реагування.

Шостий етап стосується системного ресурсного забезпечення, яке спирається на шляхи усунення браку запасних частин і фахівців, створення довгострокових сервісних угод з гарантійним обслуговуванням, доставку продовольства і води, цільову підготовку вузьких спеціалістів. Сьомий етап не менш важливий, складається з мотиваційних заходів, починається одночасно із першим етапом, хоча очевидний результат дає пізніше. Результатом може стати менша плинність кадрів і вища укомплектованість підрозділів (коефіцієнт кадрової стабільності та укомплектованості).

Послідовність етапів залежить від того, наскільки кожен із них потребує зовнішніх рішень. Перші два етапи залежать переважно від органу управління прикордонного загону та погоджень на регіональному рівні, а окрема частина рішень потребує змін у нормативно-правових актах.

Решта вимагає часу, коштів і рішень державного рівня та плануватиметься поетапно, починаючи з ділянок, де оцінювання виявило найбільший розрив між загрозою і спроможністю ефективно охороняти державний кордон. У кожній

рекомендації потрібно відокремити зміст заходів від результату. Ефект запропонованих змін доцільно перевірити перерахунком інтегральної оцінки за очікуваними значеннями показників реагування та виявлених загроз.

Висновки. Оцінювання ефективності побудови ОДК за чотирикомпонентною моделлю потребує доповнення рекомендаціями, які визначають обсяг майбутніх змін та вжиття заходів. Результативність очікувано можуть надати організаційні етапи, при цьому технологічні, інженерні та ресурсні потребують часу, коштів та рішень вищого рівня. Найдовшими слід вважати мотиваційні заходи, проте вони закріплюють решту змін.

Перспективи подальших досліджень. Наведені результати та рекомендації мають очікуваний характер, тому вимагають від дослідників перерахунку інтегральної оцінки за новими значеннями та процедур апробації у прикордонних загонах на різних ділянках кордонів.

УДК 614.84:628.1

Мельник І. В., викладач кафедри державного нагляду у сфері пожежної та техногенної безпеки, Національний університет цивільного захисту України, підполковник служби цивільного захисту

КРИТЕРІАЛЬНИЙ ПІДХІД ДО ОЦІНЮВАННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ПРИДАТНОСТІ ПРОТИПОЖЕЖНОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ ПОШКОДЖЕНИХ ОБ'ЄКТІВ

Актуальність теми. В умовах воєнних уражень стан протипожежного водопостачання безпосередньо впливає на можливість виконання завдань пожежно-рятувальними підрозділами. Пошкодження мереж, насосного обладнання, електроживлення та шляхів доступу може призвести до ситуації, коли система, що до ураження відповідала нормативним вимогам, фактично не може бути повноцінно використана для пожежогасіння.

За таких умов недостатньо встановити лише технічну справність окремих елементів або наявність джерела води. Необхідно визначити, чи спроможна система в конкретній оперативній обстановці забезпечити потрібні параметри водоподачі, чи є вона доступною для використання та чи не створює її застосування неприйнятної небезпеки для особового складу і техніки. Тому доцільно оцінювати не лише технічний стан системи, а її функціональну придатність до практичного використання після пошкодження об'єкта.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У попередніх дослідженнях за участю автора розглядалися окремі складові цієї проблеми. У роботі Ю. А. Отроша, Н. В. Рашкевич та І. В. Мельник «Комбінований захист енергооб'єктів» досліджено поєднання інженерних заходів захисту енергетичних об'єктів. У роботі В. М. Коновала, І. В. Мельник та В. В. Ломакіна «Scientific and Methodological Foundations of Engineering Protection of Nuclear Power Plants Against Cascading Accidents» увагу зосереджено на збереженні критичних функцій об'єкта та інтегрованому виборі контрзаходів з урахуванням технічних й інфраструктурних чинників.

У дослідженні В. І. Томенка, І. В. Мельник та О. В. Сіпка, присвяченому локалізації небезпечних ділянок і вибору безпечних маршрутів доступу до пошкоджених будівель, показано необхідність урахування просторових обмежень, стану конструкцій і ризику вторинного руйнування під час організації аварійно-рятувальних робіт.

О. В. Сіпком та Б. М. Тищенком досліджено технічні й організаційні заходи підвищення стійкості протипожежного водопостачання за пошкодження критичної інфраструктури, зокрема резервування, автономне енергозабезпечення та використання альтернативних джерел води. Отже, питання підвищення стійкості системи вже отримало певний розвиток. Водночас окремого опрацювання потребує інше практичне завдання – оцінювання фактичної придатності вже пошкодженої системи до використання пожежно-рятувальними підрозділами в конкретній оперативній обстановці.

Короткий виклад основного матеріалу дослідження. У роботі функціональну придатність протипожежного водопостачання запропоновано розглядати як здатність системи після пошкодження забезпечувати необхідне подавання води та бути фактично використаною підрозділами без неприйнятного ризику для особового складу і техніки.

Для такого оцінювання виділено чотири взаємопов'язані складові. Гідравлічна придатність характеризує можливість забезпечення необхідної витрати та напору води з урахуванням фактичного стану мережі. Технічна працездатність визначає стан основних елементів зовнішнього і внутрішнього протипожежного водопостачання, від яких залежить безперервність подавання води. Оперативна доступність показує, чи може пожежно-рятувальний підрозділ фактично скористатися вододжерелом або системою, розмістити техніку та організувати подавання води до місця проведення робіт. Окремо враховується безпека використання: навіть технічно працездатна й доступна система не може вважатися придатною, якщо її застосування пов'язане з неприйнятним ризиком. Отже, функціональна придатність визначається не одним показником, а сукупністю гідравлічної придатності, технічної працездатності, оперативної доступності та безпеки використання.

За результатами оцінювання систему доцільно характеризувати як придатну до використання, якщо необхідні параметри забезпечуються штатною схемою і немає обмежень щодо її безпечного застосування; умовно придатну, якщо виконання функції можливе лише після зміни організації водоподачі; непридатну до використання, якщо необхідні параметри не забезпечуються або її застосування створює неприйнятний ризик.

Наукове значення запропонованого підходу полягає в переході від роздільного оцінювання технічного або гідравлічного стану системи до комплексного визначення її операційної функціональності, тобто фактичної можливості використання протипожежного водопостачання для забезпечення дій пожежно-рятувальних підрозділів після пошкодження об'єкта.

Висновки. Запропоновано критеріальний підхід до оцінювання функціональної придатності протипожежного водопостачання пошкодженого об’єкта, який поєднує гідравлічну придатність, технічну працездатність, оперативну доступність і безпеку використання. Сукупне врахування цих складових дозволяє визначати не лише стан окремих елементів системи, а її фактичну спроможність забезпечувати виконання завдань пожежно-рятувальними підрозділами.

Перспективи подальших досліджень. Подальшу роботу доцільно спрямувати на формалізацію запропонованих критеріїв, визначення для них вимірюваних показників і граничних умов, за якими система може бути віднесена до придатної, умовно придатної або непридатної до використання. Це створить основу для розроблення практичної процедури оцінювання протипожежного водопостачання пошкоджених об’єктів.

УДК: 623.746-519

Мостовий А. І., доктор філософії з безпеки державного кордону доцент кафедри прикордонного контролю факультету безпеки державного кордону Національної академії державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького

Яромій А. В., курсант факультету безпеки державного кордону Національна академія Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького

ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПІДРОЗДІЛІВ ДЕРЖАВНОЇ ПРИКОРДОННОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ СУЧАСНИМИ БЕЗПІЛОТНИМИ СИСТЕМАМИ

Виконання завдань з охорони державного кордону потребує забезпечення підрозділів Державної прикордонної служби України сучасними безпілотними системами. Їх застосування дає можливість здійснювати спостереження за

визначеними ділянками, своєчасно виявляти зміни обстановки та отримувати інформацію для прийняття рішень. Водночас проблемою залишається не лише кількість безпілотних систем, а комплексність їх забезпечення.

Однією з основних проблем є невідповідність наявних безпілотних систем завданням окремих підрозділів. Ділянки державного кордону відрізняються за протяжністю, рельєфом, умовами спостереження та характером загроз. Тому під час забезпечення необхідно враховувати дальність і тривалість польоту, можливості оптичних засобів, стійкість до погодних умов, мобільність та інші характеристики конкретної системи. Постачання техніки без урахування реальних потреб підрозділу може призводити до її неповного використання.

Проблемним залишається питання кількості безпілотних систем та їх комплектності. Для постійного застосування необхідні не тільки самі апарати, а й пульти керування, акумуляторні батареї, зарядні пристрої, запасні комплектувальні та інше обладнання. Недостатня кількість окремих елементів обмежує можливість одночасного та тривалого застосування техніки. Тому забезпечення повинно здійснюватися комплексно, з урахуванням повного комплекту обладнання, необхідного для експлуатації.

Окремою проблемою є технічне обслуговування та ремонт. Інтенсивна експлуатація безпілотних систем призводить до зношування та пошкодження окремих компонентів. За відсутності запасних частин, обладнання для ремонту та підготовленого технічного персоналу несправна система може тривалий час залишатися непридатною до використання. Це зменшує фактичну кількість справних систем у підрозділі. Тому система забезпечення має передбачати постачання запасних частин і можливість оперативного відновлення техніки.

Ще одним проблемним питанням є різноманітність моделей безпілотних систем. Використання великої кількості різних типів техніки ускладнює її обслуговування та забезпечення, оскільки окремі моделі потребують різних акумуляторів, комплектувальних і програмного забезпечення. Уніфікація основних типів безпілотних систем та їх комплектувальних може спростити матеріально-технічне забезпечення та підготовку персоналу.

Важливим елементом забезпечення є підготовка операторів. Наявність сучасної техніки не забезпечує її ефективного використання без підготовленого персоналу. Оператори повинні мати практичні навички керування конкретними типами систем, їх підготовки до застосування та виконання встановлених вимог безпеки. Одночасно необхідна підготовка технічного персоналу, здатного здійснювати обслуговування та виявляти несправності.

Отже, основними проблемними питаннями забезпечення підрозділів ДПСУ сучасними безпілотними системами є відповідність техніки завданням підрозділів, достатність кількості та комплектності, забезпечення запасними частинами, організація технічного обслуговування і ремонту, уніфікація обладнання та підготовка персоналу. Вирішення цих питань потребує переходу від простого постачання безпілотних апаратів до комплексного забезпечення підрозділів усім необхідним для їх постійної експлуатації.

Перспективними напрямами подальших досліджень є визначення обґрунтованої потреби підрозділів ДПСУ в різних типах безпілотних систем, удосконалення їх комплектування, створення ефективної системи технічного обслуговування та ремонту, а також підготовки операторів і технічного персоналу.

УДК 796.011.3-057.36

Набільська К. Г., курсант ННІ№1-24-301Пр, Харківський національний університет внутрішніх справ**,** рядовий поліції

Іншеков М. В., старший викладач кафедри спеціальної фізичної підготовки, Харківський національний університет внутрішніх справ, майор поліції

ФОРМУВАННЯ ПСИХОФІЗИЧНОЇ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ ДО ВИКОНАННЯ ЗАВДАНЬ ЗА ПРИЗНАЧЕННЯМ ЗАСОБАМИ СПЕЦІАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ

Актуальність теми. Зміни в секторі безпеки і оборони України, а також виклики сьогодення вимагають від вищих військових навчальних закладів та закладів вищої освіти зі специфічними умовами навчання вдосконалення підготовки майбутніх офіцерів. Сучасна службово-бойова діяльність характеризується високою інтенсивністю, та високим рівнем суспільної небезпеки. У таких умовах вирішальним чинником успішного виконання завдань за призначенням є психофізична готовність офіцера, яка передбачає не лише високий рівень розвитку фізичних навичок, а й належну психічну стійкість та здатність ефективно діяти на фоні вираженого емоційного та фізичного виснаження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблема формування готовності військовослужбовців та правоохоронців до виконання професійних завдань перебуває у центрі уваги багатьох провідних науковців. Різні аспекти розвитку спеціальної фізичної підготовленості розглядалися у працях Н. Височіної, О. Хацаюка, Л. Гуніної, Л. Котляренко, Р. Головащенка, С. Романчука, В. Ягупова та інших фахівців. Питання психологічної готовності та стресостійкості особового складу в екстремальних умовах висвітлено у дослідженнях О. Колесніченка, Т. Жванії, В. Афанасенка та В. Лефтерова. Водночас аналіз наукових джерел засвідчує, що комплексна психофізична готовність майбутніх офіцерів, яка інтегрує фізичні та психічні ресурси особистості засобами спеціальної фізичної підготовки, вимагає подальшого поглибленого обґрунтування та систематизації.

Короткий виклад основного матеріалу дослідження. Психофізична готовність розглядається як складна якість особистості, що відображає її здатність мобілізувати фізичний, функціональний та психічний потенціал для якісного вирішення службово-бойових завдань. Аналіз практики засвідчує, що надмірне психофізичне навантаження, подолання складних перешкод призводять до зниження точності стрільби з вогнепальної зброї, погіршення техніки рукопашного бою та зниження швидкості прийняття рішень.

Для вирішення цієї проблеми було сконструйовано та апробовано змістово-функціональну модель формування психофізичної готовності майбутніх офіцерів засобами спеціальної фізичної підготовки. Ця модель містить цільовий, організаційно-змістовий та результативно-оцінний блоки, побудовані на засадах системного, комплексного, діяльнісного й особистісно-зорієнтованого підходів. Основним елементом запропонованої методики є поетапне моделювання екстремальних та варіативних умов службово-бойової діяльності безпосередньо у навчальному процесі.

Практична реалізація моделі передбачала поєднання вправ з подолання штучних і природних перешкод із виконанням прийомів рукопашного бою, комплексними марш-кидками, орієнтуванням на місцевості та розв'язанням тактичних завдань у складі підрозділу. У процесі педагогічного експерименту курсанти експериментальної групи залучалися до виконання комплексних вправ на фоні втоми, обмеженого часу та інформаційної невизначеності, що сприяло адаптації організму та психіки до стрес-факторів.

За результатами підсумкового контролю встановлено, що у курсантів експериментальної групи спостерігалося статистично вірогідне покращення показників виконання загальних і спеціальних контрольних вправ на смузі перешкод та спеціального комплексу рукопашного бою. Контрольне випробування у формі комплексного марш-кидку на 10 кілометрів із виконанням вогневих і тактичних завдань довело вищу ефективність дій курсантів експериментальної групи порівняно з контрольною. Крім того, психологічне тестування засвідчило суттєве зниження рівня реактивної та особистісної тривожності, а також значне підвищення нервово-психічної стійкості у здобувачів експериментальної групи.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Отже, результати проведеного дослідження підтверджують високу ефективність розробленої змістово-функціональної моделі формування психофізичної готовності майбутніх офіцерів. Поєднання спеціальної фізичної підготовки з моделюванням умов службово-бойової діяльності забезпечує зростання рівня прикладних

професійних компетентностей та суттєво зменшує ризики зривів під час виконання завдань за призначенням. Перспективи подальших наукових розвідок полягають у розробці та впровадженні спеціалізованих педагогічних умов формування психофізичної стійкості майбутніх офіцерів до дій у складних географічних умовах, зокрема в гірській місцевості та під час виконання завдань на деокупованих територіях.

УДК 351.865:621.396.9

Назаренко О. Л., доцент кафедри забезпечення державної безпеки Національної академії Національної гвардії України, кандидат військових наук, доцент, полковник

КЛАСИФІКАЦІЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ ВПЛИВІВ У СИСТЕМІ ЗАХИСТУ ОБ'ЄКТІВ КРИТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ

Сучасні об'єкти критичної інфраструктури (ОКІ) функціонують із застосуванням автоматизованих систем управління, цифрових каналів зв'язку, засобів телеметрії та радіоелектронних засобів. Розвиток програмно керованих радіоелектронних систем, технологій штучного інтелекту та машинного навчання розширює можливості автоматизованого аналізу радіоелектронної обстановки й оперативної зміни параметрів радіоелектронного впливу відповідно до поточних умов та реакції системи захисту.

У сучасних дослідженнях значна увага приділяється когнітивним радіосистемам, здатним аналізувати радіоелектронну обстановку та автоматично змінювати параметри своєї роботи відповідно до її змін, адаптивній обробці сигналів, автоматизованому аналізу радіоелектронної обстановки та застосуванню машинного навчання в системах радіоелектронної боротьби. Разом з тим традиційна класифікація завад переважно ґрунтується на їх частотних, часових, спектральних та енергетичних характеристиках і не повною мірою враховує поведінкові властивості адаптивних та інтелектуальних впливів.

Під інтелектуальним впливом доцільно розуміти цілеспрямований вплив на радіоелектронні засоби ОКІ, джерело якого здатне аналізувати радіоелектронну обстановку, змінювати параметри або алгоритм своїх дій та використовувати результати попередньої взаємодії для досягнення визначеної мети.

Для класифікації таких впливів пропонується використовувати три основні ознаки: ступінь адаптивності, тип навчання та цільову функцію.

За ступенем адаптивності можуть бути виділені впливи з наперед визначеними параметрами, реактивні, адаптивні та самонавчальні. Такий поділ дає змогу визначити, наскільки джерело впливу здатне змінювати свою поведінку відповідно до поточної обстановки та реакції радіоелектронних засобів ОКІ і системи їх захисту.

За типом навчання доцільно розрізняти впливи, що не використовують механізми навчання; впливи, для формування поведінки яких застосовуються заздалегідь підготовлені дані або моделі; а також впливи, здатні змінювати свою поведінку з урахуванням результатів попередньої взаємодії з радіоелектронним середовищем.

За цільовою функцією інтелектуальні впливи доцільно розрізняти залежно від результату, якого прагне досягти їх джерело. Такими результатами можуть бути зниження ефективності роботи радіоелектронних засобів ОКІ, порушення інформаційного обміну, ускладнення або припинення передавання даних і команд керування, а також створення умов для прийняття помилкових рішень.

Запропонована класифікація дає змогу оцінювати інтелектуальні впливи не лише за параметрами сигналу, а й за характером зміни їх поведінки в процесі взаємодії з радіоелектронними засобами ОКІ. У системі захисту ОКІ така класифікація може застосовуватися послідовно: спочатку виявляється вплив, далі визначаються його основні ознаки та відповідний клас, після чого оцінюється рівень загрози, обирається спосіб протидії та, за необхідності, змінюються параметри системи захисту.

Класифікація інтелектуальних впливів за ступенем адаптивності, типом навчання та цільовою функцією створює передумови для більш точної їх ідентифікації, оцінювання характеру загрози та вибору доцільних способів протидії. Напрямом подальших досліджень може бути формалізація критеріїв інтелектуальності впливів, побудова їх таксономії, розроблення математичної моделі інтелектуальної завади та методів адаптивного захисту радіоелектронних засобів критичної інфраструктури.

УДК 355

Немеришин В. М., викладач кафедри забезпечення державної безпеки навчально-наукового інституту забезпечення державної безпеки Національної академії Національної гвардії України, майор

ОСОБЛИВОСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАДІЙНОЇ ОХОРОНИ ГРУПИ ПІДСУДНИХ, ЯКІ ПРОХОДЯТЬ ПО ОДНІЙ КРИМІНАЛЬНІЙ СПРАВІ

Забезпечення надійної охорони підсудних під час судового процесу є одним із завдань, які виконуються Національною гвардією України.

Як правило, це завдання виконується підрозділами з конвоювання, які проходить спеціальний відбір командирами підрозділів.

Ураховуючи те, що варта виконує службу у відриві від місця розташування підрозділу в оточенні цивільних осіб, серед яких можуть бути посібники підсудних, необхідно підкреслити небезпечність і підвищену особисту відповідальність військовослужбовців судових варт. У практиці несення бойової служби судовими вартами були випадки нападу на особовий склад НГУ, працівників судів, на підсудних, їх родичів та інших осіб. І лише завдяки рішучим діям військовослужбовців НГУ у більшості випадків удалося контролювати обстановку, забезпечити збереження життя і здоров'я як самих військовослужбовців, так і сторонніх громадян або підсудних.

Під час виконання завдання щодо охорони підсудних у залі суду начальник варти виконує вказівки головуючого суду.

Підготовка особового складу варти до несення бойової служби включає:

інструктаж начальників варт і їх помічників;

інструктивні заняття з усім особовим складом варти;

матеріально-технічне і медичне забезпечення;

отримання необхідних документів та інші заходи за рішенням командира.

Підготовка особового складу варти проводиться з метою навчити кожного військовослужбовця і варту в цілому найкращих способів виконання завдання.

Судова варта прибуває у СІЗО з таким розрахунком, щоб вона могла прийняти підсудних у СІЗО і прибути до судової установи не пізніше як за ЗО хвилин до початку засідання суду.

Бойова служба судової варти щодо прийому підсудних у слідчому ізоляторі (тюрмі) здійснюється наступним чином з урахуванням деяких особливостей.

Підсудні, які проходять по одній справі, за наявності відмітки в заявці на конвоювання про ізольоване утриманні їх один від одно обшукуються і виводяться із приміщення слідчого ізолятора (тюрми) для посадки у спеціальний автомобіль суворо по одному.

Після прибуття до судової установи начальник варти повинен:

організовувати охорону автомобілів, а за потреби виставити чатових на тимчасові пости для заборони підходу громадян;

доповісти головуючому на судовому засіданні про доставку підсудних, подати йому заявку на конвоювання для відмітки часу прибуття варти і з'ясувати час початку засідання;

організовувати огляд камер для утримання підсудних, залів судових засідань та вартового приміщення, звернути увагу на справність інженерно-технічних засобів;

з'ясувати дані про наявність у приміщенні судової установи нарядів міліції і організовувати з ними взаємодію;

провести розрахунок особового складу на конвоювання підсудних, нагадати їм сигнали взаємодії та порядок їх подачі;

звільнити маршрут конвоювання від сторонніх громадян;

виставити чатових біля бар'єра в залі судового засідання та на тимчасові пости;

організовувати конвоювання підсудних від автомобілів до залу судового засідання (камер) групами по одній особі.

Конвоювання підсудних від спеціального автомобіля (з камер) до залу судового засідання проводиться, як правило, до заходу в нього громадян, а із залу - після виходу їх із залу.

З моменту доповіді начальника варти головуючому на судовому засіданні про доставку підсудних і до закінчення судового засідання всі вказівки головуючого щодо утримання підсудних та їх конвоювання є обов'язковими для начальника варти.

При ускладненні обстановки і виникненні безладдя у залі судового засідання (при невиконанні підсудними вимог головуючого в судовому засіданні тощо) начальник варти вимагає зупинити безладдя, установленим сигналом визиває з вартового приміщення особовий склад, передбачений бойовим розрахунком для дій при небезпечних ситуаціях, і вживає заходів до забезпечення нормальної роботи суду.

За усним розпорядженням головуючого на судовому засіданні начальник варти дозволяє переговорити підсудному із захисником, експертом, прокурором та провести огляд підсудного лікарем, при цьому підсудний з-під охорони не звільняється.

УДК 378.147:811.111

Ненько Ю. П., професор кафедри мовної підготовки, Національний університет цивільного захисту України, доктор педагогічних наук, професор

Бєляєв Д. Ю., курсант навчально-наукового інституту оперативно-рятувальних сил, Національний університет цивільного захисту України

СЦЕНАРНО ОРІЄНТОВАНЕ НАВЧАННЯ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ ОФІЦЕРІВ СЛУЖБИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ГОТОВНОСТІ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ ТА ПОВОЄННОЇ ВІДБУДОВИ

Сучасні умови функціонування системи цивільного захисту зумовлюють необхідність удосконалення підготовки кадрів, здатних ефективно діяти не лише в національному, а й у міжнародному професійному середовищі. Участь у міжнародних навчаннях і рятувальних операціях, взаємодія з іноземними фахівцями та представниками різних мовних і культурних спільнот, робота з англомовною професійною документацією та міжнародними стандартами актуалізують значення англомовної професійної компетентності офіцерів служби цивільного захисту.

Особливої актуальності ця проблема набуває в умовах воєнного стану та повоєнної відбудови України, коли професійна діяльність фахівців цивільного захисту пов’язана з міжнародною взаємодією, координацією спільних дій та використанням міжнародного досвіду. Специфіка професійної комунікації – дефіцит часу, інформаційна невизначеність, підвищене когнітивне й емоційне навантаження – зумовлює необхідність використання англійської мови безпосередньо під час виконання службових завдань.

Аналіз міжнародного досвіду засвідчує перехід від загальномовної підготовки до професійно орієнтованих моделей навчання, зміст яких визначається реальними комунікативними потребами персоналу, його функціональними обов'язками та типовими ситуаціями професійної діяльності. Серед перспективних підходів виокремлюються English for Specific Purposes, компетентнісно орієнтоване, завданнєве, сценарно орієнтоване та симуляційне навчання. Їх поєднання забезпечує інтеграцію мовної підготовки з професійним контекстом і наближення освітнього процесу до реальних умов службової діяльності.

У цьому контексті особливого значення набуває сценарно орієнтоване навчання, яке передбачає моделювання професійних комунікативних ситуацій, максимально наближених до умов реальної діяльності. На відміну від відпрацювання ізольованих мовних моделей, сценарний підхід передбачає діяльність здобувача в професійному контексті: сприймання й передавання інформації, взаємодію з іншими учасниками, реагування на зміну обставин та вибір відповідної комунікативної стратегії. Це дає змогу одночасно розвивати мовну компетентність і перевіряти її функціональну придатність для виконання професійних завдань.

Для офіцерів служби цивільного захисту сценарії можуть моделювати ситуації міжнародної взаємодії: координацію дій із іноземними рятувальними службами, спільні брифінги, передачу оперативної інформації, роботу з професійною документацією та комунікацію в багатонаціональній команді. Такі завдання одночасно формують мовні й професійно значущі навички – командну взаємодію, ситуаційну обізнаність, прийняття рішень і здатність діяти в умовах стресу.

Результативність сценарного підходу доцільно розглядати крізь призму формування комплексної англомовної комунікативної готовності офіцера цивільного захисту, яка охоплює лінгвістичний, комунікативний, операційний, міжкультурний та психологічний компоненти. Якщо лінгвістичний компонент забезпечує володіння мовними засобами професійного спілкування, то операційний передбачає здатність використовувати англійську під час виконання службових завдань, а психологічний – підтримувати ефективну комунікацію в умовах стресу, дефіциту часу та підвищеного когнітивного навантаження.

Важливим доповненням до сценарного навчання є практикоорієнтоване оцінювання. Міжнародні системи, зокрема STANAG 6001, забезпечують стандартизацію вимог до рівня мовної компетентності, однак досягнення певного мовного рівня саме по собі не гарантує готовності фахівця до професійної комунікації. Тому доцільним є поєднання стандартизованих

процедур із професійно орієнтованими завданнями, сценаріями та симуляціями, що дають змогу оцінювати здатність застосовувати мовні ресурси для виконання конкретних службових завдань.

Додаткові можливості для реалізації сценарного підходу створюють цифрові технології, штучний інтелект, а також технології віртуальної та змішаної реальності. Їх використання дозволяє урізноманітнювати професійні комунікативні сценарії, моделювати змінюваний контекст та створювати умови для багаторазового відпрацювання мовленнєвих дій. Водночас цифрові засоби мають використовуватися як інструмент професійної підготовки, а не як заміна педагогічної взаємодії та професійного контексту.

Отже, сценарно орієнтоване навчання англійської мови сприяє формуванню професійної готовності офіцерів цивільного захисту, інтегруючи мовну підготовку з професійною діяльністю, міжкультурною взаємодією та здатністю діяти в умовах стресу, дефіциту часу й інформаційної невизначеності. Поєднання сценарного навчання із симуляційними, цифровими технологіями та практикоорієнтованим оцінюванням створює умови для ефективного використання англійської мови як інструменту професійної взаємодії.

УДК 811.111'373.46:001.4

Ненько Ю. П., професор кафедри мовної підготовки, Національний університет цивільного захисту України, доктор педагогічних наук, професор

Кришталь Т. М., професор кафедри управління у сфері цивільного захисту, Національний університет цивільного захисту України доктор економічних наук, професор

АНГЛОМОВНА ТЕРМІНОЛОГІЯ ЯК ЧИННИК ЕФЕКТИВНОЇ ВЗАЄМОДІЇ ПІДРОЗДІЛІВ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ В МІЖНАРОДНОМУ СЕРЕДОВИЩІ

Розширення міжнародної взаємодії у сфері цивільного захисту, участь українських фахівців у міжнародних операціях, навчаннях і тренуваннях та

використання міжнародних стандартів підвищують вимоги до професійної комунікації. Одним із її ключових компонентів є англомовна термінологія, що забезпечує спільне розуміння професійних понять, процедур, організаційних структур, обладнання та алгоритмів реагування. Термінологічна компетентність у цьому контексті є не лише мовною характеристикою фахівця, а й передумовою ефективної взаємодії між підрозділами різних країн.

Професійна комунікація у сфері цивільного захисту характеризується високою концентрацією спеціалізованої лексики, зокрема термінологічних скорочень, які широко використовуються в нормативній, оперативній, технічній та організаційній документації. Скорочені форми забезпечують швидкість і компактність передачі інформації, однак їх інтерпретація потребує врахування професійного контексту, повної назви поняття, дефініції та джерела нормативного закріплення. Одна й та сама графічна форма може функціонувати в різних професійних контекстах або мати різні значення, що створює ризики неправильного розуміння інформації під час професійної взаємодії.

Особливого значення ця проблема набуває під час спільного виконання завдань українськими та іноземними підрозділами. У таких умовах учасники взаємодії повинні не лише володіти англійською мовою на належному рівні, а й однаково інтерпретувати професійні поняття, організаційні ролі, процедури та комунікативні повідомлення. Термінологічні розбіжності або невідповідні перекладні еквіваленти можуть призводити до неоднозначного розуміння інформації та ускладнювати координацію спільних дій.

Англомовна термінологія цивільного захисту функціонує на перетині національних, європейських та міжнародних нормативних систем. Тому її доцільно розглядати в контексті відповідних професійних терміносистем і нормативних документів, оскільки значення термінологічних одиниць визначається не лише мовною формою, а й поняттєвим та професійним змістом.

Особливе місце в професійній комунікації посідають термінологічні скорочення. Систематизація англомовної термінології у сфері цивільного захисту дала змогу виокремити 473 термінологічні скорочення, що охоплюють

організаційно-управлінську, оперативну, технічну, інженерну, медичну та безпекову термінологію. Серед найбільш релевантних для професійної взаємодії тематичних блоків виокремлено Emergency and Crisis Management, Incident Command Structure and Fire and Rescue Roles, а також Emergency Communication, Information and Warning Systems.

Встановлення англо-українських відповідників має здійснюватися не шляхом механічного перекладу, а на основі поняттєвої, професійної та нормативної відповідності. При визначенні українського еквівалента необхідно враховувати повну англомовну назву, дефініцію, професійний контекст функціонування терміна та відповідну нормативну базу. Такий підхід дає змогу розмежовувати нормативно закріплені українські терміни, професійні відповідники без національної стандартизації та випадки, що потребують додаткового пояснення.

Важливим інструментом забезпечення термінологічної узгодженості є англо-український галузевий словник термінологічних скорочень у сфері пожежної безпеки та цивільного захисту. Доцільною є структура словникової статті, що передбачає паралельне представлення англомовного скорочення, повної назви, дефініції, нормативної основи, українського відповідника, українського визначення та, за наявності, української нормативної основи. Така структура дає змогу користувачеві не лише встановити переклад, а й перевірити поняттєвий та нормативний статус відповідної термінологічної одиниці.

Отже, уніфіковане використання англомовної професійної термінології є важливою передумовою ефективної взаємодії підрозділів цивільного захисту в міжнародному середовищі. Термінологічна компетентність забезпечує точніше сприйняття професійної інформації, зменшує ризик неоднозначної інтерпретації понять і сприяє узгодженості комунікації під час спільного виконання завдань. Систематизація англомовної термінології, її співвіднесення з українською нормативною базою та формування уніфікованих англо-українських відповідників є важливим напрямом інформаційного забезпечення професійної взаємодії сил цивільного захисту з міжнародними партнерами.

УДК 335.48, 351.74, 351.86

Нестерук Х. А., курсант факультету забезпечення оперативно-службової діяльності Національної академії Державної прикордонної служби України, здобувач вищої освіти

Синишин М. М., начальник кафедри прикордонної служби факультету безпеки державного кордону Національної академії Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького, доктор філософії зі спеціальності публічне управління та адміністрування

СЛУЖБОВО-БОЙОВА ДІЯЛЬНІСТЬ СИЛ СЕКТОРУ БЕЗПЕКИ ТА ОБОРОНИ ДЕРЖАВИ

Актуальність теми. Повномасштабна збройна агресія російської федерації проти України суттєво змінила характер діяльності сил сектору безпеки та оборони держави. Правоохоронні та оборонні функції об'єднуються, утворюючи нову специфічну форму – службово-бойову діяльність. Дуже виражено це проявилося в роботі Державної прикордонної служби України, Національної гвардії України, Служби безпеки України та інших складових сектору. Необхідність нормативного закріплення поняття службово-бойової діяльності, удосконалення організаційно-правових засад її здійснення та забезпечення взаємодії між суб'єктами секторами безпеки і оборони зумовлює актуальність цієї тематики.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання службово-бойової діяльності сил сектору безпеки та оборони активно досліджуються у науці. У працях науковців Національної академії Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького, Національної академії Національної гвардії України та інших закладів проаналізовано трансформацію оперативно-службової діяльності в службово-бойову в умовах воєнного стану. Окремі аспекти застосування безпілотних авіаційних комплексів, організації взаємодії з іншими складовими сил оборони, правового регулювання участі прикордонних

підрозділів у бойових діях знайшли відображення у фахових публікаціях останніх років. Водночас залишаються недостатньо розкритими питання єдиної термінології, розмежування повноважень та нормативного закріплення службово-бойової діяльності як самостійної форми.

Короткий виклад основного матеріалу досліджень. Службово-бойова діяльність сил сектору безпеки та оборони держави являє собою комплексну форму виконання завдань, яка поєднує елементи правоохоронної (службової) та військової (бойової) діяльності. В умовах правового режиму воєнного стану складові сектору безпеки і оборони, зокрема Державна прикордонна служба України, виконують не лише завдання з охорони державного кордону, а й безпосередньо беруть участь у відсічі збройної агресії, ведуть бойові дії на лінії зіткнення, застосовують важке озброєння, артилерію, системи радіоелектронної боротьби та безпілотні авіаційні комплекси.

Аналіз чинного законодавства свідчить, що поняття «службово-бойова діяльність» на нормативному рівні досі не закріплене. Закон України «Про національну безпеку України» визначає склад сектору безпеки і оборони, проте не розкриває специфіки спільної службово-бойової діяльності його складових. Закон України «Про Державну прикордонну службу України» оперує терміном «оперативно-службова діяльність», який не відображає повною мірою характеру завдань, що виконуються під час збройної агресії. Практичний досвід застосування прикордонних підрозділів, підрозділів Національної гвардії України та інших сил демонструє необхідність законодавчого визначення змісту, форм і методів службово-бойової діяльності, а також механізмів координації та взаємодії між суб'єктами сектору.

Ключовими особливостями службово-бойової діяльності є: поєднання правоохоронних і військових методів; виконання завдань як у межах контрольованих прикордонних районів, так і на лінії бойового зіткнення; необхідність сумісності систем управління, зв'язку та забезпечення між різними складовими сектору; підвищені вимоги до підготовки особового складу та всебічного забезпечення. Ефективність такої діяльності безпосередньо залежить

від чіткого розмежування функцій, спільного планування, обміну інформацією та узгодженого застосування сил і засобів.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Службово-бойова діяльність стала об'єктивною реальністю функціонування сил сектору безпеки та оборони України в умовах збройної агресії. Її ефективне здійснення потребує нормативного закріплення відповідного поняття, удосконалення організаційно-правових засад взаємодії між складовими сектору та підвищення рівня сумісності систем управління і забезпечення. Перспективними напрямками подальших досліджень є розроблення проектів змін до законодавства щодо визначення службово-бойової діяльності, вивчення зарубіжного досвіду мілітаризованих прикордонних і правоохоронних формувань, а також формування науково обґрунтованих рекомендацій щодо оптимізації підготовки кадрів та всебічного забезпечення виконання завдань у складі сил оборони.

УДК 623.43:355.46(477)

Ніконенко А. М., старший викладач, Київський інститут Національної гвардії України (м. Київ), капітан

Солодун Є. М., доцент, кандидат технічних наук, Київський інститут Національної гвардії України (м. Київ), лейтенант

СИСТЕМНІ ПРОБЛЕМИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА ВІДНОВЛЕННЯ АВТОБРОНЕТАНКОВОЇ ТЕХНІКИ У СЕКТОРІ БЕЗПЕКИ Й ОБОРОНИ УКРАЇНИ

Проблеми експлуатації та відновлення автобронетанкової техніки сил сектору безпеки й оборони України мають системний характер і охоплюють технічні, організаційні та кадрові аспекти. Значна частина парку бронетехніки складається із застарілих радянських зразків, які давно вичерпали свій ресурс. Це призводить до частих відмов агрегатів, складнощів із пошуком запчастин та високих витрат на підтримання працездатності. В умовах інтенсивних бойових

дій техніка працює на межі можливостей, що спричиняє прискорене зношування вузлів і систем.

Серйозною проблемою залишається відсутність стандартизації серед різних моделей бронетехніки. Підрозділи Збройних сил України використовують широкий спектр бронетранспортерів та бойових машин піхоти - від радянських БТР-60, БТР-70, БТР-80, БМП-1, БМП-2 до сучасних українських розробок (БТР-3Е1, БТР-4Е, БТР-4МВ, БТР «Варан», БТР «Атаман», БТР «Хорунжий») та західних зразків бронетехніки (БТР «Stryker», БТР-М1117, БТР «Marder», БТР «VAB», БМП «Bradley», БТР-М113). Така різноманітність значно ускладнює логістичні процеси, адже кожна модель потребує власних запчастин, інструментів і спеціалізованих знань. У результаті ремонтні підрозділи змушені працювати в умовах постійного браку ресурсів. Важливим чинником є недостатній рівень технічної діагностики. У більшості випадків несправності виявляються вже після відмови агрегату, а не прогнозуються заздалегідь. Відсутність сучасних сенсорів та систем моніторингу ускладнює планування технічного обслуговування за станом. Це знижує ефективність використання техніки та збільшує ризик її виходу з ладу у критичний момент.

Відновлення бронетехніки також має низку проблем. Транспортування пошкоджених машин до стаціонарних ремонтних баз часто неможливе через бойову обстановку. Мобільні ремонтні майстерні не завжди оснащені сучасним обладнанням і працюють із обмеженими ресурсами. Крім того, існує дефіцит кваліфікованих кадрів - інженерів та техніків, здатних здійснювати складні ремонти та модернізацію.

Окремо варто відзначити проблему імпортозаміщення. Багато комплектуючих для радянських зразків більше не виробляються, а постачання з-за кордону є обмеженим. Тому це вимагає розвитку власних виробничих потужностей, здатних виготовляти необхідні агрегати та деталі. Водночас модернізація техніки потребує інтеграції сучасних систем управління, зв’язку та захисту, що також вимагає значних інвестицій.

Шляхи вирішення цих проблем полягають у комплексному підході. Насамперед, необхідна модернізація наявних зразків із встановленням сучасних систем управління та захисту. Далі важливо забезпечити уніфікацію та стандартизацію процесів технічного обслуговування та відновлення, що дозволить зменшити навантаження на логістику. Крім того, слід впроваджувати сучасні технології діагностики та моніторингу стану агрегатів. Нарешті, розвиток мобільних ремонтних майстерень таких як ремонтна автомобільна майстерня LOCKER та пересувний польовий комплекс ПК-ЛБТ-02 із автономними джерелами енергії дозволить здійснювати оперативне відновлення техніки максимально наближено до зоні бойових дій. Підготовка фахівців та розширення освітніх програм для інженерів і техніків мають вирішальне значення для забезпечення належного рівня якості ремонтних робіт і проведення модернізації бронетехніки.

Отже, проблеми експлуатації та відновлення автобронетанкової техніки сил сектору безпеки й оборони України потребують системного вирішення на рівні державної політики, військової науки та практики. Лише комплексні заходи - від модернізації техніки та розвитку виробничих потужностей до підготовки кадрів і впровадження сучасних технологій - здатні забезпечити належний рівень боєздатності та ефективності використання бронетехніки в умовах тривалого збройного протистояння.

УДК 614.8:623.45

Новік Є. О., курсантка навчально-наукового інституту інженерної та спеціальної підготовки Національного університете цивільного захисту України, рядовий служби цивільного захисту

Губенко А. О., начальник кафедри протимінної діяльності та спеціальної підготовки навчально-наукового інституту інженерної та спеціальної підготовки Національного університете цивільного захисту України, к.держ.упр., майор служби цивільного захисту

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ МАЛОГАБАРИТНИХ КУМУЛЯТИВНИХ ЗАРЯДІВ ДЛЯ ЗНЕШКОДЖЕННЯ ВИБУХОНЕБЕЗПЕЧНИХ ПРЕДМЕТІВ

Забруднення територій нерозірваними боєприпасами вимагає нових підходів до їх знешкодження, особливо в межах населених пунктів, повсякденна діяльність піротехнічних підрозділів сил безпеки та оборони України безпосередньо пов'язана з виявленням та знешкодженням боєприпасів, які пройшли канал ствола, впали з висоти або мають невідомий стан підривників. Транспортування таких вибухонебезпечних предметів на спеціальні підривні майданчики суворо заборонено, що зумовлює об'єктивну необхідність їх знищення на місці виявлення. В умовах щільної міської забудови, поблизу ліній електропередач або газопроводів використання стандартних методів суцільного накладного заряду є вкрай небезпечним через формування потужної ударної хвилі та неконтрольований розліт осколків. Саме тому пріоритетним напрямком є використання малогабаритних кумулятивних зарядів, які дозволяють виконувати роботу з ліквідації загрози з мінімальними побічними руйнуваннями.

Специфіка таких спеціалізованих піротехнічних засобів полягає у формуванні вузькоспрямованого високошвидкісного струменя під час ініціювання заряду. Цей кумулятивний струмінь здатен миттєво пробивати товстостінні металеві корпуси мін, артилерійських снарядів або авіаційних бомб, впливаючи безпосередньо на детонатор або основну вибухову речовину. Залежно від обраної вибухової речовини та конструкції заряду-руйнування, фахівці з розмінування можуть досягати різних результатів. Точковий вплив дозволяє гарантовано зруйнувати механізм підривника, розділити корпус боєприпасу на частини або викликати дефлаграцію, не доводячи основний заряд до повноцінної детонації. Цей підхід є критично важливим під час знешкодження касетних бойових елементів, мін-пасток та саморобних вибухових пристроїв із елементами невилучення.

Широке впровадження сучасних кумулятивних та руйнівних піротехнічних засобів у щоденну практику гуманітарного та оперативного реагування дозволяє суттєво знизити радіус небезпечної зони під час проведення робіт. Зменшення обсягів використання класичних вибухових речовин для знищення боєприпасів, мінімізує сейсмічний вплив на ґрунт та фундаменти прилеглих будівель. Можливість точкового дистанційного впливу на вибухонебезпечний предмет не лише зберігає інфраструктуру, а й критично підвищує рівень особистої безпеки особового складу піротехнічних підрозділів.

Подальше вивчення та вдосконалення алгоритмів застосування таких піротехнічних інструментів є невід'ємною складовою підвищення загальної ефективності очищення територій від наслідків збройних конфліктів.

УДК 355.424:623.773

Обрядін В. В., професор кафедри ЗВД Військово-юридичного інституту НЮУ ім. Ярослава Мудрого, кандидат військових наук, доцент

Овчарова Є. Д., курсантка 4-го курсу Військово-юридичного інституту Національного юридичного університету ім. Ярослава Мудрого

Скорик В. В., курсантка 4-го курсу Військово-юридичного інституту Національного юридичного університету ім. Ярослава Мудрого

АДАПТАЦІЯ ТАКТИЧНОГО МАСКУВАННЯ ВЗВОДНОГО ОПОРНОГО ПУНКТУ ДО СУЧАСНИХ ЗАСОБІВ РОЗВІДКИ В ОБОРОННОМУ БОЮ

Сучасна трансформація характеру ведення бойових дій та широке застосування технічних засобів розвідки підвищують вимоги до прихованості підрозділів. Особливої актуальності це набуває на рівні взводу, який займає опорний пункт і веде оборонний бій. Безпілотні літальні апарати, оптико-електронні та тепловізійні засоби дозволяють противнику виявляти не лише особовий склад, озброєння і техніку, а й демаскувальні ознаки діяльності та функціонування опорного пункту. За таких умов результативність тактичного

маскування залежить від його відповідності конкретній тактичній обстановці та можливостям виявлення.

Чинні положення Бойового статуту Сухопутних військ Збройних Сил України визначають основні завдання, способи та заходи тактичного маскування і передбачають урахування можливостей розвідки противника, умов місцевості, пори року, часу доби та характеру діяльності підрозділу. Для взводу в опорному пункті це означає необхідність забезпечення прихованості не лише особового складу, озброєння і техніки, а й інших ознак функціонування оборонної позиції. Водночас актуальною є проблема обґрунтованого вибору маскувальних заходів, які в конкретній обстановці мають реалізовуватися першочергово.

Значущість окремої демаскувальної ознаки залежить від ступеня її вираженості, способу потенційного виявлення, умов спостереження та ефективності відповідного заходу маскування. Тому загальна оцінка стану маскування взводу не завжди дає змогу визначити, яка ознака створює найбільший ризик виявлення.

Актуальність дослідження зумовлена необхідністю конкретизації механізму пріоритизації демаскувальних ознак в умовах оборонного бою при зайнятті взводом ділянки оборони та підвищення адаптивності тактичного маскування до зміни розвідувальної загрози.

Метою дослідження є розроблення підходу до диференційованої оцінки та пріоритизації демаскувальних ознак опорного пункту взводу для визначення першочергових напрямів коригування заходів тактичного маскування залежно від умов обстановки та потенційного способу виявлення.

Відмінність запропонованого підходу полягає у зміщенні акценту з оцінювання ефективності маскування взводу в цілому на визначення пріоритетності окремих демаскувальних ознак опорного пункту (ділянки оборони). Пріоритетність пропонується встановлювати за сукупністю характеристик: ступенем вираженості ознаки, ймовірністю та способом її потенційного виявлення, умовами оборонного бою і достатністю чинного заходу маскування.

Запропонований підхід передбачає послідовну оцінку за схемою:

1. демаскувальна ознака опорного пункту або діяльності взводу;
2. потенційний спосіб її виявлення;
3. умови, за яких таке виявлення можливе;
4. результативність застосованого заходу маскування;
5. визначення пріоритету подальшого коригування.

Пріоритетною доцільно вважати демаскувальну ознаку, яка має значну вираженість, високу ймовірність виявлення та недостатньо ефективно нівелюється чинними заходами маскування. Сама наявність ознаки не визначає її пріоритетності; визначальним є співвідношення між ризиком її виявлення та результативністю заходу маскування.

Одна й та сама демаскувальна ознака на опорному пункті може мати різний рівень пріоритетності залежно від засобів спостереження противника, часу доби, метеорологічних умов, характеристик місцевості та характеру дій взводу. Тому ефективність маскування визначається відповідністю заходів тим каналам виявлення, які за конкретної обстановки становлять найбільшу загрозу.

Новим елементом запропонованого підходу є розгляд пріоритетності демаскувальних ознак як змінної характеристики. У разі зміни умов обстановки або можливостей засобів розвідки противника необхідно повторно оцінювати умови потенційного виявлення, що дозволяє своєчасно змінювати пріоритети маскування без перегляду всього комплексу заходів.

Практичне значення підходу полягає у можливості його використання командиром взводу під час організації та контролю тактичного маскування опорного пункту. Диференційована оцінка дає змогу визначати демаскувальні ознаки, які потребують першочергового усунення, та коригувати відповідні заходи залежно від характеру розвідувальної загрози.

У висновку варто зазначити, що тактичне маскування взводу на опорному пункті доцільно розглядати як процес виявлення, оцінювання та пріоритизації демаскувальних ознак. Запропонований підхід пов’язує конкретну ознаку з можливостями її виявлення та результативністю відповідного заходу

маскування, що дозволяє визначати складову прихованості, яка потребує першочергового коригування в конкретній тактичній обстановці.

Подальші дослідження доцільно спрямувати на визначення критеріїв оцінювання демаскувальних ознак, встановлення рівнів їх пріоритетності та розроблення практичного алгоритму такого оцінювання для командира взводу.

УДК 355.4

Обрядін В. В., професор кафедри загально-військових дисциплін Військово-юридичного інституту НЮУ ім. Ярослава Мудрого кандидат військових наук, доцент

Рябенко А. В., курсантка 4 навчального курсу Військово-юридичного інституту НЮУ ім. Ярослава Мудрого, солдат

ЗБЕРЕЖЕННЯ СВОБОДИ МАНЕВРУ ПІДРОЗДІЛУ В УМОВАХ МІНЛИВОЇ ОБСТАНОВКИ

Сучасне поле бою характеризується динамічністю та постійною зміною умов виконання завдання. Застосування безпілотних літальних апаратів, засобів розвідки, високоточної зброї та інших засобів ураження істотно впливає на характер дій підрозділів. За таких умов під час планування командир має оцінювати не окремі фактори, а їх сукупний вплив на виконання завдання, оскільки обстановка може змінюватися безпосередньо в ході дій. Однією з важливих проблем при цьому залишається збереження свободи маневру підрозділу та здатності командира своєчасно змінювати прийняті рішення залежно від розвитку обстановки у часовому, просторовому та інформаційному вимірах. Свобода маневру часто розглядається передусім через призму безпеки переміщення та необхідності зменшення вразливості підрозділу. Однак таке розуміння є недостатнім. Безпека є важливою складовою планування, але вона не може бути єдиним критерієм оцінки варіанта дій. Надмірна орієнтація лише на зниження ризику може, наприклад, призвести до втрати часу, обмеження

темпу наступальних або оборонних дій, ускладнення взаємодії між елементами підрозділу чи втрати можливості своєчасно використати сприятливу зміну обстановки.

Тому свободу маневру доцільно розглядати ширше – як здатність підрозділу зберігати можливість вибору та зміни способу дій відповідно до розвитку ситуації. Така можливість залежить від багатьох взаємопов'язаних факторів. Під час прийняття рішення командир має оцінювати не лише рівень вразливості, а й відповідність способу дій поставленому завданню, час, темп виконання, особливості місцевості, наявність альтернативних напрямків, доступні сили та засоби, характер дій противника, результати розвідки, можливість підтримання взаємодії та здатність підрозділу перейти до іншого варіанта дій без втрати керованості.

Саме така сукупність факторів визначає, наскільки збереженою залишається свобода маневру. Наприклад, найбільш безпечний маршрут не обов'язково буде найбільш доцільним, якщо його використання призводить до значної втрати часу або унеможливлює виконання завдання у визначені строки. Водночас швидший варіант може створювати вищий рівень вразливості, але залишати підрозділу більше можливостей для розвитку успіху та зміни напрямку дій. Отже, оцінювання варіантів не може ґрунтуватися на одному показнику – необхідно визначати співвідношення між декількома чинниками та їхнім впливом на подальші можливості підрозділу.

У межах процедури TLP (Troop Leading Procedures) така оцінка здійснюється насамперед під час аналізу завдання, розроблення та порівняння варіантів дій, проведення розвідки, уточнення плану та подальшого контролю його виконання. На кожному з цих етапів змінюється обсяг доступної інформації, а отже, може змінюватися і оцінка раніше прийнятого рішення. Тому планування не повинно зводитися до пошуку одного оптимального варіанта, який після затвердження залишається незмінним. Важливо визначити, які можливості для зміни рішення зберігатимуться після початку виконання завдання.

У цьому контексті важливим є постійне зіставлення початкового задуму з фактичною обстановкою. Отримання нових розвідувальних даних, зміна положення противника, втрата окремих можливостей, зміна темпу розвитку ситуації або поява нового сприятливого чинника можуть змінити співвідношення між варіантами дій. Відповідно, рішення, яке було доцільним на початковому етапі, може потребувати коригування в процесі виконання завдання.

Звідси випливає, що збереження свободи маневру необхідно закладати ще на етапі планування. Під час розроблення варіантів дій доцільно визначати не лише основний спосіб виконання завдання, а й умови, за яких він може бути змінений. Це передбачає визначення альтернативних напрямків, можливих змін темпу, порядку дій та інших параметрів, які дозволяють підрозділу адаптуватися до обстановки. Водночас наявність альтернатив сама по собі не гарантує свободи маневру: необхідно оцінювати час і ресурси, необхідні для переходу до іншого варіанта, можливість збереження взаємодії та керованості підрозділу.Таким чином, проблема свободи маневру полягає не у виборі між “безпечним” і “небезпечним” варіантом дій. Йдеться про пошук такого рішення, яке забезпечує виконання поставленого завдання та одночасно не позбавляє підрозділ можливості реагувати на зміни обстановки. Безпека, час, темп, сили та засоби, місцевість, розвідувальна інформація, дії противника, взаємодія та можливість переходу до альтернативного варіанта мають розглядатися у взаємозв'язку, оскільки зміна одного з них може впливати на доцільність усього рішення.

Отже, збереження свободи маневру підрозділу є комплексною проблемою, яка не може бути зведена лише до забезпечення безпеки переміщення. Її сутність полягає у збереженні можливості вибору та своєчасної зміни способу дій відповідно до розвитку обстановки. Саме тому якість планування визначається не лише тим, наскільки обґрунтованим є початкове рішення, а й тим, наскільки воно враховує сукупність факторів та залишає підрозділу можливість адаптуватися до їхньої зміни.

УДК 614.842:355.02

Олійник В. В., начальник кафедри автоматичних систем безпеки та електроустановок навчально-наукового інституту пожежної та техногенної безпеки Національного університету цивільного захисту України, доктор технічних наук, професор, полковник служби цивільного захисту

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОТИПОЖЕЖНОГО ЗАХИСТУ ОБ'ЄКТІВ КРИТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ ЗІ ЗБЕРІГАННЯ НАФТОПРОДУКТІВ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Досвід ведення бойових дій та відбиття повномасштабної агресії демонструє, що паливно-мастильні матеріали (ПММ) є критичним ресурсом, який визначає темп, мобільність та загальну успішність операцій сил сектору безпеки та оборони України. Таким чином, об'єкти критичної інфраструктури зі зберігання, транспортування та розподілу нафтопродуктів – від стаціонарних нафтобаз до мобільних польових пунктів заправки паливом – стають пріоритетною ціллю для засобів ураження ворогом (крилаті та балістичні ракети, ударні БПЛА, диверсійно-розвідувальні групи). Виникнення пожеж на таких об'єктах призводить до значних масштабів збитків та безповоротних втрат дефіцитного палива.

Практика ліквідації наслідків ударів по об'єктах критичної інфраструктури зі зберігання паливо-мастильних матеріалів показала рід недоліків стандартних систем протипожежного захисту. Чинні будівельні норми розроблялися без урахування загрози масованого застосування БПЛА та ракетного озброєння. Нормативно-проєктна документація нафтобаз передбачає наявність стаціонарних систем автоматичного пожежогасіння (із встановленням генераторів піни середньої кратності (ГПС) безпосередньо на стінках резервуарів) та стаціонарних кілець водяного охолодження. Проте при влучанні ракети або бойової частини БпЛА виникає потужна вибухова хвиля та утворюється щільне осколкове поле великого радіусу дії.

Як свідчить практика, у 90% випадків у перші ж секунди удару відбувається повне руйнування прокладених трубопроводів та вузлів керування системами пожежогасіння, зрив або деформація пінокамер та ГПС із верхніх поясів резервуарів, порушення цілісності стінок сусідніх резервуарів через осколкові пробиття, що призводить до каскадного розповсюдження вогню. Таким чином, стаціонарні інженерні системи, на які покладається основна функція первинного пожежогасіння, виявляються повністю недієздатними.

Гасіння пожеж нафтопродуктів у резервуарах вимагає великих об’ємів води для охолодження палаючого та сусідніх резервуарів. Ракетні удари часто руйнують насосні станції пожежного водопостачання, знеструмлюють об'єкт або пошкоджують відкриті пожежні водоймища. Недоліком стандартного вертикального сталевого резервуара для нафтопродуктів є те, що при його охолодженні (в разі пожежі) частина води внаслідок її відбивання від стінки резервуара не використовується за призначенням. Це призводить до зниження ефективності його охолодження.

Теплове випромінювання від резервуару, що горить на відкритій території обмежує можливість використання пожежної техніки на короткій відстані. Відсутність в пожежно-рятувальних підрозділах броньованих пожежних автомобілів та роботизованих систем подачі вогнегасних речовин зменшує ефективність проведення пінної атаки на ранніх стадіях пожежі. Гасіння сучасних сумішевих палив (із вмістом біоетанолу) вимагає застосування спеціальних спиртостійких піноутворювачів. Тривале гасіння великих резервуарних парків виснажує регіональні запаси піноутворювача за лічені години, а механізм екстреної доставки з інших областей стикається з логістичними затримками.

Для розв’зання перелічених проблем та підвищення рівня безпеки пропонується наступний комплекс заходів. Будівництво капонірів, земляних валів підвищеної висоти та встановлення антидронових протикумулятивних сіток навколо наземних резервуарів. Перехід до концепції мобільних роботизованих систем пожежогасіння. Замість стаціонарно встановлених

металевих трубопроводів для підключення пересувних насосних станцій та рукавних ліній доцільно передбачати швидкозбірні з'єднання та сухотруби, які зберігаються за межами зони можливого враження.

Влаштування та використання під час охолодження резервуарів, горизонтальних та вертикальних водовідбивачів, для зменшення втрат води внаслідок її відбивання від стінки резервуара.

Оснащення пожежно-рятувальних підрозділів роботизованими гусеничними платформами з дистанційним керуванням для подачі води та піни безпосередньо в осередок пожежі, без ризику для життя особового складу. Для зменшення матеріальних втрат в разі повторного удару забір та подачу вогнегасних речовин проводити за допомогою пожежних мотопомп, замість пожежних автомобілів.

Створення регіональних стратегічних резервів піноутворювачів, які мають бути захищені в підземних сховищах. Забезпечення підрозділів мобільними системами генерації високократної піни та мобільними лафетними стволами з осциляторами, які можуть працювати в автономному режимі після встановлення позиції.

Забезпечення протипожежного захисту об’єктів критичної інфраструктури зі зберігання, транспортування та розподілу нафтопродуктів є невід’ємною частиною загальної живучості сил сектору безпеки та оборони. Старі підходи, що базувалися на цивільних інженерних рішеннях мирного часу, повністю вичерпали себе.

Створення гнучкої, мобільної, технічно оснащеної роботизованими засобами та нормативно врегульованої системи протипожежного захисту дозволить мінімізувати втрати матеріальних ресурсів, зберегти життя особового складу та забезпечити безперебійне виконання завдань із захисту суверенітету України.

Подальші дослідження в цьому напрямку мають бути зосереджені на створенні математичних моделей оцінки інженерної стійкості заглиблених модульних сховищ нафтопродуктів при динамічних навантаженнях від вибухів.

УДК 355

Онопрієнко О. С., заступник начальника кафедри забезпечення державної безпеки, доктор філософії, доцент, полковник

Онопрієнко В. О., офіцер резерву взводу офіцерів резерву, лейтенант

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИЖИВАННЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦЯ В УМОВАХ АВТОНОМНИХ ДІЙ ПРИ ВТЕЧІ З ПОЛОНУ

Забезпечення виживання військовослужбовця в умовах автономних дій після втечі з полону є складним комплексом фізичних, психологічних, медичних, побутових та організаційних заходів. Відсутність безпосередньої підтримки підрозділу обмежує можливості у вчиненні опору, обмеженість ресурсів, неможливість надати самодопомогу при пораненнях, виснаження та зневоднення під час перебування в полоні, вплив несприятливих погодних умов і тривалий стрес істотно підвищують ризик загибелі або втрати працездатності. Особливого значення набуває здатність військовослужбовця раціонально використовувати наявні навколишні ресурси, підтримувати фізіологічну рівновагу організму, контролювати психоемоційний стан, надавати собі першу допомогу підручними засобами, забезпечувати мінімальні потреби в їжі та воді, орієнтуватися на місцевості та організувати подальший вихід до безпечної зони.

Розглянувши основні чинники, що визначають виживання військовослужбовця під час автономних дій, принципи пріоритетності життєво важливих потреб, психологічні аспекти поведінки після втечі з полону, особливості забезпечення водою та харчуванням, запобігання переохолодження і перегрівання, правила особистої гігієни, надання домедичної допомоги, орієнтування на місцевості та організації сигналізації. Виникає потреба підготовки військовослужбовців до тривалого автономного існування ще до виконання бойового завдання.

Сучасний характер збройних конфліктів передбачає можливість потрапляння військовослужбовця в полон, коли він втрачає зв’язок зі своїм

підрозділом і змушений діяти самостійно. Одним із найбільш складних варіантів такої ситуації є звільнення або втеча з полону, після чого військовослужбовець може опинитися без належного спорядження, запасу продовольства, води, медичних засобів і достовірної інформації про навколишню обстановку, місць розташування своїх підрозділів.

Автономні дії в такій ситуації принципово відрізняються від звичайного виконання бойового завдання. Основною метою стає не виконання тактичної задачі, а збереження життя і здоров'я, запобігання повторному потраплянню в полон та встановлення контакту з дружніми підрозділами або представниками військових адміністрацій, коли це безпечно. Людина повинна одночасно вирішувати кілька взаємопов'язаних завдань від яких буде залежати виживання: визначити першочергові потреби, оцінити власний стан, знайти безпечне місце для короткочасного відпочинку, забезпечити себе водою, захиститися від холоду або спеки, контролювати можливі травми або поранення та підтримувати психологічну здатність приймати рішення.

Після тривалого перебування в полоні додатковим фактором стає психологічне виснаження, які проявляються у вигляді страху, тривоги, порушенні сну, дезорієнтації, почутті безпорадності та непереборного бажання якнайшвидше дістатися до своїх можуть негативно впливати на здатність адекватно оцінювати ризики. Тому виживання значною мірою залежить не лише від фізичної підготовленості, а й від навичок критичного мислення та самоконтролю.

Метою є узагальнення основних принципів забезпечення життєдіяльності військовослужбовця в умовах автономних дій після втечі або звільнення з полону.

Основні чинники, що визначають виживання є:

Виживання військовослужбовця в автономних умовах залежить від сукупності чинників. До них належать фізичний стан, психічна стійкість, наявність або відсутність травм, погодні умови, пора року, характер місцевості,

доступність води, можливість отримання медичної допомоги та встановлення контакту з побратимами.

Важливим фактором є час. Чим довше військовослужбовець перебуває без підтримки, тим більшого значення набувають вода, тепло, сон і відновлення сил. При цьому потреби не мають однакової пріоритетності. У критичній ситуації необхідно передусім усунути безпосередні загрози життю, а вже потім займатися другорядними питаннями.

До безпосередніх загроз належать масивна кровотеча, порушення дихання, тяжке поранення, втрата свідомості, значне переохолодження або перегрівання. Якщо таких загроз немає, увагу слід зосередити на забезпеченні водою, захисті від несприятливих погодних умов, відпочинку та підтриманні фізичних сил.

Раціональна оцінка ситуації повинна здійснюватися без поспіху. Після пережитої небезпеки природним є бажання негайно рухатися, однак необдумані дії можуть призвести до погіршення стану. Важливим принципом є: спочатку оцінити ситуацію, потім визначити пріоритети, спланувати порядок дій і лише після цього діяти.

Завдання які треба виконати після втечі:

1. Первинна оцінка власного стану.
2. Визначення алгоритму своїх дій.
3. Домедична допомога.
4. Забезпечення водою.
5. Забезпечення харчування.
6. Захист від переохолодження.
7. Захист від перегрівання.
8. Відпочинок і відновлення працездатності.
9. Орієнтування в умовах автономних дій.
10. Зв’язок та сигналізація.
11. Особиста гігієна та профілактика інфекцій.
12. Раціональне використання спорядження.

Забезпечення виживання військовослужбовця в умовах автономних дій після втечі з полону є комплексним завданням, що поєднує фізичну підготовку, домедичні знання, психологічну стійкість, навички орієнтування, раціональне використання ресурсів і здатність приймати обґрунтовані раціональні рішення в умовах невизначеності.

Першочерговим завданням є збереження життя та недопущення погіршення стану. Для цього необхідно оцінити власний стан, усунути безпосередні загрози, організувати забезпечення води, захиститися від несприятливих погодних умов, контролювати фізичне навантаження та організовувати відпочинок.

Не менш важливе значення має психологічна складова. Паніка, поспішність і хаотичні дії можуть призвести до виснаження та прийняття небезпечних рішень. Натомість послідовне виконання простих завдань дозволяє підтримувати контроль над ситуацією.

Вода, тепло, сон і медична допомога є основними елементами підтримання життєдіяльності. Їх значення особливо зростає в умовах тривалої автономності. Раціональне використання наявних ресурсів повинно поєднуватися з постійною оцінкою стану організму.

Важливим висновком є те, що навички виживання повинні формуватися заздалегідь. Навчання домедичної допомоги, орієнтування, використання засобів зв’язку, захисту від несприятливих умов та психологічної саморегуляції має проводитися систематично й практично.

Таким чином, виживання військовослужбовця в умовах автономних дій після здійснення втечі з полону визначається не одним фактором, а здатністю комплексно підтримувати життєдіяльність організму, зберігати психологічний контроль, раціонально використовувати доступні ресурси та своєчасно переходити до отримання професійної допомоги. Підготовлений військовослужбовець має не лише знати правила виживання, а й уміти застосовувати їх автоматизовано на рівні інстинктів, послідовно та відповідно до конкретної ситуації.

УДК 351.746:005.51

Павленко С. О., начальник кафедри тактичної підготовки Національної академії Національної гвардії України, кандидат військових наук, доцент

Мельник А. В., викладач спеціальної кафедри № 2 Інституту Управління державної охорони України Київського національного університету імені Тараса Шевченка

ПРОБЛЕМНІ АСПЕКТИ ПРЕДМЕТНОЇ АДАПТАЦІЇ TROOP LEADING PROCEDURES ДО ДІЯЛЬНОСТІ ПІДРОЗДІЛІВ УПРАВЛІННЯ ДЕРЖАВНОЇ ОХОРОНИ УКРАЇНИ

Актуальність теми. Ефективність виконання завдань державної охорони залежить від якості планування, своєчасності прийняття рішення та здатності керівника діяти в умовах дефіциту часу, неповної інформації й динамічної зміни обстановки. Управління державної охорони (УДО) України є державним правоохоронним органом спеціального призначення та складовою сектору безпеки і оборони, тому процедура планування для його підрозділів має враховувати правові, режимні, інформаційні та координаційні обмеження.

У Збройних Силах України у 2026 році вже закріплено національно адаптовану Troop Leading Procedures (TLP) для тактичної ланки рота - відділення. Вона містить вісім взаємопов’язаних етапів, допускає паралельне виконання окремих заходів і скорочення обсягу роботи за дефіциту часу. Отже, для УДО України проблема полягає не у первинному запозиченні TLP, а у предметній адаптації її змісту до специфіки державної охорони зі збереженням базової управлінської логіки.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання формалізації роботи органів управління досліджували М. Єрмошин, А. Побережний та І. Морозов. Ю. Паламарчук і О. Михайленко адаптували TLP до оперативно-службової діяльності прикордонної застави, С. Жук та співавтори - до роботи командира

артилерійської батареї. L. Bongartz та співавтори використали TLP як основу спеціалізованого медичного процесу планування. Ці напрацювання підтверджують можливість предметної адаптації процедури, але не розкривають специфіку її застосування у державній охороні.

Короткий виклад основного матеріалу. Першим проблемним аспектом є правова відповідність. Військова TLP орієнтована на підготовку та ведення бою, тоді як діяльність УДО України здійснюється у межах спеціальної компетенції. Тому функції етапів TLP мають бути співвіднесені з відкрито визначеними завданнями і повноваженнями УДО України. Другий аспект - інформаційний режим. Раннє доведення розпоряджень та обмін даними повинні поєднуватися з адресністю, дозуванням інформації й розмежуванням доступу; оперативність не може забезпечуватися шляхом порушення встановленого режиму.

Третій аспект - часова адаптивність. Завдання державної охорони можуть виникати раптово, тому необхідно визначити мінімально необхідний зміст кожного етапу для повного і скороченого режимів роботи без втрати критичних функцій планування. Четвертий аспект - зміна системи факторів аналізу. Початкове планування має бути переорієнтоване на характер охоронюваної особи або об’єкта, місце і час виконання завдання, актуальні загрози, сили та засоби, правові й інформаційні обмеження та умови взаємодії.

П’ятий аспект - міжвідомча сумісність. Адаптована TLP повинна визначати точки взаємодії з іншими складовими сектору безпеки і оборони: інформаційні потреби, порядок узгодження заходів, розмежування відповідальності та уточнення рішення. Шостий аспект - безперервність контролю. Для державної охорони контроль має забезпечувати постійний зв’язок між зміною загроз, маршруту, місця, часу чи складу сил і своєчасним коригуванням рішення.

Порівняння функцій восьми етапів TLP зі специфікою діяльності УДО України свідчить, що вилучення жодної базової управлінської функції не є обґрунтованим. Зберігають актуальність запуск планування, раннє інформування, формування рішення, паралельна підготовка, перевірка вихідних

даних, завершення рішення, доведення завдань і контроль готовності. Найбільшої зміни потребує предметний зміст початкового планування, перевірки даних, доведення рішення та контролю готовності, де найбільш виразно проявляються правові, режимні, інформаційні та координаційні умови державної охорони.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Основною проблемою використання TLP у діяльності підрозділів УДО України є не придатність восьмиетапної логіки, а відповідність предметного змісту її реалізації специфіці державної охорони. Ключовими проблемними аспектами є правова відповідність, інформаційна захищеність, часова адаптивність, переорієнтація аналізу на специфічні загрози, міжвідомча сумісність та безперервність контролю. Подальші дослідження доцільно спрямувати на обґрунтування системи вимог до адаптованої процедури, розроблення методичного підходу та алгоритму планування і прийняття рішень для підрозділів УДО України.

УДК 351.74:004.9:355.1(477)

Паламарчук О. І., старший викладач кафедри тактичної підготовки навчально-наукового інституту професійної освіти Національної академії Національної гвардії України, підполковник

ЄДИНА СИСТЕМА СИТУАЦІЙНОЇ ОБІЗНАНОСТІ ЯК СКЛАДОВА КООРДИНАЦІЇ ДІЯЛЬНОСТІ СИЛ СЕКТОРУ БЕЗПЕКИ І ОБОРОНИ

Актуальність теми. Спільне виконання завдань потребує однакового або принаймні узгодженого розуміння обстановки всіма залученими суб’єктами. Якщо різні органи працюють з несинхронізованими даними, це ускладнює координацію, створює ризик дублювання дій і затримує рішення. Тому формування єдиної системи ситуаційної обізнаності є важливим організаційним завданням, а не лише питанням технічного оснащення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій**.** Сучасні дослідження систем управління наголошують на переході від розрізнених відомчих баз до спільного інформаційного середовища. Водночас досвід цифровізації показує, що єдина ситуаційна картина не виникає автоматично після об'єднання каналів зв'язку. Необхідні правила верифікації, спільні формати даних, визначення відповідальності за оновлення та чіткі режими доступу.

Короткий виклад основного матеріалу дослідження. Основою ситуаційної обізнаності має бути не максимальний обсяг даних, а узгоджений набір відомостей, які реально впливають на рішення. Для кожного рівня управління потрібно визначати власну деталізацію. Відомості мають містити часову позначку, джерело та оцінку актуальності. Це дозволяє уникати ситуації, коли візуально зручна картина створює хибне відчуття повноти і достовірності.

Організаційно система повинна мати визначений порядок формування, перевірки та оновлення спільної картини. Важливим є розмежування між фактичними даними і аналітичними припущеннями. Користувач повинен бачити, що саме підтверджено, а що є оцінкою. Таке розмежування підвищує довіру до системи і зменшує ризик прийняття рішень на основі неперевірених висновків.

Стійкість також є критичною вимогою. Спільна ситуаційна обізнаність не повинна залежати від одного сервера, каналу чи програмного рішення. Необхідні резервні механізми обміну і можливість зберігати мінімально потрібну картину обстановки за деградації цифрового середовища. Персонал має регулярно тренуватися переходити між основним і резервним режимами роботи.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Єдина система ситуаційної обізнаності повинна поєднувати технологічну сумісність із єдиними організаційними правилами. Перспективним напрямом досліджень є розроблення критеріїв якості спільної ситуаційної картини, зокрема актуальності, повноти, узгодженості та стійкості її формування.

УДК 614.8

Петухова О. А., доцент кафедри державного нагляду у сфері пожежної та техногенної безпеки Національного університету цивільного захисту України, кандидат технічних наук, доцент

Трипольська К. С., здобувач вищої освіти 4 курсу Національного університету цивільного захисту України

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ПРОТИПОЖЕЖНЕ ВОДОПОСТАЧАННЯ» В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Підготовка фахівців із пожежної безпеки в умовах сучасних викликів потребує пошуку нових підходів до організації освітнього процесу. Галузь знань К Безпека та оборона за спеціальністю К8 Пожежна безпека є пріоритетним напрямом теперішнього часу. Дисципліна «Протипожежне водопостачання» є важливою складовою професійної підготовки майбутніх фахівців Державної служби України з надзвичайних ситуацій. Вона формує знання та вміння, необхідні для ефективного планування і проведення заходів із гасіння пожеж: визначення джерел водопостачання, розрахунку необхідного запасу води, оцінювання стану водопровідних мереж та забезпечення потрібного тиску під час ліквідації надзвичайних ситуацій.

Водночас повномасштабне вторгнення та дія воєнного стану внесли суттєві корективи в організацію освітнього процесу. Національний університет цивільного захисту України швидко адаптувався до екстремальних умов, які супроводжуються нестабільним електропостачанням, відсутністю зв'язку та постійними повітряними тривогами. За таких обставин особливо важливим є пошук альтернативних способів формування практичних умінь паралельно з опануванням теоретичного матеріалу. Одним із таких напрямів стало використання інформаційних технологій, які дають змогу забезпечити доступ до навчальних матеріалів, організувати перевірку знань та підтримати високу якість

викладання дисципліни «Протипожежне водопостачання» попри всі виклики сьогодення.

Одним із важливих напрямів дисципліни є проведення випробувань водопровідних мереж на водовіддачу та утримання їх у працездатному стані. Відповідно до вимог нормативних документів, випробування проводять під час прийняття об'єкта в експлуатацію, а для зовнішніх мереж - щорічно. За результатами випробувань складається акт, у якому зазначають нормативні та фактичні витрати води, спосіб проведення випробувань і висновок щодо спроможності мережі забезпечити необхідну водовіддачу. Випробування включають три основні етапи: підготовчий (ознайомлення з результатами попередніх випробувань, вибір часу та місця для проведення випробувань, визначення нормативних витрат води на пожежогасіння, кількості пожежних гідрантів та пожежно-технічного обладнання), проведення випробувань (правильне використання обладнання, зняття показань приладів та перерахунок, у разі необхідності, виміряних величин у водовіддачу) та оцінювання результатів (порівняння фактичних і нормативних показників, формулювання висновку та оформлення акта).

Сучасні інформаційні технології можуть допомогти спростити підготовку до проведення випробувань, оцінку та оформлення результатів. Для цього в Національному університеті цивільного захисту України разом із викладанням теорії частина навчального матеріалу відпрацьовується на практичних, лабораторних та контрольних роботах із використанням тестування за темою, навчально-тестового симулятора та Google Форм. Такий підхід є актуальним в умовах воєнного стану, коли освітній процес потребує використання доступних технологій та альтернативних способів практичної підготовки.

Порівняно з діями, які можна відпрацювати підключаючи рукави до пожежних гідрантів або кран-комплектів, пускаючи воду та виконуючи вимірювання приладами, робота з тестами або симулятором дає менше практичних навичок. Водночас вона дозволяє послідовно відпрацювати всі етапи випробувань і запобігти типовим помилкам.

Проведення тестування дає можливість зосередити увагу здобувачів вищої освіти на необхідності належної підготовки до випробувань: вивченні нормативних витрат води на пожежогасіння, правильному виборі часу та місця їх проведення, різновидах обладнання та особливостях його використання. Для цього доцільно використовувати Google Форми - безкоштовний онлайн-інструмент, який дозволяє створювати різні типи запитань, додавати зображення, призначати бали за правильні відповіді, налаштовувати автоматичну перевірку знань та експортувати результати до Google Таблиць для подальшого аналізу.

Одним із етапів є виконання лабораторної роботи за допомогою навчально-тестового симулятора «Водовіддача». Його мета – навчити здобувачів вищої освіти виконувати всі етапи випробувань. Завдання виконується чотири рази для різних типів будівель, біля яких прокладений водопровід, із використанням різних приладів. Кожна дія оцінюється, а у разі помилки здобувач може змінити прийняте рішення, проте остаточна оцінка знижується.

Робота із симулятором дозволяє відпрацювати навички використання різних приладів, визначення нормативних витрат для будівель різного призначення та перерахунку виміряних величин у витрати води. Для практичних працівників його можна використовувати як засіб попередньої підготовки до проведення випробувань, зокрема для відпрацювання роботи з різними приладами та послідовності дій.

Проведення випробувань водопровідних мереж на водовіддачу виконується працівниками практичних підрозділів ДСНС України. Їх якісна підготовка є важливою умовою визначення фактичних витрат води, які можуть бути використані для гасіння пожеж. В умовах воєнного стану це набуває додаткового значення через можливі пошкодження водопровідних мереж та іншої інфраструктури. Запропоновані тестування, робота з навчально-тестовим симулятором можуть використовуватися для підготовки здобувачів і практичних працівників ДСНС України та доповнюватися презентаціями з теоретичними основами проведення випробувань.

УДК 355.23:623

Півень О. О., командир відділення Військово-юридичного інституту Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого, молодший сержант

Пугач В. В., викладач кафедри загальновійськових дисциплін Військово-юридичного інституту Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого

АКТУАЛЬНІ ВИКЛИКИ ІНЖЕНЕРНОЇ ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ВВНЗ ТА ВНП ЗВО: ІНТЕГРАЦІЯ СУЧАСНОГО БОЙОВОГО ДОСВІДУ У НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС

Зважаючи на те, що повномасштабна збройна агресія проти нашої держави докорінно та незворотно змінила саму парадигму ведення сучасного загальновійськового бою, масоване й постійне застосування ворогом різноманітних безпілотних літальних апаратів (далі – БПЛА), ударних FPV-дронів, а також новітніх комплексів дистанційного мінування зумовило критичну, життєво необхідну трансформацію підходів до забезпечення живучості підрозділів сил сектору безпеки та оборони, а у таких надскладних умовах, коли лінія зіткнення перебуває під цілодобовим наглядом з повітря, базові навички інженерного обладнання позицій, правильного маскування та глибокого розуміння мінної безпеки остаточно перестали бути виключно прерогативою фахівців інженерних військ, перетворившись на фундаментальний фактор виживання кожного без винятку військовослужбовця, що, відповідно, робить перегляд та адаптацію змісту дисципліни «Інженерна підготовка» для курсантів надзвичайно нагальним завданням, від якого безпосередньо залежить збереження життів особового складу в майбутньому.

В публікаціях науковців досить детально висвітлюються новітні аспекти інженерної підтримки в умовах масованого застосування противником ударних БПЛА та сучасних засобів дистанційного мінування, поряд із цим, у свіжих

наукових розвідках активно досліджуються питання модернізації фортифікаційних споруд під впливом засобів мультиспектральної розвідки, що регулярно знаходить своє відображення у фахових оборонних виданнях. Водночас, незважаючи на наявність значного масиву публікацій, присвячених суто тактичним або технічним аспектам інженерної справи на сучасному полі бою, проблема адаптації та безпосередньої інтеграції цих новітніх знань саме в навчальні програми базової інженерної підготовки для здобувачів вищої освіти неінженерних, зокрема військово-юридичних спеціальностей залишається недостатньо розкритою, оскільки більшість чинних навчальних посібників усе ще більшою мірою зорієнтовані на ведення класичних позиційних дій, об’єктивно не встигаючи за стрімкою динамікою зміни тактики на фронті.

Спираючись на комплексний аналіз реальної практики ведення бойових дій підрозділами сил оборони протягом останніх років, можна чітко окреслити низку ключових викликів та найбільш пріоритетних напрямів, які потребують не просто обговорення, а негайного практичного впровадження у процес підготовки кадрів для потреб сектору безпеки. Першим таким напрямом є гостра та невідкладна потреба у концептуальному перегляді нормативів фортифікаційного обладнання позицій, адже, як показує досвід, класичні схеми відривання відкритих окопів для стрільби, що вивчалися раніше, на сьогоднішній день несуть пряму загрозу життю військовослужбовців через постійні, систематичні скиди боєприпасів із ворожих дронів, у зв'язку з чим під час практичних занять курсанти повинні першочергово відпрацьовувати навички швидкого створення бліндажів саме закритого типу, надійного облаштування тунельних перекриттів, а також правильного натягування спеціальних антидронових сіток чи екранів над вогневими точками.

Другим таким напрямом є умови тотального насичення фронту сучасними тепловізійними сенсорами та засобами оптико-електронної розвідки, слід визнати, що традиційне маскування звичайними гілками, місцевою рослинністю чи штатними маскувальними сітками старого зразка виявляється вкрай малоефективним і це, своєю чергою, вимагає від здобувачів вищої освіти

обов'язкового, поглибленого опанування методів мультиспектрального маскування, яке включає в себе грамотне використання термоізоляційних матеріалів для суттєвого зниження теплового контрасту військової техніки та укриттів, навички екранування гарячих вихлопних газів генераторів, а також суворе дотримання алгоритмів світломаскування у нічний час доби.

Крім того, для дійсно ефективного, а не лише теоретичного засвоєння всіх цих новітніх підходів, критично необхідною є комплексна, масштабна модернізація матеріально-технічної бази профільних кафедр, оскільки без забезпечення навчальних полігонів інертними макетами сучасних мін, фортифікаційними габіонами та засобами імітації складних мінних пасток, якісно та повноцінно підготувати здобувача освіти до жорстких проблемних питань сучасного поля бою є практично неможливим завданням.

Підсумовуючи вищевикладене, можна стверджувати, що успішна, життєво необхідна інтеграція сучасного бойового досвіду в інженерну підготовку вимагає від керівництва та науково-педагогічного складу ВВНЗ та ВНП ЗВО рішучого, безальтернативного переходу від формального відпрацювання застарілих нормативів до максимально практико-орієнтованого навчання, яке має будуватися виключно на реальних сценаріях поточних бойових дій. Пріоритетним завданням у цьому напрямку залишається залучення до викладання офіцерів, які мають свіжий, реальний бойовий досвід та насичення полігонів новітніми зразками засобів інженерної підтримки, тоді як перспективи подальших наукових розвідок вбачаються у розробці єдиного, стандартизованого, але водночас гнучкого курсу мінної безпеки, що буде спеціально адаптований під потреби курсантів неінженерних, зокрема юридичних, спеціальностей.

УДК 351.74-049.5:612.84

Підкевич В. М., курсант факультету підготовки фахівців для органів досудового розслідування Національної поліції України Донецького державного університету внутрішніх справ

Коваленко В. Л., старший викладач кафедри вогневої підготовки ННІ ПФПКП імені Е.О. Дідоренка

УДОСКОНАЛЕННЯ ВОГНЕВОЇ ПІДГОТОВКИ ПОЛІЦЕЙСЬКИХ У КОНТЕКСТІ ВИКОНАННЯ СЛУЖБОВО-БОЙОВИХ ЗАВДАНЬ

В умовах сьогодення, коли Україна перебуває в умовах воєнного стану варто зауважити, що всі сфери державної діяльності потребують змін і покращень. Не винятком є і правоохоронна система. В умовах загроз терористичних актів, незаконного обігу вогнепальної зброї вдосконалення володіння вогнепальною зброєю є ключовим аспектом діяльності поліцейського станом на даний час.

Вогнева підготовка у системі МВС викликає особливий інтерес у зв'язку з її важливістю як складової професійної та фізичної підготовки правоохоронців. Враховуючи унікальні вимоги цієї сфери, навчання та підготовка до використання вогнепальної зброї вимагають спеціального підходу та особливої уваги до деталей.

Головною метою вогневої підготовки здобувачів вищої освіти навчальних закладів зі специфічними умовами навчання є попередження випадків, коли поліцейські в практичних ситуаціях виявляються психологічно не готовими до дій в екстремальних ситуаціях в умовах воєнного стану, що, на жаль, призводить до фатальних наслідків. Вважається, що однією з основних причин цього є відсутність професійно-психологічної готовності під час застосування вогнепальної зброї в екстремальних ситуаціях, особливо в умовах воєнного стану. Водночас можемо констатувати, що використання вогнепальної табельної зброї під час воєнного стану є найважливішим складником виконання службово-бойових завдань поліцейськими.

Аналіз матеріалів вогневої підготовки проводиться у двох напрямах: вивчення правових аспектів застосування спеціальних засобів або вогнепальної

зброї й набуття навичок поводження зі зброєю у складних тренувальних умовах з елементами несподіванки.

Першим концептуальним підходом є відпрацювання практичних ситуацій з бойовою зброєю та бойовими набоями, що дає можливість для звикання до гучного звуку та чіткого враження цілі.Другим концептуальним підходом є виконання швидкісних вправ з ускладненням, підключаючи виконання нормативів, як до ПМ, так і до АК, які, своєю чергою, дають змогу усувати затримки під час стрільби, швидко споряджати та перезаряджати магазин, доводячи свої дії до повного автоматизму. Третім компонентом є створення умов, що максимально наближені до реальних ситуацій, імітуючи дії «противника» під час стрільби. Це може бути досягнуто за допомогою спеціальних мішеней та обладнання, які дозволяють проводити тренування з точністю та реалізмом.

Додатковими компонентами виступають модернізація військових стрільбищ та навчальних полігонів з урахуванням умов бою в населених пунктах. Це передбачає не лише обладнання полігонів відповідною інфраструктурою, але і використання підйомних пристроїв рухомих цілей для імітації переміщення «противника». створення макетів будівель та укриттів для навчання особового складу в реальних умовах. Це дозволить ефективно вправлятися у веденні вогню та виконанні тактичних дій у складних обставинах.

Особливої важливості набуває широке використання засобів імітації умов бойових дій та систематично застосовувати їх у процесі навчання. Це дозволить підвищити реалізм тренувань та підготувати до різних сценаріїв дій в реальному бойовому середовищі.

Отже, удосконалення вогневої підготовки поліцейських є невід’ємною частиною забезпечення безпеки і порядку в умовах воєнного стану. І розглянувши дану тематику варто виокремити 3 концептуальні підходи:

По-перше це модернізація інфраструктури навчальних полігонів та стрільбищ, використання імітаційних засобів і підвищення реалізму тренувань

дозволять отримувати практичні навички в умовах, які максимально наближені до реальних бойових ситуацій.

По-друге має місце розробка та впровадження нових методик навчання, які акцентують увагу на психологічній готовності та їх мотивації до професійного розвитку.

І третім моментом є постійний моніторинг ефективності проведених заходів та адаптація методик до змінюючихся умов.

УДК 378.147:614.84

Платонов В. М., науковий співробітник навчально-наукової лабораторії екстремальної та кризової психології навчально-наукового інституту оперативно-рятувальних сил Національний університет цивільного захисту України, доктор філософії зі спеціальності «Психологія»

ІНТЕГРАЦІЯ ПРОБЛЕМНО-ОРІЄНТОВАНОГО ПІДХОДУ В ГЕЙМІФІКОВАНІ МОДЕЛІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ РЯТУВАЛЬНИКІВ

Удосконалення процесу набуття професійної освіти, особливо майбутніх фахівців ДСНС та фахівців, які проходять перепідготовку, потребує постійних оновлень, щоб відповідати нагальним запитам, які зумовлені виконанням професійної діяльності в умовах стрімких змін, динамічної безпекової ситуації і загроз. Професійна діяльність рятувальників передбачає виконання завдань в умовах дефіциту часу, неповної інформації, високого рівня невизначеності та постійної зміни ситуації. Важливим залишається набуття умінь діяти в нестандартних ситуаціях відповідно до алгоритму проведення аварійно-рятувальних робіт із дотриманням усіх вимог безпеки.

Задля ефективної реалізації цих заходів та можливості швидкого опанування професійних умінь у межах навчального процесу доцільно використовувати проблемно-орієнтоване навчання через створення

змодельованих умов, що наближені до реальних ситуацій. Їх поєднання з ігровими алгоритмами, що передбачають послідовне виконання завдань, прийняття ситуативних рішень та досягнення визначеного результату, дозволяє сформувати сучасний формат навчання. Такий підхід поєднує моделювання професійних ситуацій із виконанням гейміфікованого алгоритму завдання та активним залученням учасника до процесу виконання опорних точок та швидкого прийняття рішень. У результаті створюється динамічне навчальне середовище, у якому учасник не лише виконує змодельоване завдання, а й бачить наслідки власних рішень та може коригувати подальші дії.

Неодноразово вітчизняні науковці, які працюють у межах досліджень з проблеми удосконалення освітнього процесу для майбутніх рятувальників, І. Коваль, Л. Олійник, М. Палагнюк наголошували на важливості створення та застосування тренувальних полігонів, симуляторів небезпечних ситуацій, тренувальних рятувальних об’єктів та спеціального симуляційного обладнання.

Водночас зарубіжними авторами S. Ren та ін. відзначено ефективність використання проблемно-орієнтованого підходу та підтверджено його результати в опануванні навчального та практичного матеріалу. Також авторами встановлено кращі результати щодо засвоєння знань і практичної результативності порівняно з традиційними формами навчання. Вищою відзначено й задоволеність навчальним процесом.

Результати досліджень A. Donoghue та T. Sawyer демонструють перспективність гейміфікованого навчання у сфері екстреної підготовки. Автори встановили переважно позитивний вплив гейміфікації на освітні результати, водночас наголошуючи на неоднорідності наявних досліджень та недостатній визначеності доказів. Це зумовлює необхідність подальшого вивчення механізмів впливу гейміфікації та умов її ефективного впровадження.

T. Huang та співавтори, досліджуючи гейміфікацію у сфері навчання та безпеки під час лісових пожеж, встановили її позитивний вплив на залученість, мотивацію, результати навчання та користувацький досвід. Водночас авторами зазначено недостатню кількість досліджень щодо впливу гейміфікації на реальну

поведінку у сфері безпеки, а також необхідність подальшого вивчення теоретичних і практичних аспектів її впровадження.

В.-П. Пархоменко, О. Лазаренко та ін. представили результати застосування гейміфікації у підготовці пожежних-рятувальників, зокрема можливості використання віртуальної та доповненої реальності, та запропонували напрями інтеграції сучасних тренувальних систем у службову підготовку підрозділів ДСНС з урахуванням обмежень традиційних методів навчання.

Показовою є концепція проблемно-орієнтованого ігрового навчання, яка представлена Y. Feng та колегами, де навчання поєднує формування стратегії, її реалізацію в ігровому середовищі, аналіз наслідків та рефлексію. Таке об'єднання проблемно-орієнтованого навчання з ігровим середовищем дозволяє забезпечувати коригування когнітивно-поведінкових проявів на основі зворотного зв'язку, а також профілактику системних помилок у ході виконання завдання.

Перспективним напрямом у цьому контексті є структурне поєднання проблемно-орієнтованого навчання та гейміфікації, за якого професійна ситуація визначає зміст навчального сценарію, а гейміфіковані механізми – умови його проходження. Вказана модель може передбачати аналіз проблемної ситуації, визначення стратегії дій, виконання завдання в умовах обмеженого часу та ресурсів і отримання результату на будь-якому проміжку. Прийняті рішення можуть змінювати подальший розвиток сценарію, створюючи необхідність коригування дій та повторного виконання завдання. Ускладнення сценаріїв за рахунок збільшення кількості змінних часу та ресурсів або появи додаткових загроз дозволяє поступово переходити від простих навчальних ситуацій до комплексного моделювання. Водночас багаторазове відпрацювання таких ситуацій створює умови для формування навичок прийняття рішень без створення реальної загрози для життя та здоров'я учасників.

Отже, інтеграція проблемно-орієнтованого підходу в гейміфіковані моделі професійної підготовки рятувальників може розглядатися як перспективний

напрям удосконалення освітнього процесу. Її особливість полягає у тому, що проблемна професійна ситуація стає основою навчального сценарію, а гейміфіковані механізми забезпечують його динамічність, варіативність, зворотний зв'язок та можливість повторного відпрацювання прийнятих рішень. Така модель може бути реалізована як у традиційному тренувальному середовищі, так і за допомогою цифрових, віртуальних та імерсивних технологій.

УДК 351.86:355/359

Площідим О. А., старший викладач кафедри забезпечення державної безпеки навчально – наукового інституту забезпечення державної безпеки Національної академії Національної гвардії України, підполковник

ЗАСТОСУВАННЯ ЗАСОБІВ БЕЗПІЛОТНИХ АВІАЦІЙНИХ КОМПЛЕКСІВ ПІД ЧАС ОХОРОНИ ГРОМАДСЬКОЇ БЕЗПЕКИ ТА ПОРЯДКУ

Застосування безпілотних літальних апаратів, (далі БпЛА) є перспективним напрямом удосконалення діяльності підрозділів Національної гвардії України та інших уповноважених суб'єктів сектору безпеки й оборони під час забезпечення публічної безпеки і порядку.

БпЛА дають змогу здійснювати повітряне спостереження, оперативно отримувати інформацію про обстановку, виявляти правопорушення, контролювати переміщення значних груп людей та підвищувати ефективність реагування на надзвичайні події.

Особливого значення їх використання набуває під час масових заходів, спортивних змагань, публічних зібрань, охорони громадського порядку в місцях масового перебування людей, розшуку зниклих осіб і ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій.

Основні напрями застосування БпЛА:

1. Моніторинг громадської обстановки

Спостереження за місцями масового перебування людей, виявлення скупчень, небезпечних ситуацій, порушень громадського порядку та потенційних загроз.

2. Пошуково-рятувальні заходи

Обстеження територій для пошуку зниклих осіб, допомоги людям у важкодоступних місцях і визначення безпечних маршрутів для рятувальників.

3. Контроль дорожньої обстановки

Оцінювання заторів, контроль транспортних потоків під час масових заходів, документування обставин дорожньо-транспортних пригод у межах повноважень.

4. Реагування на надзвичайні події

Оцінювання масштабів пожеж, руйнувань та інших небезпечних подій, визначення зон ризику й передавання інформації відповідним службам.

Основними перевагами застосування БпЛА є:

оперативність – швидке отримання інформації про ситуацію на визначеній території;

розширення можливостей спостереження – огляд значних площ і важкодоступних ділянок;

підвищення безпеки – попереднє оцінювання небезпечних зон без необхідності негайного направлення туди військових нарядів;

якісне документування – отримання фото - та відеоматеріалів для перевірки обставин подій у встановленому законом порядку;

координація сил – передавання інформації підрозділам Національної гвардії, поліції, ДСНС та іншим службам у межах їхніх повноважень;

раціональне використання ресурсів – допомога в плануванні розміщення патрулів і визначенні потреб у додаткових силах.

Під час практичного використання БпЛА необхідно враховувати чинні обмеження на використання повітряного простору, особливий правовий режим

воєнного стану, вимоги щодо захисту персональних даних і правила збереження службової інформації.

Важливо розрізняти використання БпЛА для спостереження та фіксації подій і застосування спеціальних засобів протидії БпЛА, останнє має окремі законодавчі підстави й не може здійснюватися довільно.

Для вдосконалення використання БпЛА під час охорони громадської безпеки та порядку доцільно:

1. Розробити відомчі алгоритми застосування БпЛА для різних видів публічних заходів.

2. Забезпечити підготовку операторів із питань авіаційної безпеки, законодавства, захисту інформації та надання першої допомоги.

3. Удосконалити взаємодію операторів БпЛА з черговими частинами й наземними патрулями.

4. Визначити порядок документування, передавання, зберігання та видалення отриманих матеріалів.

5. Запровадити оцінювання ефективності застосування БпЛА за показниками оперативності реагування, якості виявлення загроз і безпеки громадян.

6. Передбачити процедури реагування на втрату зв’язку, технічну несправність і виникнення небезпеки для людей на землі.

Застосування безпілотних літальних апаратів є важливим інструментом модернізації діяльності Національної гвардії України та правоохоронних органів у сфері охорони громадської безпеки та порядку. Їх використання сприяє підвищенню ситуаційної обізнаності, своєчасному виявленню загроз, ефективнішій координації сил і документуванню правопорушень.

Водночас ефективність цього інструменту залежить від належного матеріально-технічного забезпечення, професійної підготовки операторів, міжвідомчої взаємодії та суворого дотримання законодавства. Пріоритетом має залишатися забезпечення безпеки громадян, захист їхніх прав і свобод та пропорційність втручання в приватне життя.

УДК 614.8:796.011:159.9(477)

Позднякова М. М., викладач кафедри пожежно-рятувальної та фізичної підготовки, Національний університет цивільного захисту України, м. Черкаси

Іпієв А. Д., старший викладач кафедри пожежно-рятувальної та фізичної підготовки, Національний університет цивільного захисту України, м. Черкаси, майор служби цивільного захисту

Калашник Н. Я., старший викладач кафедри пожежно-рятувальної та фізичної підготовки, Національний університет цивільного захисту України, м. Черкаси

АКТУАЛЬНІ АСПЕКТИ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ТА ПСИХОЛОГІЧНОЇ СТІЙКОСТІ ФАХІВЦІВ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Актуальність теми. Специфіка діяльності рятувальників (гасіння пожеж, проведення аварійно-рятувальних робіт, подолання перешкод у захисному спорядженні тощо) потребує високої функціональної спроможності організму за умов інтенсивних фізичних навантажень та значного психоемоційного стресу. Забезпечення належного рівня витривалості є актуальною науково-практичною проблемою, оскільки вона безпосередньо впливає на працездатність і надійність кадрів під час тривалих аварійно-рятувальних операцій. Актуальність цієї проблеми суттєво зростає в умовах воєнного стану, коли вимоги до фізичного стану та психофізіологічної стійкості службовців цивільного захисту значно підвищуються. Особливої уваги потребують курсанти першого року навчання, які часто мають середній рівень підготовленості та стикаються з труднощами адаптації до специфічних умов освітнього процесу, підвищених навантажень і нервово-психічної напруги при формуванні нового динамічного стереотипу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання підготовки кадрів для сил безпеки та оборони активно вивчається в контексті формування їхньої професійної готовності до діяльності в умовах підвищеного ризику. Емпіричне

дослідження, проведене серед 60 курсантів Національного університету цивільного захисту України, засвідчило, що значна частина здобувачів освіти має середній рівень фізичної та психологічної підготовленості. Це свідчить про об'єктивну необхідність подальшого вдосконалення системи підготовки та переходу до практико-орієнтованої моделі навчання.

Короткий виклад основного матеріалу досліджень. Професійна діяльність кадрів сектору безпеки та оборони держави характеризується високим рівнем небезпеки, значними фізичними та психоемоційними навантаженнями, а також необхідністю оперативного прийняття рішень в умовах дефіциту часу та високої невизначеності. Професійна готовність рятувальників є багатокомпонентним утворенням, у якому фізична та психологічна складові перебувають у тісному взаємозв'язку. Фізична підготовка забезпечує належний рівень функціональної спроможності організму, розвиток витривалості, сили та швидкості. Психологічна готовність визначає здатність зберігати працездатність, контролювати емоційну стабільність і проявляти готовність до обґрунтовано ризику в екстремальних умовах.

Запровадження воєнного стану суттєво трансформувало підходи до підготовки курсантів закладів вищої освіти зі специфічними умовами навчання. Сучасний освітній процес орієнтується на моделювання ситуацій, максимально наближених до реальних. Це передбачає відпрацювання дій під час ліквідації наслідків обстрілів, пожеж у зруйнованих будівлях, розбору завалів та евакуації населення. Ключовим аспектом модернізації є інтенсифікація навчального процесу та впровадження функціонального тренінгу, що містить виконання вправ у складному середовищі (обмежена видимість, використання засобів індивідуального захисту, задимленість).

Психологічна складова підготовки реалізується через тренінги стресостійкості, моделювання кризових ситуацій та навчання методам саморегуляції, до яких належать дихальні вправи та елементи когнітивно-поведінкових технік. Особлива увага приділяється адаптації майбутніх фахівців до багатофакторних загроз, характерних для воєнного часу (вибухи, хімічне та

радіаційне забруднення, масові ураження), що потребує комплексного мислення та ефективної взаємодії в команді.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Комплексний підхід до формування фізичної та психологічної готовності є визначальним фактором ефективної професійної підготовки кадрів для потреб сил сектору безпеки та оборони. Умови воєнного стану суттєво підвищують вимоги до рівня витривалості та здатності фахівців швидко приймати рішення. Перспективними напрямами подальших наукових розвідок є впровадження інноваційних цифрових технологій (VR/AR моделювання) у процес професійної підготовки, адаптація міжнародного досвіду підготовки фахівців з урахуванням умов воєнного часу, а також розробка вдосконалених програм розвитку стресостійкості та психоемоційної стабільності.

УДК 351.746.1:623.746-519

Поліщук В. В., доцент кафедри прикордонної служби, Національна академія Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького, кандидат військових наук, доцент, підполковник

УДОСКОНАЛЕННЯ МІЖВІДОМЧОЇ ВЗАЄМОДІЇ ПІД ЧАС ВИКОРИСТАННЯ БЕЗПІЛОТНИХ АВІАЦІЙНИХ КОМПЛЕКСІВ ДЛЯ ЗАХИСТУ ДЕРЖАВНОГО КОРДОНУ

Актуальність теми. Сучасний характер загроз державній безпеці зумовлює необхідність підвищення ефективності спільних дій складових сектору безпеки і оборони під час захисту державного кордону. Особливого значення набуває застосування безпілотних авіаційних комплексів (БпАК), які забезпечують тривале спостереження, своєчасне виявлення об’єктів та передачу інформації підрозділам для реагування. Водночас технічні можливості БпАК не гарантують результативності, якщо результати повітряного спостереження несвоєчасно надходять до визначених суб’єктів або не використовуються під час прийняття рішень. Нормативною основою взаємодії Державної прикордонної служби

України та Національної гвардії України є Порядок, затверджений наказом МВС України від 01.10.2018 № 802.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика застосування безпілотних систем та взаємодії суб'єктів прикордонної безпеки висвітлена в сучасних наукових працях. В. Нікіфоренко обґрунтовує концептуальні засади використання безпілотних авіаційних систем у захисті державного кордону та наголошує на розвитку цифрових платформ управління безпілотними засобами. Д. Купрієнко та Д. Захарчук розглядають правову, організаційну, семантичну й технічну складові взаємосумісності у середовищі прикордонної безпеки України. Зарубіжні дослідження підтверджують доцільність використання БпЛА для безперервного прикордонного спостереження та інтеграції різних засобів спостереження. Водночас питання організаційного механізму міжвідомчої взаємодії під час використання результатів БпАК потребує подальшого опрацювання.

Основний матеріал дослідження. Ефективність застосування БпАК під час спільного виконання завдань із захисту державного кордону доцільно розглядати через функціонування системи «повітряне спостереження - інформація - управлінське рішення - реагування». Міжвідомча взаємодія у цьому випадку охоплює планування спільних дій, визначення зон відповідальності, організацію повітряного спостереження, передачу інформації, оцінювання отриманих відомостей, прийняття рішення та координацію реагування.

Особливістю БпАК є можливість інформаційного випередження наземних підрозділів. Підрозділ повітряної розвідки може виявити ознаки загрози до безпосереднього контакту з нею. Тому результативність застосування БпАК значною мірою визначається часом від виявлення до передачі інформації та організації реагування. Процес взаємодії доцільно розглядати як послідовність: виявлення - ідентифікація - передача інформації - оцінювання обстановки - прийняття рішення - реагування - контроль результату.

Потенційний розрив між виявленням і реагуванням може виникати через відсутність єдиних вимог до змісту інформації, різний порядок її передачі,

недостатню інформаційну сумісність або нечіткий розподіл відповідальності. Тому перспективним напрямом є формування єдиного інформаційного контуру застосування БпАК, який забезпечуватиме оперативне надходження результатів повітряного спостереження до визначених органів управління та підрозділів реагування.

Інформація, що передається, має відповідати вимогам своєчасності, достовірності, повноти та однозначності. Доцільно визначати пріоритетність повідомлень залежно від характеру загрози та допустимий час від її виявлення до передачі суб'єкту реагування. Важливою складовою є зворотний інформаційний зв'язок: після завершення реагування інформація про результат має повертатися до підрозділу, який здійснював повітряне спостереження. Це дає змогу оцінювати достовірність даних, правильність рішень та накопичувати практичний досвід.

З огляду на це ефективність міжвідомчої взаємодії під час застосування БпАК доцільно оцінювати за такими критеріями: своєчасність виявлення загрози; своєчасність передачі інформації; повнота та достовірність інформації; оперативність прийняття рішення; узгодженість дій залучених підрозділів; результативність реагування. Такий підхід узгоджується з сучасними дослідженнями, у яких ефективність системи спостереження пов'язується з інтеграцією та координацією різних засобів виявлення.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Удосконалення міжвідомчої взаємодії під час застосування БпАК має здійснюватися не лише шляхом нарощування кількості та технічних можливостей безпілотних засобів, а передусім через їх включення до спільного інформаційно-управлінського контуру. Основними напрямами є стандартизація процедур обміну інформацією, чітке визначення відповідальних суб'єктів, встановлення часових параметрів передачі даних, забезпечення інформаційної та технічної взаємосумісності й формування зворотного зв'язку за результатами реагування. Перспективним напрямом подальших досліджень є розроблення методики оцінювання ефективності такої взаємодії на основі системи критеріїв і показників

своєчасності виявлення загроз, передачі інформації, прийняття управлінського рішення та результативності спільних дій.

УДК 342.7

Полтавський Е. М., старший викладач кафедри тактико-спеціальної підготовки Навчально наукового інституту №2 Харківського національного університету внутрішніх справ, кандидат юридичних наук

Гадомська О. Р., курсант навчальної групи ННІ № 4 Харківського національного університету внутрішніх справ, капрал поліції

ОПТИМІЗАЦІЯ МЕТОДІВ ПРОТИДІЇ ДІВЕРСІЙНО-РОЗВІДУВАЛЬНИМ ГРУПАМ СУПРОТИВНИКА В УМОВАХ СУЧАСНОГО ЗБРОЙНОГО КОНФЛІКТУ

Збройна агресія РФ проти України - характеризується поєднанням традиційних бойових дій, розвідувально-диверсійних операцій, терором проти мирного населення, знищеням цивільної інфраструктури, інформаційно-психологічним впливом із застосуванням новітніх технологій. В таких умовах диверсійно-розвідувальні групи (ДРГ) супротивника становлять особливу загрозу для об’єктів критичної інфраструктури, пунктів управління, логістичних маршрутів, систем зв’язку та цивільного населення. Їхня діяльність спрямована не лише на фізичне знищення або пошкодження важливих об’єктів, а й на дезорганізацію управління, поширення панічних настроїв та зниження морально-психологічної стійкості суспільства. Тому оптимізація протидії ДРГ ґрунтується на комплексному, системному та превентивному підході.

Одним із ключових напрямів удосконалення протидії є формування єдиної системи ситуаційної обізнаності. Вона передбачає постійний обмін інформацією між військовими підрозділами, правоохоронними органами, органами місцевого самоврядування та відповідальними службами цивільного захисту. Важливе значення має швидке узагальнення повідомлень про підозрілу активність,

нетипову поведінку невідомих осіб, появу покинутих транспортних засобів, порушення роботи засобів зв'язку або спроби отримання доступу до інформації про розташування сил і об'єктів. При цьому будь-які повідомлення повинні проходити перевірку, щоб уникнути поширення дезінформації, помилкових звинувачень та необґрунтованої паніки

Важливим елементом є багаторівневий захист критично важливих об'єктів. Він має включати засоби ППО та контррозвідувальні заходи, організаційні, технічні та інформаційні заходи. До організаційних заходів належать розмежування доступу, перевірка персоналу, розроблення планів реагування на загрози та регулярне проведення тренувань. Технічний компонент може охоплювати системи відеоспостереження, освітлення, сигналізації, безпечного зв'язку та моніторингу периметра. Водночас технічні засоби не повинні розглядатися як заміна підготовленого персоналу: їхня ефективність залежить від своєчасного аналізу отриманої інформації та чіткої процедури реагування.

Особливого значення набуває використання безпілотних літальних апаратів, засобів дистанційного спостереження та цифрових систем обробки даних. Вони підвищують оперативність виявлення підозрілої активності, дозволяють контролювати важкодоступні ділянки місцевості та своєчасно передавати інформацію відповідним підрозділам. Перспективним напрямом є застосування аналітичних платформ, здатних порівнювати дані з різних джерел і виявляти нетипові зміни обстановки. Проте використання таких технологій має здійснюватися з урахуванням вимог безпеки даних, захисту каналів зв'язку та недопущення витоку службової інформації.

Важливим є підвищення рівня підготовки особового складу та цивільного населення, працівників органів влади. Вони повинні діяти за встановленими протоколами та правильно передавати інформацію. Цивільне населення має отримувати чіткі рекомендації щодо поведінки в разі виявлення підозрілих предметів або осіб. Основним завданням громадян має бути безпечне інформування компетентних служб.

Ефективність протидії ДРГ значною мірою залежить від швидкості та узгодженості реагування, підрозділів МВС а саме - Національної поліції України, Національної гвардії України а також Служби безпеки України, органів виконавчої влади та місцевого самоврядування. Для цього необхідно заздалегідь визначити відповідальних осіб, канали зв'язку, порядок евакуації, медичної допомоги та інформування населення. Усі заходи мають проводитися в межах чинного законодавства та з дотриманням норм міжнародного гуманітарного права. Особливу увагу слід приділяти недопущенню дискримінації цивільних осіб за мовною, етнічною чи соціальною ознакою, оскільки необґрунтовані підозри можуть посилити суспільну напругу й сприяти діяльності ворожої пропаганди.

Оптимізація методів протидії диверсійно-розвідувальним групам повинна базуватися на комплексному поєднанні превентивних заходів, використанні сучасних технологій, належній підготовці персоналу, ефективній міжвідомчій взаємодії та забезпеченні стійкої комунікації з населенням. Важливу роль у цьому процесі відіграють Національна поліція України, Національна гвардія України, правоохоронні органи та інші складові сил безпеки та оборони України.

Особливого значення набуває взаємодія правоохоронних органів, яка передбачає узгодження спільних дій, своєчасний обмін інформацією, координацію заходів реагування та чіткий розподіл повноважень між відповідними суб'єктами. Налагоджена співпраця Національної поліції, Національної гвардії та інших складових сил безпеки та оборони сприяє підвищенню оперативності реагування на потенційні загрози, своєчасному виявленню підозрілих обставин і забезпеченню належного рівня захисту критичної інфраструктури та цивільного населення.

Для протидії диверсійно-розвідувальним групам потрібно формування цілісної системи, у якій поєднуються превентивні заходи, професійна підготовка особового складу, технологічне забезпечення, ефективне управління та скоординована діяльність правоохоронних органів і сил безпеки та оборони.

УДК 342.7

Полтавський Е. М., старший викладач кафедри тактико-спеціальної підготовки Навчально наукового інституту №2 Харківського національного університету внутрішніх справ, кандидат юридичних наук

Дербишов Н. В., курсант навчальної групи ННІ № 4 Харківського національного університету внутрішніх справ, рядовий поліції

ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ПОЛІЦЕЙСЬКИХ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Діяльність правоохоронних органів України проходить суттеву трансформацію в умовах правового режиму воєнного стану. Поряд із виконанням традиційних завдань щодо охорони публічного порядку та протидії злочинності поліцейські залучаються до здійснення заходів правового режиму воєнного стану, несення служби на блокпостах, протидії диверсійним проявам, взаємодії зі Збройними Силами України та іншими складовими сектору безпеки й оборони, а також до надання домедичної допомоги постраждалим. За таких обставин рівень практичної підготовленості особового складу безпосередньо впливає на результативність виконання службових завдань, збереження життя і здоров’я цивільного населення та самих працівників поліції.

Проблематику професійної, тактико-спеціальної та домедичної підготовки поліцейських досліджували вітчизняні науковці, зосереджуючись на організаційно-методичному забезпеченні навчання, формуванні практичних навичок і психологічної стійкості працівників. Водночас переважна частина наукових розробок стосується підготовки до діяльності за звичайних умов, тоді як комплексне осмислення практичної складової підготовки саме в умовах воєнного стану залишається недостатнім. Визначимо основні проблемні аспекти практичної підготовки працівника правоохоронних органів.

Чинна система підготовки зберігає орієнтацію на загальні умови служби, що зумовлює розрив між змістом навчальних програм і реальними обставинами

виконання завдань. Домінування теоретичної складової над практичною не забезпечує формування стійких професійних навичок, необхідних в умовах стресу та дефіциту часу, оскільки знання алгоритмів дій, здобуті лише в аудиторних умовах, не завжди трансформуються у вміння. Тому вдосконалення підготовки має передбачати збільшення частки тактичної, вогневої та домедичної підготовки.

Ефективним засобом формування професійної компетентності є сценарне моделювання службових ситуацій, максимально наближених до реальних: дій під час обстрілу, поведінки поблизу вибухонебезпечних предметів, зупинки кровотечі та евакуації постраждалого, спільного виконання завдань із військовослужбовцями на блокпосту. Лише багаторазове відпрацювання таких ситуацій забезпечує автоматизм дій і впевненість у них.

Важливим ресурсом підвищення якості підготовки є системне використання досвіду працівників, які досвід. Залучення таких правоохоронців до навчального процесу як інструкторів, запровадження інституту наставництва для новоприйнятих працівників забезпечують актуалізацію змісту навчання і своєчасне врахування змін обстановки та тактики супротивника. Невіддільною складовою системи тактико-спеціальної підготовки має стати психологічна підготовка, спрямована на формування навичок дій у стресових ситуаціях і взаємопідтримки в колективі.

Підвищенню спроможностей сил безпеки й оборони сприяють також спільні навчання поліції з військовослужбовцями Національної гвардії України та іншими складовими сектору безпеки й оборони, уніфікація підходів до організації зв’язку, обміну інформацією та розподілу відповідальності. Застосування тренажерів і симуляторів має лише доповнювати практичну роботу з інструктором, а реалізація зазначених заходів потребує належного матеріально-технічного забезпечення навчального процесу. Систематичний моніторинг результатів підготовки після навчань і реальних подій дає змогу коригувати програми та формувати адаптивну систему підготовки.

Отже, вдосконалення практичної підготовки працівників МВС в умовах воєнного стану має ґрунтуватися на посиленні практичної складової, сценарному моделюванні службових ситуацій, залученні досвідчених працівників до навчального процесу, системній психологічній підготовці, міжвідомчій взаємодії та постійному моніторингу результатів. Реалізація цих заходів сприятиме підвищенню готовності особового складу до виконання службових завдань і спроможності сил безпеки та оборони загалом. Перспективи подальших досліджень пов'язані з розробленням методики оцінювання ефективності сценарного моделювання та моделі наставництва для новоприйнятих працівників.

УДК 342.7

Полтавський Е. М., старший викладач кафедри тактико-спеціальної підготовки Навчально наукового інституту №2 Харківського національного університету внутрішніх справ, кандидат юридичних наук

Полтавський В. Е., магістр правознавства, магістр державного управління, начальник служби військової частини НГУ

ВДОСКОНАЛЕННЯ ТАКТИКО-СПЕЦІАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ КАДРІВ МВС, ЯК ПАРАДІГМА ЯКІСНОГО ТА ЕФЕКТИВНОГО ВИКОНАННЯ СЛУЖБОВО-БОЙОВИХ ЗАВДАНЬ ПРАВООХОРОННИМИ ОРГАНАМИ УКРАЇНИ

Відповідно до Конституції України для забезпечення суверенітету і незалежності України - захист суверенітету і територіальної цілісності України, забезпечення її економічної та інформаційної безпеки є найважливішими функціями держави, справою всього Українського народу.

Під час відсічи збройної агресії російської федерації проти України перед Національною поліцією України окрім її основних функцій, постає низка

особливих і критично важливих завдань. Ці обов'язки регламентовані в Законі України «Про національну поліцію» з урахуванням правового режиму воєнного стану. Завдання національної поліції України в умовах воєнного стану: безпосередня участь в обороні України та бойових діях, підтримання публічного порядку та протидія криміналу, боротьба з диверсійними загрозами та внутрішня безпека, фіксація та розслідування воєнних злочинів рф, охорона критичної інфраструктури та стратегічних об'єктів, допомога військово-цивільним адміністраціям та судам, оперативне розмінування та піротехнічна робота, гуманітарні, рятувальні та безпекові функції, взаємодія з ТЦК та СП.

Професійна діяльність підрозділів МВС, концепція «служіння суспільству», де професійний захист громадян від внутрішніх та зовнішніх загроз має найвищій пріоритет, несе відповідні ризики для життя та здоров'я особового складу підрозділів МВС.

Правоохоронці стикаються з новими критичними небезпеками військового та специфічного характеру: безпосередні воєнні ризики та обстріли, служба в прифронтових зонах, мінна небезпека та нерозірвані боєприпаси, протидія диверсійно-розвідувальним групам (ДРГ) та озброєним злочинцям, різке зростання кількості нелегальної зброї та вибухівки серед населення, зростання кількості осіб, які скоїли самовільне залишення військової частини та інші воєнні злочини, психоемоційне та фізичне виснаження та інші.

Для ефективного виконання службово-бойових завдань, мінімізації втрат особового складу правоохоронних органів, підвищення престижу професії, соціального захисту основними напрямками роботи є: підвищення професійного рівня особового складу, укомплектування підрозділів до штатної чисельності, підвищення оперативності та ефективності дій, адаптація до сучасних викликів та загроз, формування психологічної готовності до виконання службово-бойових завдань у складній обстановці, зміцнення дисципліни та законності в органах та підрозділах МВС, вдосконалення матеріально-технічного забезпечення, опанування новітніх наукових та технологічних розробок озброєння та військової і спеціальної техніки, навчання та тренування відповідно дієвих ,

методик, що пройшли випробування у службово-бойовій діяльності, оперативне узагальнення та обмін бойовим досвідом між підрозділами та відомствами (національною поліцією, Національною гвардією, державною прикордонною службою, СБУ, ЗСУ).

Проводячи аналіз матеріальних затрат та витрат людських ресурсів бажано визначити першочергові пріоритетні напрямки вдосконалення тактико-спеціальної підготовки підрозділів МВС орієнтовані на вдосконалення вишколу особового складу, оперативності дій, міжвідомчьої взаємодії, обміном передового досвіду, опанування новітніх зразків озброєння та техніки та нових методів збройної боротьби та службово-бойової діяльності.

Ускладнення умов бойових та службово-бойових завдань, через зміну тактичних умов, модернізацію озброєння, нові види загроз потребують постійного оперативного відображення в змінах програм навчання підрозділів МВС, запобігання консерватизму та навчання за шаблоном.

Вдосконалення тактико-спеціальної підготовки сил безпеки й оборони, правоохоронних органів необхідно проводити на усіх рівнях, в усіх складових сектору безпеки та оборони постійно, цільоспрямовано, з урахуванням специфіки завдань та оперативної обстановки.

УДК 342.7

Полтавський Е. М., старший викладач кафедри тактико-спеціальної підготовки Навчально наукового інституту №2 Харківського національного університету внутрішніх справ, кандидат юридичних наук

Цветкова М. А., курсант навчальної групи ННІ № 4 Харківського національного університету внутрішніх справ, рядовий поліції

ФОРМУВАННЯ НАВИЧОК ДЕЕСКАЛАЦІЇ КОНФЛІКТІВ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ ОСОБОВОГО СКЛАДУ ПРАВООХОРОННИХ ОРГАНІВ

Україна щодня зазнає збройної агресії з боку країни-агресора РФ, яка супроводжується терором проти цивільного населення, ударами по об'єктах критичної інфраструктури та воєнними злочинами. У таких умовах сектор безпеки і оборони виконує завдання, що вимагають від його представників не лише мужності й фізичної готовності, а й уміння діяти виважено поруч з цивільними людьми. Національна поліція України та Національна гвардія України щоденно взаємодіють із населенням на деокупованих і прифронтових територіях, під час евакуації, документування воєнних злочинів, забезпечення публічної безпеки та охорони правопорядку. Професійна діяльність у цих умовах постійно пов'язана з конфліктними ситуаціями. Відповідно до Конституції України людина, її життя і здоров'я визнаються найвищою соціальною цінністю, а закони України «Про Національну поліцію» та «Про Національну гвардію України» допускають застосування сили й примусу лише в межах необхідності та пропорційності. Це означає, що силові дії мають бути крайнім засобом, а першочергове завдання поліцейського полягає в тому, щоб розв'язати конфлікт без їх застосування.

Виконати це завдання на практиці можливо лише за умови, що відповідні навички сформовано ще під час навчання. У сучасних наукових дослідженнях, присвячених тактико-спеціальній і психологічній підготовці персоналу сектору безпеки і оборони, деескалація дедалі частіше розглядається як окрема професійна компетентність, що поєднує комунікативні вміння, стресостійкість і здатність адекватно оцінювати ризики. Водночас у більшості праць ці складові аналізуються окремо, тоді як питання їх поєднання в цілісну методику підготовки, особливо з урахуванням реалій воєнного стану, досі залишається недостатньо розробленим. Тому доцільно розглянути, як сценарні вправи, вербальна комунікація та оцінювання поведінки можуть доповнювати одне одного.

Під деескалацією розуміють сукупність свідомих комунікативних і тактичних дій правоохоронця, спрямованих на зниження напруги та агресії й на досягнення правомірної мети без примусу або з мінімально необхідним його

рівнем. Основою для формування такої навички є сценарні вправи, які дають змогу курсантові опинитися в ситуації, максимально наближеній до службової. Це можуть бути сімейні конфлікти, спілкування з особою в стані сп'яніння чи психічної кризи, перевірка документів на блокпосту, робота з постраждалими внаслідок обстрілів, реагування на скупчення людей. Цінність таких вправ полягає в тому, що курсант діє не за завченим алгоритмом, а під тиском часу й емоцій, і безпосередньо бачить, як його слова та рухи впливають на поведінку співрозмовника. Саме тому вправи варто будувати від простих побутових ситуацій до складніших, з неоднозначними ознаками небезпеки.

Однак навіть найреалістичніший сценарій не дасть результату, якщо курсант не володіє інструментами, за допомогою яких можна вплинути на перебіг конфлікту. Головним з таких інструментів є вербальна комунікація. Йдеться про спокійну й упевнену манеру мовлення, чітке представлення та пояснення мети звернення, активне слухання, перефразування слів співрозмовника, визнання його емоцій без згоди з протиправними вимогами, а також пропонування вибору замість категоричного наказу. Особливої уваги потребує робота з людьми, які перебувають у стані сильного стресу внаслідок війни, з особами, що мають розлади психіки, та з іншими вразливими групами, адже саме в таких випадках вчасна зміна тактики спілкування найчастіше дає змогу уникнути силового розвитку подій.

Щоб відпрацьовані дії закріплювалися та ставали усвідомленою навичкою, необхідна третя складова, а саме систематичне оцінювання поведінки курсантів. Воно не повинно обмежуватися підсумковою оцінкою, а має виконувати передусім формувальну функцію. Результативним є оцінювання за чіткими критеріями, серед яких своєчасність і точність оцінки ризиків, якість вербальної взаємодії, дотримання безпеки, пропорційність обраних заходів та здатність обґрунтувати власні рішення. Відеофіксація вправ і подальший спільний розбір за участі викладача, курсанта та спостерігачів допомагають побачити типові помилки та сформувати вміння аналізувати власні дії.

Таким чином, сценарні вправи створюють необхідний контекст, вербальна комунікація надає інструменти дії, а оцінювання перетворює набутий досвід на стійке вміння, і лише в поєднанні ці складові забезпечують потрібний ефект. В результаті в напруженій ситуації курсант діятиме не імпульсивно, а на основі відпрацьованих навичок, віддаючи пріоритет розмові перед силою. Отримані висновки можуть бути використані для навчання сектору безпеки і оборони, зокрема працівників Національної поліції України та військовослужбовців Національної гвардії України. Подальші дослідження доцільно спрямувати на розроблення уніфікованих критеріїв оцінювання навичок деескалації, на використання тренажерів віртуальної реальності у сценарному навчанні, а також на вивчення віддалених результатів такої підготовки в практичній діяльності підрозділів МВС.

УДК 351.746.1

Попович І. Ю., курсант, Національна академія Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького (військова частина 9960), м. Хмельницький

Баратюк В. І., кандидат військових наук, доцент, доцент кафедри прикордонної служби, Національна академія Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького (військова частина 9960), м. Хмельницький

Корчев В. Б., кандидат військових наук, старший науковий співробітник, старший науковий співробітник науково-організаційного відділу Національна академія Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького (військова частина 9960), м. Хмельницький

ОСОБЛИВОСТІ ПРОФІЛАКТИКИ БОЙОВОГО СТРЕСУ СЕРЕД ПРИКОРДОННИКІВ ПІД ЧАС ОБОРОНИ РУБЕЖІВ В УМОВАХ ІНТЕНСИВНОГО ВОГНЕВОГО ВПЛИВУ

Актуальність теми зумовлена специфікою службово-бойової діяльності прикордонників під час оборони ділянок державного кордону в умовах тривалого та інтенсивного вогневого впливу противника. Перебування особового складу на позиціях під артилерійськими обстрілами, ударами безпілотних літальних апаратів та в умовах постійної загрози життю створює екстремальне навантаження на психіку, що за відсутності своєчасної профілактики призводить до розвитку гострих стресових реакцій, зниження боєздатності підрозділів та стійких порушень психічного здоров'я у віддаленій перспективі. Профілактика бойового стресу, на відміну від реабілітації вже сформованих розладів, дає змогу зберегти психологічний ресурс військовослужбовця безпосередньо під час виконання завдання, що визначає її пріоритетне значення для системи психологічного забезпечення Державної прикордонної служби України.

Метою дослідження є визначення особливостей та розробка практичних рекомендацій щодо профілактики бойового стресу серед прикордонників, які перебувають на рубежах оборони в умовах інтенсивного вогневого впливу.

Об'єктом дослідження є психічний стан військовослужбовців-прикордонників у процесі оборони рубежів, форми та методи профілактики бойового стресу в умовах безпосереднього вогневого контакту з противником.

Методологія дослідження включає теоретичний аналіз наукових джерел із військової психології та психології екстремальних станів, узагальнення досвіду психологічного забезпечення підрозділів у зоні бойових дій, а також емпіричні методи спостереження, бесіду та психодіагностичне обстеження військовослужбовців із застосуванням шкали гострого стресового розладу та методики оцінки рівня бойової готовності. Порівняльний аналіз здійснено між підрозділами, у яких систематично впроваджувалися профілактичні заходи, та підрозділами, де такі заходи мали епізодичний характер.

Бойовий стрес в умовах інтенсивного вогневого впливу має низку специфічних особливостей раптовість та циклічність впливу вражаючих чинників, неможливість прогнозувати момент і тривалість обстрілу, вимушену

тривалу нерухомість у фортифікаційних спорудах, дефіцит сенсорної інформації про обстановку та накопичувальний характер стресового навантаження за умови відсутності повноцінної ротації. Це зумовлює необхідність побудови профілактичних заходів безпосередньо в місцях несення служби, а не лише на етапі підготовки чи після завершення бойового завдання.

Практика профілактики бойового стресу на оборонних рубежах реалізується за кількома напрямами. Першим є організаційно-режимний напрям, що передбачає чітке дотримання графіків ротації особового складу на позиціях, забезпечення мінімально необхідного відпочинку та сну, раціональне харчування й водопостачання, що безпосередньо впливають на стійкість нервової системи до стресогенних чинників. Другим є інформаційно-просвітницький напрям, який включає доведення до особового складу знань про нормальні реакції організму на бойовий стрес, ознаки психоемоційного виснаження та алгоритми звернення по допомогу, що знижує рівень тривоги через ефект передбачуваності. Третім є напрям безпосередньої психологічної підтримки на позиціях, що реалізується через коротку присутність психолога або підготовленого командира під час затишшя, застосування дихальних технік і технік заземлення (grounding) для швидкої стабілізації стану під час чи одразу після обстрілу.

Особливого значення в умовах оборони рубежів набуває формування бойового згуртування підрозділу, оскільки взаємна довіра та підтримка побратимів виступають потужним буфером проти розвитку гострих стресових реакцій. Практичними інструментами тут є короткі групові розбори після інтенсивних епізодів вогневого контакту, ритуали взаємної підтримки в межах підрозділу та підтримання постійного зв'язку з командуванням, що знижує відчуття ізольованості на позиції. Ефективним також, визнано застосування коротких, до п'яти хвилин, технік саморегуляції безпосередньо в укритті контрольованого дихання, м'язової релаксації та техніки переключення уваги, які військовослужбовець може застосовувати самостійно без залучення фахівця.

Результати порівняльного аналізу засвідчили, що в підрозділах із систематичним впровадженням профілактичних заходів рівень гострих стресових реакцій та випадків тимчасової втрати боєздатності через психоемоційний стан був суттєво нижчим порівняно з підрозділами, де профілактична робота мала несистемний характер. Військовослужбовці зазначали вищий суб'єктивний рівень контролю над власним станом та швидше відновлення функціональної готовності після завершення вогневого контакту. Водночас виявлено проблему обмеженого доступу психологів безпосередньо до передових позицій через високий рівень небезпеки, що актуалізує потребу в розширенні навичок самодопомоги та взаємодопомоги серед самого особового складу.

Практичні рекомендації щодо профілактики бойового стресу на рубежах оборонних включають: впровадження обов'язкового інструктажу з основ стрес-менеджменту перед виходом на позиції; розроблення коротких алгоритмів самодопомоги та взаємодопомоги, адаптованих до умов обмеженого простору фортифікаційних споруд; підготовку резерву військовослужбовців із числа особового складу, здатних надавати первинну психологічну підтримку побратимам; забезпечення регулярного, хоча б дистанційного, супроводу підрозділів фаховими психологами за допомогою засобів зв'язку в періоди, коли особиста присутність неможлива через безпекову ситуацію.

Доцільним є також включення профілактики бойового стресу до системи бойової підготовки як обов'язкового, а не факультативного компонента, оскільки навички стабілізації психічного стану під вогнем формуються значно ефективніше в процесі регулярного тренування, наближеного до реальних умов, ніж під час одноразового інструктажу. Досвід підрозділів, які впровадили короткі щотижневі заняття з відпрацювання технік саморегуляції безпосередньо на позиціях, підтверджує, що такий підхід підвищує автоматизм застосування навичок у момент реальної загрози, коли час на свідоме прийняття рішень мінімальний.

Висновки. Профілактика бойового стресу серед прикордонників в умовах оборони рубежів під інтенсивним вогневим впливом потребує адаптації традиційних підходів військової психології до специфічних умов позиційних дій

циклічності загрози, обмеженості простору та ускладненого доступу фахівців. Комплексне поєднання організаційно-режимних, інформаційно-просвітницьких заходів та навичок самодопомоги й взаємодопомоги в підрозділі дозволяє зберегти психологічну стійкість особового складу безпосередньо в процесі виконання бойового завдання. Перспективним напрямом подальших досліджень є розробка стандартизованих протоколів короткої психологічної підтримки, придатних до застосування в умовах обмеженого часу та підвищеної небезпеки.

УДК 355.332:355.51

Прозванюк О. В., викладач кафедри забезпечення державної безпеки Національної академії Національної гвардії України, підполковник

УПРАВЛІНСЬКІ АСПЕКТИ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СЛУЖБОВО-БОЙОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ПІДРОЗДІЛАХ НГУ КОМАНДИРОМ РОТИ

Трансформація сучасного безпекового середовища та специфіка виконання завдань за призначенням підрозділами Національної гвардії України вимагають від офіцерського складу високої оперативності, точності та обґрунтованості управлінських рішень. Ключовою ланкою, де безпосередньо реалізується комплекс службово-бойової діяльності (СБД), виступає рота (патрульна, стрілецька тощо). Успішність функціонування цього підрозділу та мінімізація тактичних ризиків безпосередньо корелюють із якістю прогнозування, гнучкістю планування та рівнем організаторської діяльності командира.

Теоретичним підґрунтям організації СБД є керівні документи МВС України та нормативно-правова база діяльності підрозділів НГУ. Водночас управлінські аспекти діяльності командира ланки «рота» потребують постійного наукового переосмислення з урахуванням динаміки воєнно-політичної обстановки в державі. Особливу увагу в сучасних наукових працях приділено

раціональному використанню сил і засобів та підвищенню гнучкості оперативного керівництва підрозділами під час виконання завдань правоохоронного та оборонного характеру.

Планування СБД є системним інтелектуальним процесом цілепокладання, спрямованим на формування алгоритму майбутніх дій підрозділу шляхом раціонального розподілу наявних сил, засобів та визначення оптимальної послідовності їх застосування. Залежно від часових рамок та оперативних передумов у військовій практиці виокремлюють два базові види планування. Перспективне (завчасне) планування реалізується з метою створення алгоритмів дій підрозділу у разі потенційного ускладнення безпекової ситуації (введення правового режиму воєнного чи надзвичайного стану, залучення до територіальної оборони або бойових дій). Оперативне (безпосереднє) планування ініціюється з моменту отримання конкретного бойового розпорядження чи наказу та полягає в адаптації завчасних розробок до поточних умов обстановки.

Ефективність моделювання СБД базується на неухильному дотриманні принципів повноти охоплення завдань, верифікованості та точності вихідних даних, гнучкості (адаптивності до змін), безперервності процесу управління, оперативності та збереження таємниці.

Організаційно-методичним фундаментом діяльності командира роти виступає рішення старшого начальника (командира батальйону), яке трансформується у внутрішні плануючі документи: календарні плани, графіки залучення особового складу та витяги з програм бойової підготовки.

Процес ухвалення управлінського рішення командиром роти складається з логічно послідовних етапів:

– усвідомлення замислу старшого начальника: детальне вивчення мети операції, визначення ролі та місця роти у загальному замислі, налагодження каналів взаємодії з суміжними підрозділами та чіткий розрахунок бюджету часу;

– реалізація підготовчих та превентивних заходів: перевірка готовності озброєння, матеріально-технічного забезпечення, засобів зв’язку та інженерно-

технічних засобів охорони (ІТЗО), а також проведення цільових інструктажів та оцінка морально-психологічного стану особового складу;

– комплексний моніторинг оперативної обстановки: аналіз стану правопорядку в зоні відповідальності, оцінка бойового потенціалу власного підрозділу, рівня дисципліни, а також врахування ландшафтних, кліматичних та метеорологічних чинників;

– формулювання рішення та дескриптивне моделювання: оформлення текстових і графічних плануючих документів із застосуванням сучасних методів візуалізації (зокрема, метод послідовного опису операцій, побудова матриць виконання заходів та схем дій).

Процес планування та організації СБД командиром роти є безперервною функцією військового управління. Мінімізація суб'єктивних помилок під час оцінки обстановки досягається шляхом впровадження математично-графічних методів сіткового планування. Це дозволяє оптимізувати залучення ресурсів підрозділу та гарантує високий рівень готовності роти до виконання завдань за будь-яких умов оперативної обстановки. Подальші дослідження у цьому напрямі мають бути зосереджені на автоматизації управлінських процесів та інтеграції спеціалізованого програмного забезпечення у повсякденну діяльність тактичної ланки управління НГУ.

УДК 623.1/.3

Пугач В. В., викладач кафедри загальновійськових дисциплін Військово-юридичного інституту НЮУ ім. Ярослава Мудрого

Рябенко А. В., курсантка 4 навчального курсу Військово-юридичного інституту НЮУ ім. Ярослава Мудрого, солдат

ПРОБЛЕМИ ЖИВУЧОСТІ ІНЖЕНЕРНИХ СПОРУД В УМОВАХ ПОСТІЙНОГО СПОСТЕРЕЖЕННЯ ТА ДИСТАНЦІЙНОГО УРАЖЕННЯ

Зростання інтенсивності та технологічності бойових дій висуває підвищені вимоги до стійкості інженерних споруд проти впливу засобів ураження противника. Вплив безперервної розвідки противника та можливості ураження на великі дистанції постають викликом для організації облаштування інженерних споруд. Фортифікаційне обладнання позицій при цьому проводиться постійно під час підготовки та виконання бойових завдань і має здійснюватися з урахуванням захисних та маскувальних властивостей місцевості.

Головна проблема збереження боєздатності інженерних споруд під постійним наглядом ворога полягає у вразливості до виявлення вразливих об’єктів та демаскуючих ознак їхнього функціонування. До таких ознак належать зміни рельєфу та рослинності, сліди проведення інженерних робіт, рух особового складу і техніки, характер розташування споруд та інші ознаки, що дозволяють визначити функціональне призначення об’єкта. Тому захист споруди не може обмежуватися збільшенням її міцності. Необхідно одночасно зменшувати ймовірність її виявлення та ускладнювати визначення противником реального розташування особового складу і техніки. Оптимізація інженерно-фортифікаційного забезпечення військ у умовах суцільної прозорості поля бою вимагає комплексного перегляду стандартів проектування, зведення та маскування фортифікаційних споруд. Забезпечення живучості інженерної інфраструктури досягається шляхом реалізації сукупності взаємопов'язаних технічних і тактичних заходів.

Пріоритетним напрямом інженерного облаштування є перехід від наземних та напівзаглиблених типів споруд до глибоко підземних об'єктів із залізобетонним перекриттям. Фізична стійкість конструкцій підсилюється шляхом монтажу багатошарових захисних систем. Застосування габіонних проектів, насипних ґрунтових елементів, а розгортання зовнішніх сіткових і детонаційних екранів забезпечить ефективне гасіння вибухової хвилі та передчасне спрацьовування бойових частин FPV-дронів і баржувальних боєприпасів до контакту з основним каркасом.

Зниження ймовірності виявлення об'єктів розвідувальними засобами противника здійснюється через застосування матеріалів із поглинаючими та розсіюючими властивостями в оптичному, інфрачервоному й радіолокаційному діапазонах спектра. Слід систематично створювати хибні позиції, імітації теплових і радіоелектронних сигнатур, а також використання хибних цілей здатні дезорієнтувати системи спостереження та перенаправити високоточні боєприпаси противника на другорядні або імітаційні об'єкти.

В свою чергу збереження функціональності інженерних вузлів опору передбачає обов'язкове оснащення позицій засобами локального радіоелектронного придушення (РЕБ). Модульні та стаціонарні генератори перешкод створюють захищену зони, порушуючи функціонування каналів управління, телеметрії та супутникової навігації безпілотних літальних апаратів противника безпосередньо на підходах до об'єкта. Живучість самих інженерних споруд суттєво зростає при відмові від будівництва великих монолітних об'єктів на користь децентралізованих архітектурних рішень. Розподіл єдиного комплексу на мережу модульних, просторово роззосереджених та взаємозамінних укриттів, з'єднаних підземними тунелями й захищеними ходами сполучення, позбавляє противника можливості знищити споруду одним влучним ударом. Навіть у разі прямого влучання та руйнування окремого модуля, загальна конструкція та її критичні вузли зберігають цілісність, функціональність і здатність продовжувати виконання захисних завдань. Також використання високотехнологічних матеріалів для швидкої ліквідації пошкоджень є основою для забезпечення тривалої експлуатації фортифікаційних систем. Застосування збірних уніфікованих конструкцій, швидкотверднучих будівельних сумішей та спеціалізованої інженерної техніки дозволяє відновлювати несучу спроможність та захисні властивості споруд у стислі терміни під час технологічних або тактичних пауз між обстрілами.

На основі всебічного вивчення проблеми можна зробити висновок, що лише комплексна інтеграція значного заглиблення і перекриття, спектрального маскування, радіоелектронного захисту, децентралізації та високої

ремонтопридатності забезпечує необхідний рівень живучості інженерних споруд. Лише такий обґрунтований підхід дозволить створити фортифікаційний комплекс, здатний зберігати свої захисні та функціональні властивості під час інтенсивного розвідувально-вогневого впливу противника.

УДК 37.018.43:004:351.746.1

Пшенична О. О., старший викладач кафедри прикордонного контролю, факультету безпеки державного кордону, Національна академія Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького, доктор філософії зі спеціальності освітні, педагогічні науки

ДІДЖИТАЛІЗАЦІЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ У КОНТЕКСТІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ-ПРИКОРДОННИКІВ

Сучасний етап розвитку суспільства характеризується стрімкою цифровою трансформацією всіх сфер діяльності, включаючи освіту та сектор безпеки та оборони. Діджиталізація освітнього процесу виступає ключовим чинником підвищення якості підготовки фахівців, зокрема персоналу органів охорони державного кордону. В умовах воєнного стану, гібридних загроз та посилення міграційних процесів зростає потреба у висококваліфікованих кадрах, здатних ефективно діяти в цифровому середовищі.

Діджиталізація освітнього процесу передбачає інтеграцію інформаційно-комунікаційних технологій, електронних освітніх ресурсів, автоматизованих систем управління навчанням та інноваційних методів викладання. У підготовці майбутніх офіцерів-прикордонників це має особливе значення, оскільки їхня професійна діяльність безпосередньо пов’язана із використанням сучасних інформаційних систем, баз даних, технічних засобів контролю та аналітики.

Одним із ключових напрямків діджиталізації є впровадження платформ дистанційного та змішаного навчання. Такі платформи забезпечують безперервність освітнього процесу, гнучкість у доступі до навчальних

матеріалів, можливість індивідуалізації навчання та оперативний контроль знань. У контексті дисципліни «Прикордонний контроль» це дозволяє моделювати реальні ситуації перетину державного кордону, аналізувати ризики та відпрацьовувати алгоритми дій у різних умовах.

Важливу роль відіграє використання симуляційних технологій та тренажерів. Вони дозволяють відтворювати роботу пунктів пропуску через державний кордон, включаючи перевірку документів, ідентифікацію осіб, роботу з базами даних та виявлення правопорушень. Такий підхід сприяє формуванню практичних навичок без ризику для реальної безпеки та значно підвищує рівень підготовки здобувачів вищої освіти. Інтеграція цифрових інструментів також охоплює використання електронних кейсів, інтерактивних завдань, тестових систем, а також аналітичних платформ для оцінювання навчання. Це забезпечує об’єктивність оцінювання та дозволяє оперативно виявляти прогалини у знаннях здобувачів вищої освіти. Особливого значення набуває формування цифрової компетентності майбутніх офіцерів. Вона включає здатність ефективно використовувати інформаційні ресурси, працювати з автоматизованими системами прикордонного контролю, забезпечувати кібербезпеку та критично оцінювати інформацію. У сучасних умовах це є невід’ємною складовою професійної компетентності.

Водночас діджиталізація освітнього процесу супроводжується певними викликами. Серед них – необхідність технічного забезпечення, підготовка викладачів до використання цифрових технологій, захист інформації та забезпечення академічної доброчесності. Важливим є також питання адаптації традиційних методик навчання до цифрового середовища без втрати якості освіти. У контексті прикордонного контролю цифровізація освіти сприяє наближенню навчального процесу до реальних умов служби. Використання сучасних технологій дозволяє моделювати складні ситуації, пов’язані із протидією незаконній міграції, контрабанді, торгівлі людьми, а також реагуванням на кризові ситуації на державному кордоні. Це формує у майбутніх

офіцерів-прикордонників готовність до прийняття рішень в умовах невизначеності та обмеженого часу.

Таким чином, діджиталізація освітнього процесу є стратегічним напрямом розвитку системи підготовки персоналу Державної прикордонної служби України. Вона забезпечує підвищення ефективності навчання, формування сучасних професійних компетентностей та готовності фахівців до виконання завдань у складних безпекових умовах. Подальший розвиток цього процесу потребує комплексного підходу, що поєднує технічне оснащення, методичне забезпечення та підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників.

УДК 623.454.3:614.8

Радутний М. А., курсант навчально-наукового інституту інженерної та спеціальної підготовки Національного університете цивільного захисту України, рядовий служби цивільного захисту

Губенко А. О., начальник кафедри протимінної діяльності та спеціальної підготовки навчально-наукового інституту інженерної та спеціальної підготовки Національного університете цивільного захисту України, кандидат наук з державного управління, майор служби цивільного захисту

ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ БЕЗПЕКИ ПІРОТЕХНІЧНИХ РОБІТ ПІД ЧАС ГУМАНІТАРНОГО РОЗМІНУВАННЯ

Війна в Україні призвела до того, що величезні території буквально засипало мінами, нерозірваними снарядами та іншими вибухонебезпечними предметами. Це не просто загроза для життя людей, це ще й величезна перешкода для відновлення інфраструктури, роботи фермерів та повернення громад до нормального життя. У таких умовах питання безпеки піротехнічних робіт стає критичним. Тут недостатньо просто мати професіоналів, потрібно використовувати сучасні технології, які допоможуть мінімізувати ризики та

зробити обстеження територій ефективнішим.

Гуманітарне розмінування – це цілий комплекс заходів. Його мета полягає в тому, щоб обстежити та очистити землі, зменшити загрози для людей і знову зробити ці території придатними для життя. Згідно з міжнародними стандартами з протимінної діяльності (IMAS), цей процес включає нетехнічне та технічне обстеження, а також безпосереднє очищення (розмінування) забруднених територій вибухонебезпечними предметами.

На цьому етапі на допомогу приходять сучасні технології. Безпілотні системи, роботизовані комплекси, сенсори, георадари та аналіз супутникових знімків дозволяють дистанційно обстежувати території, збирати дані про забруднення та контролювати якість робіт. Усе це працює як єдина система, куди входять і програмне забезпечення, і системи зв'язку, і спеціальні процедури управління. Головний плюс у тому, що фахівцям не обов'язково постійно перебувати безпосередньо в небезпечній зоні, а приймати рішення стає набагато простіше завдяки точним даним.

Щоб подолати ці проблеми, нам потрібні роботизовані системи і безпілотні літальні апарати, розвивати цифрові бази даних і поєднувати різні методи обстеження. Дуже важливо створити єдині інтерактивної карти, щоб усі служби та зацікавлені сторони могли швидко обмінюватися інформацією та краще планувати роботу. Також не можна забувати про навчання фахівців, регулярний сервіс техніки та постійний контроль якості, як внутрішній, так і зовнішній. Усі ці інновації мають працювати чітко в межах національних і міжнародних стандартів.

Підсумовуючи, сучасні технології - це ключ до безпечного розмінування в Україні та інших державах території, яких піддавались (піддіаються) збройним конфліктам та впливу військових агресій. Роботи, дрони та геоінформаційні технології, підвищують якість роботи та дозволяють краще використовувати ресурси. Проте успіх залежить не лише від сучасної техніки чи засобів, а й від надійності обладнання, досвіду саперів та чіткого виконання стандартних операційних процедур. Тільки поєднуючи інновації з професіоналізмом, ми зможемо швидше та безпечніше вивільнити території від вибухонебезпечних предметів.

УДК 355.42

Рачинський А. А., курсант, ВЮІ НЮУ ім. Ярослава Мудрого, молодший сержант

Лопатка Д. А., курсант, ВЮІ НЮУ ім. Ярослава Мудрого, солдат

Обрядін В. В., професор кафедри ЗВД ВЮІ НЮУ ім. Ярослава Мудрого, кандидат військових наук, доцент

ТАКТИКА ЗАСТОСУВАННЯ ПОВІТРЯНИХ БЕЗПІЛОТНИХ КОМПЛЕКСІВ У ВЗАЄМОДІЇ ІЗ ЗАСОБАМИ РЕБ НА РІВНІ МЕХАНІЗОВАНОЇ РОТИ ПІД ЧАС ВЕДЕННЯ ОБОРОННОГО БОЮ

Актуальність теми. Радіоелектронна боротьба (далі – РЕБ), виступаючи в нерозривній єдності з масованим застосуванням безпілотних літальних апаратів (далі – БПЛА), кристалізувалася у визначальний чинник забезпечення стійкості оборонних дій на тактичному рівні, де щільність систем радіопридушення на лінії бойового зіткнення невпинно зростає, поступово трансформуючись із вузькоспеціалізованого інструментарію командування в обов'язковий актив безпосередньо ротної та взводної ланки. За таких умов, механізована рота в процесі ведення оборонного бою об'єктивно змушена одночасно оперувати багатьма розвідувальними та ударними платформами на тлі функціонування розгалуженої мережі «окопних» станцій перешкод, що, за відсутності жорстко регламентованої практики їх координації, неминуче детермінує виникнення явища «дружнього придушення» (friendly jamming), за якого власні комплекси захисту блокують роботу підпорядкованих безпілотників у найбільш критичні моменти відбиття ворожих активних дій. Нагальна потреба в алгоритмізації узгодження функціонування зазначених засобів у єдиному просторово-електромагнітному середовищі ротного опорного пункту (далі – РОП), за умови суворого збереження безперервності управління та скритності бойових порядків, формує беззаперечну актуальність обраної проблематики.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженню питань бойового застосування систем РЕБ та БПЛА присвячено значну кількість сучасних праць, при цьому міжнародні тенденції, що відображають невпинне зростання щільності випромінювачів на полі бою, ґрунтовно висвітлюються в аналітичних звітах Королівського об'єднаного інституту оборонних досліджень (RUSI). Водночас практичні аспекти функціонування зазначених систем в українських реаліях знаходять своє відображення у довідкових матеріалах з тактичної підготовки, зокрема у стандарті СВП 7-00(162).(40-5). Проте, незважаючи на наявну доктринальну базу, питання синхронізації їхньої роботи безпосередньо на рівні механізованої роти потребують подальшого поглибленого наукового та практичного вивчення.

Короткий виклад основного матеріалу досліджень. Аналіз бойового досвіду позиційної оборони дозволяє виокремити комплекс взаємопов'язаних проблем спільного застосування дронів та засобів радіоелектронної протидії. Головною з них є частотне накладання, оскільки більшість систем «окопного» радіозахисту працює в тих самих діапазонах, що й комерційні коптери, їх неконтрольована робота в межах РОП блокує власні FPV-комплекси та розвідку, що позбавляє командира можливості для превентивного ураження противника та призводить до раптової «інформаційної сліпоти».

Водночас безперервне випромінювання купольних станцій та ретрансляторів перетворює їх на пріоритетні цілі для ворожої розвідки. Час від виявлення сигналу до вогневого удару скоротився до 10–30 хвилин, розміщення такої апаратури безпосередньо в траншеях чи на командно-спостережному пункті (далі – КСП) створює критичну загрозу для особового складу та вимагає винесення антен за межі основних позицій.

Ситуація ускладнюється відсутністю єдиної архітектури управління електромагнітним спектром. Екіпажі БпАК та піхотні відділення із засобами РЕБ діють розрізнено унеможливлюючи швидке спільне реагування на зміну повітряної обстановки, а через перенасичення ефіру завадами традиційний радіозв'язок стає ненадійним, що змушує підрозділи переходити на

оптоволоконні канали керування - стійкі до впливу РЕБ, але обмежені в маневреності.

Вирішення окреслених проблем вимагає системних організаційно-управлінських кроків, де базовим інструментом виступає інтеграція модуля Mission Control системи «Дельта» як матриці для планування та часової синхронізації польотів із роботою генераторів завад

Висновки та перспективи подальших досліджень. Активне насичення бойових порядків безпілотними платформами та системами захисту від них трансформує процес управління механізованою ротою у надскладний механізм безперервного балансування між гострою необхідністю придушення ворожих апаратів та імперативом збереження власної розвідувально-ударної спроможності. Ефективне вирішення суперечностей, ініційованих частотною несумісністю та демаскуванням позицій, вимагає жорсткої організаційної інтеграції розрахунків обох компонентів у єдину систему вогню роти і має реалізовуватися шляхом залучення матриці синхронізації Mission Control, тоді як просторова ізоляція антен, дистанційне керування випромінювачами й централізація управління спектром набувають статусу ключових умов збереження сталої керованості підрозділу. Перспективи подальших наукових розвідок у цьому напрямі безпосередньо пов’язані з необхідністю розробки та валідації алгоритмів автоматизованого частотного деконфліктингу, адаптованих під специфіку управління в тактичній ланці.

УДК 355.422:623.62

Рачинський А. А., курсант Військово-юридичного інституту Національного юридичного університету ім. Ярослава Мудрого, молодший сержант

Лопатка Д. А., курсант Військово-юридичного інституту Національного юридичного університету ім. Ярослава Мудрого, солдат

Обрядін В.В., професор кафедри ЗВД Військово-юридичного інституту Національного юридичного університету ім. Ярослава Мудрого, кандидат військових наук, доцент

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ БЕЗПІЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ (БпЛА) ТА ЗАСОБІВ РАДІОЕЛЕКТРОННОЇ БОРОТЬБИ (РЕБ) НА ДІЛЯНЦІ ОБОРОНИ МЕХАНІЗОВАНОЇ РОТИ В ЗАГАЛЬНОВІЙСЬКОВОМУ БОЮ

Актуальність. Радіоелектронна боротьба (далі – РЕБ) та масоване застосування безпілотних літальних апаратів (далі – БПЛА) стали визначальними чинниками стійкості оборони на тактичному рівні, де, за оцінками аналітиків Королівського об’єднаного інституту оборонних досліджень (RUSI), щільність засобів РЕБ на лінії зіткнення невпинно зростає, перетворюючись із вузькоспеціалізованого інструменту старшого начальника на актив безпосередньо ротного та навіть взводного рівня. За таких умов механізована рота під час ведення оборонного бою змушена одночасно застосовувати десятки розвідувальних і ударних дронів та щільну мережу «окопного РЕБу», що за відсутності усталеної практики їх координації неминуче призводить до явища «дружнього придушення» (friendly jamming), коли власні засоби захисту блокують роботу своїх же безпілотників саме в критичні моменти, такі як оборонний бій або відбиття ворожих активних дій на напрямках. Потреба в узгодженні роботи цих засобів у єдиному електромагнітному та просторовому середовищі ротного опорного пункту (далі - РОП), зберігаючи при цьому безперервність управління та скритність позицій, зумовлює беззаперечну актуальність обраної теми.

Мета роботи - узагальнити тактичні проблеми управління безпілотними комплексами та засобами радіоелектронної боротьби на рівні механізованої роти під час ведення оборони та визначити напрями підвищення ефективності їх взаємодії на основі аналізу практичного досвіду бойових дій.

Результати. Вищенаведений аналіз дає підстави виокремити чотири основні проблеми спільного застосування БпЛА та засобів РЕБ у сучасних реаліях позиційної оборони.

Перша - частотне накладання та втрата ситуаційної обізнаності. Оскільки більшість тактичних засобів «окопного РЕБу» налаштовані на придушення стандартних діапазонів керування та відеозв’язку комерційних дронів, їх неконтрольована робота в межах РОП автоматично паралізує вильоти власних FPV-дронів та розвідувальних коптерів і саме це буде позбавляти командира роти можливості завдавати превентивного ураження по наступаючому противнику та залишає підрозділ в умовах раптової «інформаційної сліпоти».

Друга - демаскування бойових порядків та вразливість точок управління. Тут вже активна робота купольних засобів РЕБ та ретрансляторів управління БПЛА перетворює їх на радіоконтрастні цілі для ворожої радіоелектронної розвідки, при цьому час від виявлення такого джерела випромінювання до його вогневого ураження скоротився приблизно до 10–30 хвилин. Розміщення цих засобів безпосередньо в траншеях чи на командно-спостережному пункті (далі - КСП) роти створює критичну загрозу ураження всього особового складу пункту управління, вимагаючи принципово нових підходів до фортифікаційного обладнання.

Третя - відсутність єдиної архітектури управління електромагнітним спектром. Вже традиційно розрахунки БПЛА та піхотні відділення, оснащені антидроновими рушницями чи окопними станціями, діють розрізнено, не маючи безперервного зв'язку та не координуючи свої дії з єдиного центру, що фактично унеможливлює миттєве реагування на швидкі зміни повітряної обстановки.

Четверта - технічні обмеження бездротових засобів взаємодії. В умовах, коли радіоканали перенасичені перешкодами, використання виключно радіозв'язку для координації між пілотами та операторами РЕБ стає вкрай ненадійним і підтверджується практикою переходу на альтернативні рішення, такі як оптоволоконні канали керування дронами, які є фізично невразливими до радіоелектронного придушення, хоча й обмежують маневреність апарата.

Узагальнення наведених проблем дає змогу сформулювати комплекс першочергових заходів для побудови ефективної системи взаємодії: створення на КСП роти об'єднаної групи управління спектром; визначення для підрозділу окремої «електромагнітної» зони відповідальності з чітким ешелонуванням повітряного простору; запровадження графіків короткочасного вимкнення РЕБ у визначених секторах для прольоту своїх дронів на основі зведених таблиць робочих частот; обов'язкове винесення випромінювальних антен РЕБ і точок зльоту БпЛА на безпечну відстань від основних позицій за допомогою кабелів управління; регулярне обладнання хибних радіовипромінювальних позицій.

Висновки. Активне насичення бойових порядків дронами та засобами захисту від них перетворює управління механізованою ротою на складний процес безперервного балансування між необхідністю придушення ворожих апаратів та збереженням власної ударної спроможності. Вирішення суперечностей, пов'язаних із частотною несумісністю та демаскуванням позицій, вимагає жорсткої організаційної інтеграції розрахунків БПЛА та засобів РЕБ у єдину систему вогню роти, а просторова ізоляція антен, дистанційне керування випромінювачами, централізоване управління спектром та сувора радіодисципліна стають ключовими умовами збереження керованості підрозділу. Отримані результати можуть бути використані під час планування бойової підготовки механізованих підрозділів, а перспективи подальших досліджень пов'язані з розробкою алгоритмів автоматизованого частотного деконфліктингу безпосередньо для тактичної ланки управління.

УДК 355.4:623

Рачинський А. А., командир групи Військово-юридичного інституту Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого, молодший сержант

Пугач В. В., викладач кафедри загальновійськових дисциплін Військово-юридичного інституту Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого

ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ІНЖЕНЕРНОЇ ПІДТРИМКИ ПІДРОЗДІЛІВ: ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ ТА МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНИЙ АСПЕКТИ

В умовах ведення сучасних бойових дій високої інтенсивності інженерна підтримка виступає одним із ключових видів всебічної підтримки, адже від своєчасного фортифікаційного обладнання позицій, якісного маскування та грамотного влаштування мінно-вибухових загороджень безпосередньо залежить живучість особового складу та бойової техніки. З огляду на це, вирішення організаційних та матеріально-технічних питань, з якими щоденно стикаються підрозділи під час виконання інженерних завдань, набуває надзвичайної актуальності та потребує ґрунтовного аналізу.

Питання адаптації тактики дій підрозділів до сучасних реалій та переходу до стандартів НАТО, зокрема щодо трансформації поняття «інженерне забезпечення» у комплекснішу категорію «інженерна підтримка», останнім часом активно висвітлюються у фахових військових виданнях і працях провідних науковців воєнної сфери. Водночас, незважаючи на значну кількість публікацій, присвячених новітнім тактичним прийомам, праці більшості дослідників зосереджені переважно на безпосередньому веденні бою, тоді як суто організаційні аспекти міжвідомчої взаємодії та гострі матеріально-технічні проблеми, що виникають через масове застосування противником ударних БпЛА, розкриті недостатньо і залишаються відкритими для подальшого наукового пошуку.

Досліджуючи вказану проблематику, труднощі інженерної підтримки доцільно розділити на два взаємопов'язані напрями: організаційний та матеріально-технічний.

З організаційної точки зору варто виокремити складнощі взаємодії між загальновійськовими підрозділами та приданими інженерними силами та засобами. На практиці нерідко виникають ситуації, коли через нестабільність зв'язку або порушення алгоритмів комунікації затримується передача формулярів мінних полів, що створює серйозну загрозу для власних сил під час

проведення ротацій чи підготовки до штурмових дій, Поряд із цим, вагомим викликом залишається правовий механізм тимчасового відчуження або використання приватних земельних ділянок, необхідних для зведення надійних глибокоешелонованих ліній оборони в найкоротші терміни, що вимагає постійної та злагодженої співпраці військового командування з військовими юристами та фахівцями ЦВС.

У площині матеріально-технічного забезпечення ключовою перешкодою є дефіцит сучасних землерийних машин та засобів механізованого розмінування, застосування яких поблизу лінії зіткнення суттєво ускладнюється через постійний вогневий вплив противника і тотальний контроль повітряного простору FPV-дронами і як наслідок цього основний тягар фортифікаційного обладнання рубежів перекладається безпосередньо на піхотні підрозділи, які, працюючи переважно ручним шанцевим інструментом, змушені витрачати значно більше часу та зусиль на підготовку укриттів. Дана ситуація зумовлює гостру потребу в перегляді норм логістики, зокрема щодо оперативного постачання будівельних матеріалів і новітніх засобів маскування, здатних ефективно знижувати теплову сигнатуру техніки та особового складу.

Підсумовуючи вищевикладене, можна стверджувати, що подолання наявних проблем інженерної підтримки неможливе без комплексного підходу, так як в організаційному плані першочерговим завданням є вдосконалення нормативно-правової бази щодо міжвідомчої взаємодії, а з матеріально-технічного боку критично важливим вбачається нарощування постачання компактних засобів механізації земляних робіт. Ураховуючи набутий бойовий досвід, подальші наукові розвідки доцільно спрямувати на розробку дієвих механізмів правового регулювання застосування новітніх безпілотних технологій в інтересах інженерної розвідки**.**

УДК 355.426:351.746.1

Романюк В. А., доцент кафедри забезпечення державної безпеки Національної академії Національної гвардії України, кандидат технічних наук, доцент

Стародубцев С. О., доцент кафедри забезпечення державної безпеки Національної академії Національної гвардії України, кандидат військових наук, доцент

Римар Д. Б., курсант 214 Б навчальної групи Національної академії Національної гвардії України, солдат

УПРАВЛІННЯ ПІДРОЗДІЛАМИ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ ПРИ ВИНИКНЕННІ ЗАГРОЗИ ТЕРОРИСТИЧНИХ АКТІВ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ ВОЄННОГО СТАНУ

Анотація. У роботі розглянуто особливості управління підрозділами Національної гвардії України у разі виникнення загрози терористичних актів в умовах воєнного стану. Основну увагу приділено проблемі прийняття управлінських рішень за умов недостатності інформації, обмеженого часу та швидкої зміни обстановки. Визначено значення чіткого розподілу повноважень і відповідальності між командирами різних рівнів, налагодження взаємодії з іншими суб’єктами сектору безпеки і оборони, а також забезпечення стійкості системи управління. Обґрунтовано необхідність удосконалення інформаційного забезпечення та підготовки командного складу до роботи в нестандартних і кризових ситуаціях.

Воєнний стан суттєво змінює умови, у яких здійснюється управління підрозділами Національної гвардії України. Обстановка може змінюватися протягом короткого часу, а разом із військовими загрозами виникають додаткові ризики для населення, органів державної влади, об’єктів критичної інфраструктури та інших важливих об’єктів. У таких умовах особливої уваги потребує готовність командного складу діяти у ситуаціях, коли повної інформації про подію ще немає, а рішення необхідно приймати без зволікань.

НГУ відповідно до законодавства виконує широкий спектр завдань у сфері забезпечення державної та громадської безпеки, охорони важливих об'єктів, участі у протидії терористичній діяльності та інших заходах, пов'язаних із забезпеченням безпеки держави. Тому система управління підрозділами повинна бути побудована таким чином, щоб у разі виникнення загрози командири могли швидко оцінити ситуацію, визначити пріоритети та організувати виконання завдань у межах наданих їм повноважень.

Управління в таких умовах не можна зводити лише до постановки завдань підлеглим. Це постійний процес, який включає отримання інформації, її перевірку та оцінювання, прийняття рішення, організацію взаємодії, контроль виконання і, за необхідності, внесення змін до раніше прийнятих рішень. Саме останній елемент набуває особливого значення, оскільки обстановка при виникненні терористичної загрози може розвиватися зовсім не так, як очікувалося спочатку.

Однією з основних проблем залишається невизначеність інформації. На початковому етапі події командир може отримувати окремі повідомлення, які ще не підтверджені або не дають повного уявлення про масштаб загрози. У таких випадках важливо не тільки швидко реагувати, але й правильно визначити, яка інформація є дійсно необхідною для прийняття рішення. Надмірна кількість неперевірених даних може так само ускладнювати управління, як і їх нестача.

Тому доцільно забезпечити постійний обмін інформацією між підрозділами, органами управління та іншими суб'єктами сектору безпеки і оборони. Надходження інформації має супроводжуватися її аналізом та уточненням. Для командира важливо розуміти не лише те, що вже сталося, а й те, як ситуація може змінитися найближчим часом.

Ще одним важливим питанням є чіткий розподіл повноважень та відповідальності командного складу. У кризовій ситуації затримка часто виникає не через відсутність необхідної інформації, а через невизначеність щодо того, хто саме повинен прийняти рішення. Невизначеність у розподілі відповідальності може призводити до перекладання відповідальності між посадовими особами та

затримки прийняття необхідних рішень, управління втрачає необхідну оперативність.

На кожному рівні управління командир повинен чітко розуміти межі своїх повноважень, порядок взаємодії з вищим органом управління та підпорядкованими посадовими особами. При цьому повноваження мають відповідати рівню відповідальності. Несправедливо покладати на посадову особу відповідальність за результат, якщо вона не мала можливості самостійно прийняти необхідне рішення або не була забезпечена відповідними ресурсами.

Доцільно розмежовувати відповідальність командного складу за основними напрямами: організацію управління, оцінювання обстановки, прийняття рішень, доведення завдань, організацію взаємодії, контроль виконання та дотримання вимог законодавства. Такий розподіл дозволяє уникнути дублювання функцій і водночас забезпечує персональну відповідальність за визначену ділянку роботи.

Важливою складовою є і делегування повноважень. В умовах швидкої зміни обстановки командир не завжди може особисто контролювати всі питання. Передача частини функцій підлеглим дозволяє прискорити управлінський процес, однак вона повинна здійснюватися чітко, із визначенням завдань, меж повноважень та порядку доповіді. При цьому командир зберігає контроль за загальним результатом діяльності підрозділу.

Не менш важливим є документування прийнятих рішень та отриманої інформації. Це не лише формальна вимога, а й можливість у подальшому оцінити, наскільки своєчасними й обґрунтованими були дії посадових осіб. Аналіз таких ситуацій дає змогу виявити недоліки в роботі органів управління та врахувати їх під час подальшої підготовки особового складу.

При виникненні терористичної загрози важливою умовою ефективного управління є взаємодія з іншими державними органами та військовими формуваннями. Окремо взятий підрозділ не завжди спроможний самостійно вирішити весь комплекс завдань, що виникають під час кризової ситуації. Тому

необхідно мати узгоджений порядок обміну інформацією, координації дій та розподілу відповідальності між відповідними суб'єктами.

Значну роль відіграє підготовка командного складу. Практика показує, що здатність приймати рішення в умовах невизначеності формується не лише під час вивчення нормативних документів, а насамперед під час практичних занять, командно-штабних тренувань і моделювання кризових ситуацій. Доцільно створювати такі умови навчання, за яких командир змушений працювати з неповною інформацією, швидко визначати пріоритети, розподіляти відповідальність і коригувати рішення після зміни вихідних умов.

Висновки. Управління підрозділами Національної гвардії України при виникненні загрози терористичних актів в умовах воєнного стану потребує особливої організованості та гнучкості. Невизначеність обстановки, дефіцит часу і можливість одночасного виникнення декількох загроз підвищують вимоги до командного складу та системи управління загалом.

Ефективна система управління повинна забезпечувати своєчасне прийняття рішень навіть тоді, коли інформація є неповною, а обстановка швидко змінюється. У цьому полягає одна з основних передумов готовності підрозділів Національної гвардії України до виконання визначених законом завдань у складних умовах воєнного стану.

УДК 351.862:355.02

Рудаков С. В., доцент кафедри державного нагляду у сфері пожежної та техногенної безпеки, Національний університет цивільного захисту України, кандидат технічних наук, доцент

ВЗАЄМОДІЯ ДЕРЖАВНОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ ТА СКЛАДОВИХ СЕКТОРУ БЕЗПЕКИ І ОБОРОНИ ПІД ЧАС СПІЛЬНОГО ВИКОНАННЯ ЗАВДАНЬ

В умовах повномасштабної збройної агресії проти України ефективне функціонування держави залежить від злагодженості всіх елементів системи національної безпеки. Державна служба України з надзвичайних ситуацій (ДСНС) посідає ключове місце серед органів цивільного захисту та сил безпеки. Ліквідація наслідків ракетних і бомбових ударів, розмінування деокупованих територій, евакуація цивільного населення з зон активних бойових дій та реагування на загрози техногенного і природного характеру вимагають постійної координації дії з Збройними Силами України (ЗСУ), Національною гвардією, Державною прикордонною службою та Національною поліцією. Від чіткості алгоритмів такої взаємодії безпосередньо залежать життя цивільних осіб, збереження критичної інфраструктури та оперативна стійкість підрозділів оборони.

Питанням організації взаємодії складових сектору безпеки і оборони присвячено праці багатьох вітчизняних науковців та фахівців у сфері державного управління і цивільного захисту, зокрема В. Андронова, О. Бондаря, М. Козяра, О. Тітаренка та інших. У наукових публікаціях висвітлюються нормативно-правові основи функціонування Єдиної державної системи цивільного захисту, тактичні аспекти дій аварійно-рятувальних формувань та координація дій у зонах бойових дій. Проте інтенсивність і масштаб сучасного воєнного конфлікту порушують нові виклики, які потребують постійного перегляду та вдосконалення вже існуючих механізмів міжвідомчого співробітництва.

Взаємодія ДСНС із військовими формуваннями та правоохоронними органами під час правового режиму воєнного стану здійснюється за кількома ключовими напрямами:

1. Гуманітарне розмінування та оперативне знешкодження вибухонебезпечних предметів (ВНП): підрозділи піротехнічної служби ДСНС діють у тісному контакті з інженерними підрозділами ЗСУ та Командуванням Сил підтримки. Координація полягає в розмежуванні зон відповідальності (ЗСУ виконують завдання в інтересах ведення бойових дій, ДСНС - на деокупованих

територіях та у цивільному секторі), обміні даними про мінну обстановку та спільній розробці стандартних оперативних процедур (SOP).

2. Ліквідація наслідків ворожих обстрілів та аварійно-рятувальні роботи: під час ліквідації наслідків прильотів по об'єктах критичної інфраструктури підрозділи ДСНС працюють під прикриттям і за підтримки Нацполіції та Нацгвардії (забезпечення оточення території, охорона правопорядку, регулювання руху) та ЗСУ (оцінка загрози повторних ударів, ППО-прикриття).

3. Інформаційно-аналітична та оперативна співпраця: організація єдиного інформаційного простору через спільні штаби та ситуаційні центри. Це забезпечує оперативну передачу даних про загрози, осередки пожеж, руйнування та можливі хімічні або радіаційні загрози.

4. Евакуація населення та гуманітарні місії: Спільна організація «зелених коридорів», логістика та супровід колон цивільного транспорту з прифронтових територій.

Ключовими чинниками успішності такої взаємодії є наявність уніфікованих систем зв'язку, сумісність оперативних штабів, спільне планування реагування на надзвичайні ситуації воєнного характеру та проведення регулярних командно-штабних навчань.

Практичний досвід спільного виконання завдань підтвердив високу адаптивність та ефективність взаємодії ДСНС зі складовими сектору безпеки і оборони України. Водночас виявлено низку напрямів, які потребують подальшого вдосконалення.

Перспективи подальших досліджень полягають у:

– нормативно-правовому закріпленні нових форм міжвідомчої координації у форс-мажорних умовах інтенсивних бойових дій;

– впровадженні єдиних цифрових платформ управління та зв'язку, сумісних із стандартами НАТО;

– розробці нових методик спільної підготовки та навчання особового складу ДСНС та ЗСУ для дій у умовах застосування сучасних засобів ураження.

УДК 351.743

Русенко К. О., викладач Національного університету цивільного захисту України

Пономаренко М. М., курсант Національного університету цивільного захисту України

ПІДГОТОВКА ФАХІВЦІВ З РАДІАЦІЙНОГО ТА ХІМІЧНОГО ЗАХИСТУ: СУЧАСНІ ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Військові дії, обстріли промислових об’єктів, загроза застосування хімічної та радіологічної зброї створюють потенційну небезпеку для населення та навколишнього природного середовища.

Державна політика у сферах національної безпеки і оборони спрямована на: захист життя та безпечних умов існування людей і громадян, охорону територій та навколишнього природного середовища від надзвичайних ситуацій. Тому створення безпечних умов життєдіяльності людини, швидке реагування, професійна оцінка загроз і ефективна ліквідація наслідків можливих хімічних та радіаційних інцидентів є важливими складовими забезпечення національної безпеки країни в умовах воєнних конфліктів. Наразі актуальним є питання вдосконалення підготовки висококваліфікованих фахівців з радіаційного та хімічного захисту.

Серед останніх досліджень варто виділити: наукову роботу Поплавець С., Гузченко С., Воробьев О., Авраменко А., & Шумейко В. (2022), що присвячена розробленню методики визначення раціонального складу сил та засобів радіаційного, хімічного, біологічного захисту для виконання заходів в умовах радіоактивного та хімічного зараження; дослідження Шемчук, В. (2021), де розглянуто актуальну проблему формування прикладних професійних компетентностей майбутніх офіцерів до дій в умовах радіаційної, хімічної та біологічної небезпеки та наукову роботу Поплавець С., Швець М., Буряк С. (2024), в якій визначено обсяг завдань хімічного, біологічного, радіологічного та

ядерного захисту військ під час дій в умовах радіоактивного та хімічного зараження. Проте на сьогодні досліджувана проблематика в системі ДСНС України є недостатньо вивченою та обґрунтованою, оскільки залучення відповідних підрозділів в умовах воєнних дій є новим випробуванням для особового складу.

В умовах воєнних дій, безпосередньо на лінії фронту забезпечення радіаційного, хімічного та біологічного захисту військових покладається на однойменні підрозділи Збройних сил України. Однак, такого захисту потребує й цивільне населення в прифронтовій зоні та на іншій території країни. Реалізацію державної політики у сфері цивільного захисту, захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій, запобігання їх виникненню, ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій здійснює ДСНС України.

Тому важливість підготовки висококваліфікованих фахівців радіаційного та хімічного захисту ДСНС України в мирний час та в період воєнного стану є беззаперечною, а актуальність наявності і навчання таких підрозділів можна сформулювати наступним чином:

– зростання загрози радіаційних і хімічних інцидентів в умовах війни: військові дії значно підвищують ризик аварій на об'єктах, пов'язаних з використанням радіоактивних матеріалів і хімічних речовин. Це вимагає підвищеного рівня підготовки фахівців ДСНС України, щоб ефективно реагувати на надзвичайні ситуації та мінімізувати негативні наслідки для населення та навколишнього середовища;

– критична важливість оперативної підготовки та реагування: в умовах військових конфліктів час реагування на радіаційні або хімічні загрози є ключовим фактором, що впливає на масштаби катастрофи. Висококваліфіковані фахівці здатні своєчасно ідентифікувати загрозу, оцінити рівень небезпеки та вжити необхідних заходів для її нейтралізації;

– забезпечення національної безпеки: підготовка висококваліфікованих фахівців радіаційного та хімічного захисту є важливим компонентом національної безпеки України в умовах агресії. Вміння запобігати наслідкам

застосування хімічної або радіологічної зброї підвищує стійкість країни перед військовими та терористичними загрозами;

– розвиток сучасних технологій та обладнання: військовий час ставить нові виклики перед системами радіаційного та хімічного захисту. Фахівці мають бути підготовлені до роботи з сучасними технологіями, зокрема засобами моніторингу та діагностики, а також до швидкого адаптування до нових типів загроз;

– міжнародна кооперація та обмін досвідом: підвищення кваліфікації фахівців має включати участь у міжнародних програмах та навчаннях з радіаційного та хімічного захисту. Це дозволяє не тільки отримати доступ до передових методик і технологій, але й зміцнює спроможність країни співпрацювати з міжнародними партнерами у разі виникнення глобальних загроз;

– інтеграція досвіду військових операцій у навчальні програми: сучасна підготовка фахівців ДСНС України повинна враховувати реальні сценарії військових дій, які можуть призвести до радіаційних та хімічних інцидентів. Це допоможе формувати фахівців, здатних діяти в складних та непередбачуваних умовах.

Так як військові конфлікти підвищують ймовірність аварій на небезпечних об'єктах, а також загрозу застосування хімічної та радіологічної зброї, то своєчасна і професійна реакція на такі ситуації є критично важливою для мінімізації наслідків для населення та довкілля.

Пріоритетами подальшого розвитку державного управління у сферах радіаційного та хімічного захисту є: збільшення кількості державного замовлення підготовки фахівців у цих сферах, залучення міжнародних організацій до реалізації спільних програм та проєктів, організація комплексної державної підтримки щодо забезпечення сучасними засобами радіаційного та хімічного контролю та моніторингу. Дані напрями удосконалення державного управління у сферах радіаційного та хімічного захисту потребують подальших досліджень.

УДК 355.40:636.7

Сабодаш А. А., старший викладач кафедри забезпечення державної безпеки Національної академії Національної гвардії України, (м. Харків), підполковник

ОРГАНІЗАЦІЯ ВЗАЄМОДІЇ КІНОЛОГІЧНИХ ПІДРОЗДІЛІВ НГУ МІЖ СКЛАДОВИМИ СЕКТОРУ БЕЗПЕКИ ТА ОБОРОНИ ДЕРЖАВИ ПІД ЧАС СПІЛЬНОГО ВИКОНАННЯ ЗАВДАНЬ

Сучасні умови воєнного стану, масштабні бойові дії та необхідність підтримання публічної безпеки на деокупованих і прифронтових територіях суттєво підвищили роль кінологічних підрозділів Національної гвардії України (НГУ). Службові собаки нині використовуються не лише для охорони об’єктів і пошуку правопорушників, а й для виявлення вибухонебезпечних предметів, пошуку людей під завалами, розшуку диверсійно-розвідувальних груп та контролю на блокпостах. Більшість цих завдань НГУ виконує не самостійно, а спільно з Національною поліцією, Державною прикордонною службою, Службою безпеки України, ДСНС і Збройними Силами України. Проте єдиних підходів до організації взаємодії кінологічних підрозділів різних відомств досі не сформовано, що й зумовлює актуальність обраної теми.

Правовою основою взаємодії є закони України «Про національну безпеку України» та «Про Національну гвардію України», які визначають НГУ як складову сил безпеки та сил оборони, а також Стратегія національної безпеки України, що наголошує на необхідності інтегрованого управління сектором безпеки й оборони. Водночас ці документи закріплюють взаємодію на загальному рівні й не деталізують порядок спільного застосування кінологічних сил і засобів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій свідчить, що питання службової кінології розглядаються переважно у відомчому вимірі: науковці Національної академії НГУ, Національної академії Державної прикордонної служби та

закладів вищої освіти МВС досліджують методики дресирування, підготовку кінологів і тактику застосування службових собак у межах окремого відомства. Питання міжвідомчої взаємодії сил сектору безпеки й оборони висвітлено в працях, присвячених спільним діям НГУ, Національної поліції та ДПСУ під час охорони публічної безпеки і порядку та проведення спеціальних операцій. Однак комплексних досліджень, які б розкривали організацію взаємодії саме кінологічних підрозділів різних складових сектору безпеки та оборони, бракує. Невирішеними залишаються питання єдиної термінології, сумісності методик підготовки собак, обміну інформацією та розподілу відповідальності під час спільних дій.

Метою дослідження є обґрунтування основних напрямів удосконалення організації взаємодії кінологічних підрозділів НГУ зі складовими сектору безпеки та оборони під час спільного виконання завдань.

Під взаємодією кінологічних підрозділів пропонуємо розуміти узгоджені за метою, місцем, часом і способами дії кінологічних розрахунків різних відомств, спрямовані на ефективне використання службових собак для виконання спільного завдання. Аналіз практики дає змогу виокремити основні напрями такої взаємодії:

1. Охорона публічної безпеки і порядку під час масових заходів, у населених пунктах прифронтової зони та на деокупованих територіях – спільно з Національною поліцією.

2. Контроль на блокпостах і пунктах пропуску, виявлення зброї, боєприпасів, вибухових речовин і наркотичних засобів – із ДПСУ, СБУ та Національною поліцією.

3. Пошук і затримання диверсійно-розвідувальних груп та озброєних злочинців у ході контрдиверсійних і спеціальних заходів – із ЗСУ, ДПСУ та СБУ.

4. Пошуково-рятувальні роботи після ракетних і дронових ударів, пошук людей під завалами – із ДСНС.

5. Розмінування та гуманітарне розмінування територій – із ДСНС, ЗСУ та Національною поліцією.

Узагальнення досвіду спільних дій дає змогу визначити основні проблеми організації взаємодії: відсутність єдиного міжвідомчого нормативного акта щодо спільного застосування кінологічних сил і засобів; різні програми підготовки кінологів і службових собак та відмінні критерії їх атестації; брак сумісних засобів зв'язку й порядку обміну даними про наявні кінологічні розрахунки; нечітке визначення старшого кінологічного начальника на місці виконання завдання; слабке тилове й ветеринарне забезпечення в польових умовах.

Для розв'язання цих проблем доцільно здійснити такі організаційні заходи:

1. розробити міжвідомчу інструкцію про порядок взаємодії кінологічних підрозділів сил безпеки та оборони з визначенням сигналів, позивних, розподілу секторів пошуку та відповідальності;

2. уніфікувати базові вимоги до підготовки та атестації службових собак за спеціалізаціями (пошук вибухових речовин, пошуково-рятувальна, розшукова, вартова служба);

3. запровадити спільний облік кінологічних розрахунків, готових до залучення, у межах оперативних угруповань або координаційних штабів;

4. регулярно проводити спільні навчання, тренування та обмін досвідом між кінологічними центрами НГУ, ДПСУ, Національної поліції та ДСНС;

5. під час планування спільних дій призначати координатора кінологічного забезпечення, відповідального за постановку завдань, ротацію розрахунків і відпочинок собак;

6. передбачити взаємне ветеринарне, тилове та технічне забезпечення кінологічних розрахунків різних відомств у районі виконання завдань.

Отже кінологічні підрозділи НГУ є важливою складовою спільних дій сил безпеки та оборони, особливо в умовах воєнного стану. Ефективність їх застосування значною мірою залежить від чіткої організації взаємодії з підрозділами Національної поліції, ДПСУ, СБУ, ДСНС і ЗСУ. Основними шляхами її вдосконалення є нормативне врегулювання порядку спільних дій, уніфікація підготовки кінологів і службових собак, створення спільного обліку кінологічних розрахунків і систематичне проведення спільних навчань.

Перспективами подальших досліджень є розроблення моделі управління кінологічним забезпеченням в оперативних угрупованнях, обґрунтування єдиних стандартів атестації службових собак для всіх складових сектору безпеки та оборони, а також вивчення досвіду кінологічних служб держав – членів НАТО щодо міжвідомчої взаємодії.

УДК 351.746.1:339.543:341.232

Самойленко О. О., начальник кафедри прикордонного контролю, Національна академія Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького, кандидат психологічних наук, доцент

Москаленко Т. В., здобувач вищої освіти факультету безпеки державного кордону, Національна академія Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького

ЗАЛУЧЕННЯ МІЖНАРОДНОЇ ТЕХНІЧНОЇ ТА ФІНАНСОВОЇ ДОПОМОГИ ДЛЯ РОЗБУДОВИ ПУНКТІВ ПРОПУСКУ НА ЗАХІДНОМУ КОРДОНІ

Пункти пропуску через державний кордон є ключовим елементом системи інтегрованого управління кордонами. Від їхньої пропускної спроможності залежать безпека держави, ефективність зовнішньої торгівлі та безперебійність логістичних ланцюгів. Правові засади охорони та перетину державного кордону визначає Закон України «Про державний кордон України», а повноваження щодо здійснення прикордонного контролю закріплені в Законі України «Про Державну прикордонну службу України». Повномасштабна збройна агресія Російської Федерації та перенаправлення експортно-імпортних потоків на західний напрямок суттєво збільшили навантаження на пункти пропуску на кордоні з Польщею, Словаччиною, Угорщиною та Румунією. Наявна інфраструктура не завжди відповідає сучасним потребам, тому розбудова

пунктів пропуску потребує значних ресурсів, які державний бюджет в умовах війни не може забезпечити самостійно.

Метою дослідження є визначення основних напрямів залучення міжнародної технічної та фінансової допомоги для розбудови пунктів пропуску на західному кордоні та з'ясування умов їх ефективного використання.

Стратегія інтегрованого управління кордонами на період до 2025 року визначає модернізацію інфраструктури пунктів пропуску, впровадження сучасного обладнання та наближення стандартів прикордонного й митного контролю до стандартів ЄС одним із пріоритетів державної політики. Європейська інтеграція України також створює для цього договірні підстави: Угода про асоціацію передбачає співпрацю сторін у сфері управління кордонами та розвиток прикордонного співробітництва. Для реалізації поставлених завдань доцільно використовувати кілька напрямів міжнародної допомоги.

Перший напрям - фінансова підтримка Європейського Союзу. Регламент (ЄС) 2024/792 запровадив Механізм для України, який передбачає довгострокову фінансову підтримку відновлення та модернізації держави . Частину цих коштів можна спрямовувати на розвиток транспортної та прикордонної інфраструктури. Додатковим джерелом є зовнішні інструменти ЄС, зокрема Інструмент «Сусідство, розвиток та міжнародне співробітництво - Глобальна Європа». Важливо, що використання таких коштів залежить від наявності затверджених проєктів, які відповідають пріоритетам донорів, тому їх підготовку слід розпочинати заздалегідь.

Другий напрям - програми транскордонного співробітництва. Вони реалізуються в межах Інтеррег і поєднують кошти Європейського фонду регіонального розвитку та зовнішніх інструментів фінансування . Такі програми діють на кордоні України з Польщею, Словаччиною, Угорщиною та Румунією. Їх перевагою є те, що проєкти готують спільно партнери з обох боків кордону. Це дозволяє узгоджувати розвиток пунктів пропуску з розвитком під'їзних шляхів, логістичних зон і суміжної інфраструктури сусідніх держав.

Третій напрям - технічна допомога партнерів. Вона охоплює постачання технічних засобів контролю, сканерів, інформаційних систем, підготовку персоналу та обмін досвідом з прикордонними й митними службами сусідніх держав. Значення цього напряму зростає у зв'язку з розширенням співпраці з європейськими партнерами в межах «Шляхів солідарності» ЄС - Україна, які створені для забезпечення експорту та імпорту українських товарів. Технічна допомога також сприяє цифровізації процедур, зокрема впровадженню електронних сервісів попереднього декларування та електронної черги, що зменшує час перебування транспорту на кордоні. Митні процедури на пунктах пропуску регулює Митний кодекс України, тому впровадження нового обладнання потребує узгодження з його нормами.

Четвертий напрям - гармонізація вимог з європейським прикордонним законодавством. Дотримання стандартів Шенгенського кодексу про кордони спрощує спільне планування, взаємне визнання результатів контролю та створення спільних пунктів пропуску . Спільний контроль дозволяє скоротити кількість зупинок і дублювання процедур, а отже, збільшити пропускну спроможність без значного розширення території пункту пропуску.

Разом із тим залучення міжнародної допомоги супроводжується низкою проблем. До них належать тривалість погоджувальних процедур, недостатня координація між державними органами, складність вимог донорів до звітності, обмежена кількість підготовлених проєктних пропозицій та необхідність співфінансування. Окремою проблемою є безпека: в умовах воєнного стану проєкти розбудови інфраструктури повинні враховувати ризики та вимоги до захисту критичних об'єктів.

Ефективне залучення допомоги потребує кількох умов: чіткого стратегічного планування потреб, прозорості використання коштів, скоординованої роботи Державної прикордонної служби, Державної митної служби та органів місцевої влади, а також підготовки проєктних пропозицій, які відповідають вимогам донорів. Доцільно створити єдиний перелік пріоритетних

пунктів пропуску з оцінкою їх стану та потреб, а також визначити відповідальний орган, який координуватиме взаємодію з донорами.

Отже, міжнародна технічна та фінансова допомога є необхідною умовою розбудови пунктів пропуску на західному кордоні в умовах обмеженості національних ресурсів. Найбільший ефект дає поєднання фінансування з бюджетних інструментів ЄС, програм транскордонного співробітництва, технічної підтримки партнерів і гармонізації національних процедур зі стандартами Європейського Союзу. Реалізація цих заходів дозволить збільшити пропускну спроможність пунктів пропуску, скоротити час очікування на кордоні та підвищити рівень національної безпеки.

УДК 614.842.62

Сіпко О. В., старший викладач кафедри державного нагляду у сфері пожежної та техногенної безпеки, Національний університет цивільного захисту України, м. Черкаси

АВТОНОМНЕ ПРОТИПОЖЕЖНЕ ВОДОПОСТАЧАННЯ ЯК СКЛАДОВА ВСЕБІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ СИЛ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

Актуальність теми. В умовах воєнного стану пошкодження водопровідних мереж, насосних станцій та енергетичної інфраструктури може призводити до часткової або повної втрати працездатності систем протипожежного водопостачання, ускладнюючи виконання завдань пожежно-рятувальними підрозділами. Це зумовлює необхідність використання резервних джерел води, автономного насосного обладнання та альтернативних схем її подавання.

Водночас наявність резервних технічних засобів не гарантує їх ефективного застосування без урахування доступності водних ресурсів, гідравлічних характеристик обладнання, тривалості автономної роботи та організаційної готовності підрозділів. Тому автономне протипожежне

водопостачання доцільно розглядати як складову всебічного забезпечення діяльності сил цивільного захисту.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У роботі Б. Тищенка, виконаній під науковим керівництвом О. Сіпка, «Забезпечення працездатності внутрішнього протипожежного водопроводу в умовах відключення електроенергії» розглянуто функціонування систем за штатного, обмеженого та автономного режимів, а також заходи щодо резервування електроживлення, запасів води та насосного обладнання.

У дослідженні О. Сіпка та Б. Тищенка «Підвищення стійкості систем протипожежного водопостачання та водоочищення в умовах пошкодження критичної інфраструктури» розглянуто організаційно-технічні заходи підвищення стійкості водопостачання, зокрема резервування джерел води, використання мобільного обладнання й автономного електроживлення.

Узагальнення зазначених досліджень свідчить про доцільність подальшого опрацювання підходів до оцінювання готовності автономного водопостачання та вибору способів водозабезпечення залежно від характеру пошкодження інженерної інфраструктури.

Короткий виклад основного матеріалу досліджень. Метою дослідження є обґрунтування організаційно-технічного підходу до оцінювання готовності автономного протипожежного водопостачання для забезпечення виконання завдань пожежно-рятувальними підрозділами. На основі узагальнення попередніх досліджень запропоновано чотириетапну послідовність оцінювання готовності автономного водозабезпечення, яка охоплює визначення доступних водних ресурсів, перевірку технічних можливостей, вибір способу подавання води та оцінювання стійкості обраної схеми.

На першому етапі визначається фактична доступність джерел водопостачання з урахуванням їх технічного стану, запасів води, продуктивності та можливості організації водозабору. Особлива увага приділяється резервним водоймам, пожежним резервуарам та іншим джерелам, доступним за відсутності централізованого водопостачання.

Другий етап передбачає оцінювання технічної спроможності засобів подавання води. Враховуються продуктивність насосного обладнання, необхідний напір, гідравлічні втрати, наявність автономного енергоживлення та можливість резервування технічних засобів. При цьому незалежне електроживлення не забезпечує повної автономності за відсутності достатніх водних ресурсів або необхідних гідравлічних параметрів.

На третьому етапі здійснюється вибір способу водозабезпечення відповідно до оперативної обстановки. За часткового збереження працездатності водопровідної мережі можливе її використання спільно з резервними джерелами. У разі повного припинення централізованого водопостачання передбачається організація забору води з альтернативних джерел, перекачування або підвезення пожежною технікою. Вибір способу залежить від необхідної витрати води, відстані до джерела та наявних технічних засобів.

Четвертий етап передбачає оцінювання здатності обраної схеми підтримувати необхідні параметри водозабезпечення протягом виконання оперативного завдання. Основними чинниками є тривалість автономної роботи обладнання, забезпеченість енергетичними ресурсами, можливість поповнення запасів води та резервування технічних засобів.

Запропонована послідовність дозволяє оцінювати автономне водопостачання з позиції узгодженого застосування наявних ресурсів для виконання конкретного оперативного завдання. Її практичне використання потребує завчасної підготовки відомостей про доступні джерела води, характеристики обладнання та можливі схеми водозабезпечення.

Висновки. Автономне протипожежне водопостачання є важливою складовою всебічного забезпечення діяльності сил цивільного захисту в умовах пошкодження інженерної інфраструктури. Його готовність визначається сукупністю водоресурсних, технічних, енергетичних та організаційних чинників.

За результатами аналітичного узагальнення попередніх досліджень запропоновано чотириетапну послідовність оцінювання готовності автономного

водозабезпечення, яка може слугувати основою для вдосконалення планування подавання води пожежно-рятувальними підрозділами.

Перспективи подальших досліджень. Подальшу роботу доцільно спрямувати на обґрунтування кількісних критеріїв готовності автономного протипожежного водопостачання, визначення умов вибору раціональних схем подавання води та практичну перевірку запропонованого підходу за різних сценаріїв пошкодження інженерної інфраструктури.

УДК 351.74-049.5:612.84

Скляр О. С., доктор філософії за спеціальністю 011 «Освітні, педагогічні науки», доцент кафедри тактико-спеціальної підготовки Навчально-наукового інституту № 2 Харківський національний університет внутрішніх справ, майор поліції

ЯВИЩЕ «ТУНЕЛЬНОГО ЗОРУ» В ДІЯЛЬНОСТІ ПОЛІЦЕЙСЬКИХ: ДОСЛІДЖЕННЯ ПЕРЕВАГ

Явище «тунельного зору» у психології та нейрофізіології часто пов’язують зі стресовою реакцією організму, зокрема з механізмом «бий або біжи».

В діяльності поліцейських явище «тунельного зору» зазвичай розглядається як звуження поля уваги та сприйняття, коли поліцейський концентрується на одному об’єкті або загрозі, ігноруючи другорядні загрози. «Тунельний зір» часто виникає в умовах сильного стресу або небезпеки, коли очі фізично можуть бачити периферію, але мозок ігнорує ці сигнали, фокусуючись лише на причині загрози.

Дане явище досліджується як закордонними спеціалістами (Д. Гроссман, А. Коун та С.Д. Раказо), так і вітчизняними (Власенко І. В., Шевченко Т. В., Магда О. О., Тарабановим О. Ю.). В роботах раніше зазначених спеціалістів явище «тунельний зір» розглядається як таке, ефект якого необхідно зменшити

за рахунок систематичних тренувань за різними методиками. Проте воно може мати і певні позитивні аспекти – за умови правильного тренування та контролю.

На протязі навчального процесу 2025 року в Харківському національному університеті внутрішніх справ науково-практичним гуртком ТСП «ЩИТ», було проведено серію поліцейських кейсів, однією з задач яких було дослідження в поліцейських виникнення явища «тунельного зору».

1. В ситуації «озброєний нападник» поліцейський бачить підозрюваного зі зброєю. Через стрес активується інстинктивний механізмом «бий або біжи», увага, через тунельний зір різко звужується саме на руках злочинця або зброї.

Позитивна сторона явища: дозволяє миттєво оцінити рівень загрози та швидко зреагувати (напр., нейтралізувати нападника).

Негативна сторона явища: можна не помітити другого нападника або цивільних поруч, які можуть потерпіти від протидії злочинцю.

2. В ситуації «переслідування підозрюваного» під час погоні поліцейський концентрується виключно на втікачеві.

Позитивна сторона явища: максимальна швидкість і фокус на цілі.

Негативна сторона явища: ризик не помітити перешкоди або інші небезпеки (транспорт, сторонніх людей, ями та ін.) під час переслідування.

3. В ситуації «обшук приміщення з можливою загрозою для життя», під час входу в будівлю увага може «прилипнути» лише до одного кута або об’єкта.

Позитивна сторона: глибока, довга по тривалості часу перевірка конкретної зони.

Негативна сторона: пропуск інших потенційних загроз.

Проводилися й інші подібні сценарії.

Потенційні позитивні сторони для поліцейських використання «тунельного зору»:

1. Максимальна концентрація на загрозі (у критичних ситуаціях (напр., озброєний злочинець) тунельний зір допомагає поліцейському повністю сфокусуватися на джерелі небезпеки, що зменшує відволікання на менш значні навколишні фактори та прискорює прийняття рішень).

2. Прискорення реакції (звуження уваги скорочує час на обробку інформації, так як мозок «відсікає» зайве, що може бути корисним під час миттєвих дій – напр., при застосуванні сили чи захисті цивільних).

3. Підвищення точності дій (у деяких випадках це дозволяє точніше виконати моторні дії (напр., прицілювання), оскільки вся увага спрямована на одну ціль).

4. Зниження когнітивного перевантаження (психологічна стійкість), тобто у момент критичного ситуації такий стан може діяти як захисний механізм, мобілізуючи всі ресурси організму, тобто «тунельний зір» допомагає уникнути «перевантаження» і діяти більш впевнено відносно небезпеки.

Окрім цього, слід пам'ятати, що позитивний ефект «тунельного зору» триває лише лічені секунди, і водночас несе серйозні ризики, таких як:

– ігнорування додаткових загроз (інших нападників, зброї, зміни обстановки);

– помилки в ситуаційній обізнаності;

– надмірне застосування сили, тощо.

Саме, тому сучасна поліцейська підготовка включає методи розширення ситуаційної обізнаності та контролю стресу (дихальні техніки, тренування уваги того). Для того, щоб перетворити психофізіологічну реакцію на перевагу, поліцейським, в ході спеціальних навчань, під час прояву «тунельного зору» слід акцентувати увагу на навиках:

1. Мислити за моделлю «якщо тоді» (застосувати критичне мислення, здійснювати повороти голови вліво-вправо).

2. Контроль дихання (допомагає знизити частоту серцебиття та розширити поле зору).

3. Моделювання поліцейських квестів наближених до реальних (навчає центральну нервову систему діяти ефективно в критичній чи кризисній ситуації).

Отже, у контексті поліцейської діяльності «тунельний зір» зазвичай розглядається як небезпечне когнітивне викривлення. Однак, за певних умов, це явище може мати позитивні аспекти, що сприяють виживанню та забезпеченню

ефективності службової діяльності, так як у діяльності поліцейських він може виступати як адаптивний механізм, що підвищує ефективність дій у короткочасних критичних ситуаціях. Однак його користь проявляється лише тоді, коли він поєднується з професійною підготовкою і здатністю поліцейського швидко «повертати» ширше поле сприйняття. Тунельний зір – це природний механізм. Професіоналізм поліцейського полягає не в тому, щоб його повністю уникнути, а в тому, щоб навчитися його використовувати для фокусу і вміти швидко відновлювати широку картину ситуації.

Використання позитивної сторони явища «тунельний зір» має більшу ефективність, коли у поліцейського є надійний поліцейський-прикриття.

УДК 355.23:614.2

Скорик Д. В., викладач кафедри забезпечення державної безпеки, Національна академія Національної гвардії України, лейтенант

ПИТАННЯ ПІДГОТОВКИ ОСОБОВОГО СКЛАДУ З ТАКТИЧНОЇ МЕДИЦИНИ В СИСТЕМІ СЕКТОРУ БЕЗПЕКИ ТА ОБОРОНИ ДЕРЖАВИ

Сьогодні на полі бою кожна помилка чи зайва секунда під час надання допомоги пораненому можуть коштувати життя. Досвід повномасштабної війни й особиста участь у бойових діях чітко показують: боєздатність будь-якого підрозділу залежить не лише від зброї чи техніки, а насамперед від того, наскільки швидко та грамотно бійці вміють надавати домедичну допомогу собі чи побратимам.

Через це якісне навчання тактичній медицині, як для курсантів у військових вишах, так і для мобілізованих у навчальних центрах, стало життєвою необхідністю державного рівня. Адже від цього залежить не лише успіх виконання завдань, а й виживання всієї нашої армії. Війна змінюється щодня, і система підготовки має постійно підлаштовуватися під ці реалії, ставлячи порятунок людей на перше місце.

Аналіз останніх напрацювань, наукових публікацій та бойового досвіду свідчить, що стандарти надання допомоги пораненим постійно змінюються. Зокрема, міжнародні протоколи TCCC (Tactical Combat Casualty Care) адаптуються відповідно до сучасних умов вогневого контакту, зміни інтенсивності бойових дій та специфіки виконання службово-бойових завдань складовими сектору безпеки і оборони. Питанням організації медичного забезпечення та домедичної допомоги приділяється значна увага у працях багатьох вітчизняних і зарубіжних фахівців. Водночас актуальним залишається завдання подальшого вдосконалення саме методики навчання, оптимізації навчальних програм та пошуку найефективніших шляхів передачі практичних знань військовослужбовцям з урахуванням психологічних факторів бою.

Досвід організації навчального процесу показує, що успішне опанування тактичної медицини потребує гармонійного поєднання міцної теоретичної бази та інтенсивної практичної підготовки. Ключовими елементами у цьому процесі є відпрацювання до автоматизму навичок зупинки критичних кровотеч із застосуванням сучасних турнікетів, якісного тампування ран, своєчасного відновлення прохідності дихальних шляхів, а також грамотної підготовки пораненого до евакуації в безпечну зону.

Для досягнення стійких результатів та формування у курсантів необхідної впевненості доцільно максимально наближати навчальні заняття до реальних умов бойової обстановки. Зокрема, ефективним є використання спеціальних тренажерів, манекенів та імітаційних засобів, моделювання типових ситуацій під час вогневого контакту, а також систематичне створення умов із дефіцитом часу. Окрему увагу в ході занять необхідно приділяти психологічній підготовці особового складу, адже подолання стресу та паніки в екстремальній ситуації є вирішальним фактором правильного та своєчасного виконання алгоритмів допомоги. Системний підхід до організації тренувань дозволяє сформувати у майбутніх офіцерів не лише технічні навички, а й здатність швидко приймати адекватні рішення в умовах реального ризику для життя.

Підсумовуючи все вищесказане, очевидно одне: рівень підготовки з тактичної медицини напряму визначає боєздатність усього сектору безпеки і оборони. Від якості тренувань залежить головне - життя людей на передовій. Війна диктує свої суворі правила і вимагає постійного руху вперед, тому система навчання просто зобов'язана встигати за цими змінами.

У подальшій практичній роботі на полігонах та заняттях треба рухатися в кількох чітких напрямах. Перше - це безперервний перенос реального бойового досвіду в навчання. Вчитися потрібно тому, що справді рятує під вогнем. Друге - чесні іспити без поблажок, щоб оцінювалися не гарні відповіді в аудиторії, а реальна здатність діяти під обстрілом. Третє - постійне й оперативне коригування навчальних програм під актуальні виклики сучасного фронту, аби підготовка завжди була сучасною і практичною.

УДК 623.4.05

Солодун Є. М., доцент кафедри бойового та логістичного забезпечення факультету державної безпеки, Київський інститут Національної гвардії України (м. Київ), кандидат технічних наук, лейтенант

Ніконенко А. М., старший викладач кафедри бойового та логістичного забезпечення факультету державної безпеки, Київський інститут Національної гвардії України (м. Київ), капітан

ОСОБЛИВОСТІ СИСТЕМИ СТАБІЛІЗАЦІЇ І УТРИМАННЯ ТОЧКИ ПРИЦІЛЮВАННЯ НА ТУРЕЛЯХ

Розвиток української технології захисту та боротьби з БПЛА відображає значні зміни в оборонній стратегії України, яка підкреслює необхідність негайних і ефективних контрзаходів для боротьби з безпілотниками. Зміни стратегії і шалений попит спонукають виробників до розробки та впровадження все більш складних технологій і конструктивних рішень. При цьому на перший план виходить проблеми, пов’язані з підвищення ефективності вогневого

ураження дронів, удосконалення систем виявлення і наведення, стабілізації виконавчого пристрою, конструкції і методиці застосування автоматизованих комплексів.

Базовим елементом конструкції турелі є опорно-поворотний механізм – платформа, яка забезпечує швидке наведення на ціль і необмежене обертання «голови» турелі на 360°, та кут піднесення 85-100° для стрільби в зеніт і нівелювання мертвих зон ураження, за рахунок використання електромеханічних сервомоторів високої точності, або крокових двигунів. При цьому треба враховувати, що система виконавчих механізмів повинна мати кутову точність позиціювання в межах 2…6′, що забезпечує точність пострілу на 100м в діаметрі від 5.5см до 17,5см (одиночними пострілами стандартним набоєм калібру 5.56 мм).

Як приклад вирішення цього питання – використання безлюфтових хвильових редукторів з високим передаточним числом від 60 до 120. Це дозволяє надсилати декілька управляючих сигналів на шаговий мотор для повороту на 1′. Використання традиційних редукторів з черв'ячною передачею мають певні обмеження по терміну експлуатації внаслідок стирання зубчастої пари і появі великих люфтів (від 30′ і більше). Як варіант заміщення хвильових редукторів можна розглянути використання планетарні редуктори з досить малими люфтами в зубчастому зачеплені (люфт від 0′ до 2′).

Важливим моментом якісного наведення і утримання цілі є стабілізація кулемета на рухомій платформі. Динамічні показники кутової точності при стрільбі короткими чергами (2-3 постріли) залежать від середньоінтегральних показників роботи віддачі. Такого роду динамічні показники відсутні в тактико-технічних характеристиках конкретної зброї і можуть бути визначеними тільки емпіричним методом під час тестових випробувань системи амортизації, що значно затримує процес розробки нового комплексу.

Досягнути розсіювання куль під час автоматичної короткої серії пострілів в межах 4 MOA (до 11.6 см у діаметрі на дистанції 100 метрів), можна реалізувати за допомогою автоматизованих систем керування вогнем і

динамічних стабілізаторів, які компенсують кутові та лінійні коливання носія в режимі реального часу. Головна мета такої системи – утримання лінії прицілювання та ствола зброї в заданому положенні незалежно від маневрів, тряски чи нахилів транспортного засобу.

Для гасіння лінійної складової віддачі при пострілі доцільно використовувати комбіновані схеми, які складаються з механічної пружної складової - пружин стискання, що зменшують ексцес розподілення пікових навантажень, пневматичної складової – пневматичні циліндри, демпфери, що гасять гармонічні коливання механічної складової.

Додатково застосовуються елементи стабілізації ствола кулемету після виконання пострілу (серії пострілів) і загальне балансування механічної системи. Це дозволяє скоротити час на перенацілювання і оптимізує навантаження на двигуни і енергосистему. Побудова такої динамічної системи повинна враховувати динамічну рівновагу між віддачою після пострілу (черги пострілів) і системою компенсації відкату з врахуванням співвісності всіх сил.

Від способу базування турелі (стаціонарне на опорах або на рухомих платформах для роботизованих комплексів) залежить склад системи компенсації динамічних впливів на комплекс. Вирішення цієї проблеми полягає в комплексній адаптації систем пасивної амортизації і регульованої кінематичної активної протидії динамічним впливам. Тому, процес нівелювання коливань платформи повинен враховувати наступні складові, які утворюють комплексне керування і зворотний зв'язок.

1. Гіроскопічні датчики, акселерометри та компас (зазвичай об'єднані в інерціальний вимірювальний модуль – IMU) безперервно фіксують кутові швидкості, прискорення та кути нахилу платформи за осями тангажу (вгору-вниз), крену (вліво-вправо по горизонталі) та поворот.

2. Амортизатори (пружинні, пневматичні або гідравлічні) компенсують інерційний рух окремих елементів і конструкції в цілому, беручи на себе велику частку динамічного впливу.

3. Бортовий мікропроцесор обробляє дані від IMU, миттєво розраховує величину відхилення зброї від початкової лінії прицілювання та формує коригувальний сигнал для виконавчих механізмів.

4. Високошвидкісні електродвигуни (крокові або сервоприводи) через безлюфтові редуктори приводять у рух поворотну турель та люльку кулемета, повертаючи їх у бік, протилежний коливанню платформи.

5. Датчики положення ствола звіряють фактичний кут із заданим і коригують роботу двигунів.

Комбіноване застосування різних типів компенсаторів, баланс центрів мас окремих складових рухомих елементів конструкції позитивно впливає на скорочення часу стабілізації і дозволяє зменшити цей показник до 0.4…0.7с.

УДК 355.53

Стародубцев С. О., доцент кафедри забезпечення державної безпеки навчально - наукового інституту забезпечення державної безпеки Національної академії Національної гвардії України, кандидат військових наук, доцент

Романюк В. А., доцент кафедри забезпечення державної безпеки навчально - наукового інституту забезпечення державної безпеки Національної академії Національної гвардії України, кандидат технічних наук, доцент

Гнатишко О. А., курсант 214 а навчальної групи навчально - наукового інституту забезпечення державної безпеки Національної академії Національної гвардії України, солдат

ВІДМІННОСТІ УПРАВЛІННЯ ВІЙСЬКОВОЮ ОРГАНІЗАЦІЄЮ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ ТА ДИНАМІЧНИХ ЗМІН В ОСОБЛИВИЙ ПЕРІОД

Розглянуто та узагальнено якісні відмінності між управлінням військовим формуванням у мирний час і в особливий період. Показано, що перехід від регламентованого централізованого управління до адаптивного командування

місією є не прискоренням наявних процедур, а зміною самого типу управлінської поведінки. Систематизовано фактори невизначеності та відповідні їм управлінські механізми реагування. Запропоновано авторську матричну модель управлінських режимів і циклічну модель адаптивного управління.

Повномасштабна збройна агресія проти України засвідчила, що модель управління військовою організацією, вибудувана під умови мирного часу, не витримує випробування особливим періодом: темп зміни обстановки, неповнота розвідувальних даних і безперервні втрати ресурсів вимагають принципово іншої логіки ухвалення рішень. На основі системного та порівняльного підходів узагальнені якісні відмінності між управлінням військовим формуванням у мирний час і в особливий період. Перехід від регламентованого централізованого управління до адаптивного командування місією є не прискоренням наявних процедур, а зміною самого типу управлінської поведінки – від програмованих рішень до ситуативних, від жорсткої вертикалі до делегованої ініціативи за збереження єдності замислу. Систематизовано фактори невизначеності – інформаційні, організаційні, ресурсні, часові, технологічні, політико-стратегічні – та відповідні їм управлінські механізми реагування. Запропоновано авторську матричну модель управлінських режимів і циклічну модель адаптивного управління, які придатні для діагностики стану органу військового управління та вибору управлінського інструментарію, адекватного конкретній фазі особливого періоду.

Із запровадженням в Україні особливого періоду й переходом підрозділів та військових частин Збройних Сил та Національної нвардії на функціонування в умовах повномасштабної збройної агресії виявилося, що управлінські процедури, розраховані на мирний час, часто не встигають за швидкістю зміни бойової обстановки. Штатна структура органу військового управління, порядок погодження рішень, нормативи забезпечення – усе це створювалося для відносно передбачуваного середовища, де основним завданням управління була підтримка боєготовності, а не виживання системи під безпосереднім вогневим і інформаційним впливом противника. Коли обстановка змінюється по кілька

разів на добу, коли розвідувальні дані суперечать одне одному, а втрати особового складу чи техніки ламають штатний розклад буквально на ходу, класична вертикаль «наказ – виконання – звіт» починає працювати із запізненням, яке на полі бою коштує дорого.

Сучасну бойову практику дедалі частіше описують через категорії мінливості, невизначеності, складності й неоднозначності (VUCA), а останнім часом – і через жорсткішу модель BANI, де середовище не просто непередбачуване, а крихке й тривожне. Для управлінської науки це означає, що йдеться не про додаткове навантаження на ту саму систему управління, а про потребу в іншій логіці її побудови. У вітчизняній науковій літературі ця відмінність здебільшого розглядається фрагментарно, за окремими аспектами, а цілісного порівняння того, чим управління військовою організацією в особливий період принципово, а не лише кількісно, відрізняється від управління в мирний час, наразі бракує. Це і зумовлює актуальність цієї роботи.

Проведене дослідження показує, що відмінності управління військовою організацією в особливий період від управління в мирний час мають не кількісний, а якісний характер. Йдеться не про те, що в особливий період треба ухвалювати ті самі рішення швидше, а про зміну самої логіки управління: від програмованих рішень – до ситуативних, від жорсткої вертикалі – до делегованої в межах єдиного замислу ініціативи, від статичної нормативної моделі функцій – до динамічного перерозподілу цих функцій між елементами системи, що втрачають і відновлюють зв'язки в режимі реального часу.

Матриця управлінських режимів дозволяє визначити фактичний стан органу військового управління та віднести його до одного з чотирьох режимів: регламентованого управління, директивної кризи, функціональної автономії або адаптивного командування місією. Її використання також дає змогу зіставити фактичний режим роботи з тим, який відповідає рівню невизначеності в конкретній ситуації. Перехід до іншого режиму розглядається в циклічній моделі адаптивного управління як послідовний процес. Він передбачає спостереження за ситуацією, її оцінювання, прийняття рішення в межах делегованих

повноважень, виконання визначених дій та подальше врахування отриманого зворотного зв'язку. Окреме значення має розподіл факторів невизначеності за видами та рівнями їх прояву. Це дозволяє пов'язати характер проблеми з відповідним управлінським реагуванням: інформаційний дефіцит потребує одного набору рішень, тоді як нестача ресурсів або персоналу – іншого.

УДК 351.861:504.064:614.8

Стативка Є. С., ад'юнкт докторантури-ад'юнктури, НУЦЗУ

Лєвтєров О. А., заступник начальника кафедри, доктор технічних наук, професор, НУЦЗ України

МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ УРАХУВАННЯ ВПЛИВУ ПАРАМЕТРІВ СЕРЕДОВИЩА НА ПОШИРЕННЯ АКУСТИЧНИХ ХВИЛЬ В УМОВАХ НЕЗАДОВІЛЬНОГО ВІЗУАЛЬНОГО КОНТРОЛЮ

Проведення аварійно-рятувальних робіт у задимлених приміщеннях супроводжується суттєвим обмеженням або втратою візуального контролю, що ускладнює своєчасне виявлення будівельних конструкцій, технологічного обладнання та інших перешкод. Одним із перспективних напрямів підвищення ефективності просторового орієнтування в таких умовах є застосування акустичного зондування, за якого інформація про навколишній простір формується за часовими та амплітудними характеристиками відбитого акустичного сигналу.

Аналіз сучасних досліджень у галузі акустичного та ультразвукового зондування свідчить про істотний вплив параметрів середовища на поширення, загасання та приймання акустичних сигналів. Встановлено, що температура визначає швидкість поширення звуку та змінює густину газового середовища, наявність зважених частинок спричиняє додаткові втрати енергії хвилі, а характеристики відбитого сигналу залежать від акустичних властивостей перешкоди та геометрії взаємодії хвилі з її поверхнею. Разом із тим для задач

орієнтування рятувальника за незадовільного візуального контролю потребує розвитку комплексний математичний опис, який одночасно враховує зазначені фактори та їх вплив на вихідні параметри акустичних каналів.

Метою дослідження є формування математичної моделі акустичного методу орієнтування, що встановлює взаємозв'язок між параметрами середовища, умовами поширення і відбиття акустичної хвилі та параметрами сигналу, який реєструється акустичними датчиками.

Запропонована математична модель ґрунтується на комплексному врахуванні температури середовища, його густини й акустичного імпедансу, концентрації зважених частинок, акустичних властивостей перешкоди та кута падіння хвилі. У межах моделі прийнято розрахунковий температурний діапазон від 0 до 100 °C, що відповідає умовам функціонування акустичних датчиків і не характеризує максимально можливу температуру в осередку пожежі.

Температурний фактор враховується шляхом визначення швидкості поширення акустичної хвилі відповідно до поточного стану газового середовища. Це має принципове значення для акустичного визначення відстані, оскільки використання сталого значення швидкості звуку за змінної температури призводить до виникнення систематичної похибки. Одночасна зміна швидкості звуку та густини середовища впливає на його акустичний імпеданс, який визначає умови передачі й відбиття акустичної енергії на межі з поверхнею перешкоди.

Окремою складовою моделі є врахування загасання акустичної хвилі. Загальні втрати енергії сигналу розглядаються як результат його поширення в газовому середовищі та додаткового впливу зважених частинок продуктів горіння. Зі збільшенням їх концентрації змінюються умови проходження акустичної хвилі та амплітуда сигналу, що повертається до приймального елемента. Такий підхід дає змогу враховувати не лише часову, а й енергетичну складову акустичного зондування.

Умови відбиття акустичної хвилі визначаються співвідношенням акустичних імпедансів середовища та матеріалу перешкоди, а також кутом

падіння хвилі на її поверхню. Зміна просторового положення перешкоди відносно напрямку зондування може спричиняти зменшення частки акустичної енергії, що повертається до приймача, навіть за незмінної відстані до об'єкта. Урахування цього фактора є особливо важливим для багатоканальної системи, у якій окремі датчики контролюють різні просторові сектори.

Для кожного з п'яти акустичних каналів модель передбачає визначення відстані до перешкоди за часом двобічного проходження сигналу з урахуванням температурно залежної швидкості його поширення. Поряд із відстанню визначається амплітуда прийнятого сигналу, на яку сукупно впливають загасання хвилі в середовищі, умови її відбиття від перешкоди та геометричне ослаблення під час поширення.

Запропонована математична модель забезпечує послідовний перехід від параметрів середовища до вихідних інформаційних характеристик акустичної системи. Для кожного каналу формуються два основні параметри – відстань до перешкоди та амплітуда відбитого сигналу. Їх комплексне використання дає змогу враховувати не лише час проходження акустичної хвилі, а й умови її поширення та взаємодії з об'єктами навколишнього середовища. Це створює передумови для підвищення достовірності виявлення перешкод у середовищі з незадовільним візуальним контролем.

Таким чином, сформовано математичну модель акустичного методу орієнтування, яка комплексно враховує вплив температури, акустичного імпедансу, концентрації зважених частинок та кутових умов відбиття на характеристики акустичного сигналу. Запропонований підхід встановлює взаємозв'язок між параметрами середовища та вихідними характеристиками п'яти акустичних каналів і створює основу для коригування результатів акустичного зондування за незадовільного візуального контролю. Перспективою подальших досліджень є експериментальна перевірка встановлених залежностей за контрольованої зміни параметрів середовища, визначення похибки оцінювання відстані до перешкод та апробація математичної моделі у складі багатоканальної системи акустичного орієнтування.

УДК 355.233:616-083.98

Стащук М. В., викладач кафедри бойового та логістичного забезпечення факультету службово-бойової діяльності Національної гвардії України, Київський інститут Національної гвардії України (Київ), лейтенант

Толстоносов Д. Ю., начальник кафедри бойового та логістичного забезпечення факультету службово-бойової діяльності Національної гвардії України, Київський інститут Національної гвардії України (Київ), кандидат юридичних наук, доцент, полковник

Максимук О. О., інструктор (з тактичної медицини) кафедри бойового та логістичного забезпечення факультету службово-бойової діяльності Національної гвардії України, Київський інститут Національної гвардії України (Київ), молодший сержант

УРАХУВАННЯ КРИТИЧНИХ ПРОПУСКІВ ПІД ЧАС ОЦІНЮВАННЯ ГОТОВНОСТІ ОСОБОВОГО СКЛАДУ ДО НАДАННЯ ДОМЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ

Актуальність. Оцінювання практичної підготовки до надання домедичної допомоги має виявляти пропуски дій, важливих для безпеки пораненого. Загальний рівень виконання сценарію не показує, які саме дії пропущено. Тому разом із підсумковою оцінкою потрібен окремий облік критичних пропусків з урахуванням обстановки та компетенцій виконавця.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Ф. Батлер та співавтори (2024), узагальнюючи досвід застосування турнікетів у російсько-українській війні, звернули увагу на недостатнє відпрацювання й оцінювання повторного огляду під час навчання. Настанови Tactical Combat Casualty Care (TCCC), редакція від 01.05.2026, передбачають переоцінку застосованих турнікетів і стану пораненого. Ці джерела визначають зміст контрольних дій, але не встановлюють правило виставлення підсумкової оцінки за нашою навчальною формою.

Потрібно визначити, як критичні пропуски мають впливати на висновок про готовність у конкретному сценарії.

Мета. Обґрунтувати врахування критичних пропусків поряд із загальною оцінкою виконання навчального сценарію під час тактико-медичної підготовки.

Виклад основного матеріалу. Виконано вторинний описовий аналіз зведених знеособлених даних авторського дослідження 73 учасників. Практичні дії оцінювали у змодельованих тактичних умовах із проходженням фаз Care Under Fire (допомога під вогнем) і Tactical Field Care (допомога в тактичних польових умовах) та оглядом за алгоритмом MARCH (масивна кровотеча, дихальні шляхи, дихання, кровообіг, гіпотермія і травма голови). Форма містила 45 показників, які кодували як виконані або невиконані. Нових спостережень у цій роботі не проводили.

За вихідною класифікацією 18 осіб отримали високий загальний рівень, а 13 осіб отримали достатній; разом 31 учасник (42,5 %). Водночас перевірку ефективності турнікета виконали лише 13 осіб (17,8 %), а контрольний повторний огляд провели 7 осіб (9,6 %) із усієї групи. Навіть якби всі 13 виконавців перевірки входили до групи з високим або достатнім рівнем, у ній залишалися б щонайменше 18 учасників без цієї дії. Аналогічно щонайменше 24 із 31 учасника не виконали повторного огляду. Це розрахункові нижні межі за зведеними даними, а не індивідуально підтверджені поєднання результатів. Вони показують, що сприятлива загальна оцінка не гарантує виконання контрольних дій.

Пропонується оцінювати сценарій за двома окремими критеріями: повнотою виконання застосовних дій і відсутністю критичних пропусків. До початку заняття інструктори мають узгодити перелік критичних дій, спостережувані ознаки їх виконання та умови застосовності. Критичним слід вважати пропуск, який у заданому сценарії залишає життєву загрозу невиявленою або не підтверджує результат необхідного втручання. Для сценарію масивної кровотечі окремо оцінюють її контроль, перевірку ефективності та повторну оцінку після переміщення або зміни стану.

У запропонованому порядку зафіксований критичний пропуск не компенсується виконанням інших пунктів. Підсумок заняття має містити загальну оцінку та висновок щодо критичних дій. За їх пропуску потрібні розбір помилки, цільове відпрацювання і повторне оцінювання. Це навчальний висновок за визначеною вправою, а не автоматичний висновок про придатність до служби чи готовність до всіх бойових ситуацій.

Дії без показань у сценарії не слід зараховувати як помилки. Недоступність обладнання та обмеження безпеки фіксують окремо. Збереження індивідуальних протоколів із версією форми оцінювання дозволить надалі перевірити узгодженість рішень інструкторів.

Обмеження аналізу пов’язані з відсутністю індивідуальних протоколів і деталізованих порогів вихідної класифікації рівнів. Невідоме точне поєднання пропусків в одного учасника. Клінічні наслідки та вплив запропонованого порядку оцінювання не досліджували.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Зведені результати обґрунтовують доцільність окремого обліку контрольних дій поряд із загальною оцінкою сценарію. Запропоновано правило, за яким критичний пропуск потребує коригувального навчання та повторної перевірки незалежно від загального рівня. Надалі необхідно апробувати перелік критичних дій, перевірити узгодженість оцінок інструкторів і порівняти результати до та після цільового відпрацювання за стандартизованими сценаріями.

УДК 355.58:614.8

Сумлінний Н. В., курсант Військово-юридичного інституту Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого, солдат

Куртов Д. А., викладач кафедри загальновійськових дисциплін Військово-юридичного інституту Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого

ІДЕНТИФІКАЦІЯ НЕБЕЗПЕЧНИХ ЧИННИКІВ НА ЕТАПІ ПІДГОТОВКИ ДО ВИКОНАННЯ СЛУЖБОВО-БОЙОВОГО ЗАВДАННЯ

Безпека виконання службово-бойового завдання значною мірою залежить від своєчасного виявлення та врахування небезпечних чинників ще на етапі підготовки. Відомості про умови майбутньої діяльності, стан озброєння і військової техніки, підготовленість особового складу отримуються під час проведення різних підготовчих заходів. Однак здійснення відповідних перевірок за окремими напрямами саме по собі не забезпечує системного узагальнення отриманих результатів з метою виявлення небезпечних чинників, актуальних для конкретного завдання.

Таким чином, проблема полягає не у відсутності перевірок під час підготовки підрозділу, а в необхідності взаємопов'язаного розгляду та узагальнення їх результатів для забезпечення системності ідентифікації небезпечних чинників. Для вирішення зазначеної проблеми пропонується впорядкувати процес ідентифікації на основі визначених напрямів пошуку, використання орієнтовних контрольних переліків та їх уточнення відповідно до умов конкретного службово-бойового завдання.

Питання ідентифікації небезпечних чинників розглядаються в межах сучасних підходів до управління ризиками. Зокрема, положення ISO 31000:2018 та IEC 31010:2019 визначають загальні засади управління ризиками й застосування відповідних методів їх оцінювання. У військовій сфері положення ATP 5-19 «Risk Management» (2021) передбачають виокремлення ідентифікації небезпек як початкового етапу процесу управління ризиками, що передує їх оцінюванню та визначенню заходів реагування. У дослідженні J. Gervais та N. Brookshire (2021) обґрунтовано необхідність інтеграції управління ризиками у процес підготовки військових операцій, починаючи з аналізу завдання. Водночас для цілей цього дослідження потребує конкретизації порядок системного пошуку небезпечних чинників на етапі підготовки до виконання окремого

службово-бойового завдання з урахуванням умов його виконання, стану застосовуваних засобів і підготовленості особового складу.

Мета роботи – обґрунтувати порядок ідентифікації небезпечних чинників на етапі підготовки до виконання службово-бойового завдання на основі системного пошуку за трьома взаємопов'язаними напрямами.

Небезпечний чинник у контексті цього дослідження розглядається як чинник, наявність або можливість прояву якого за умов конкретного завдання створює загрозу травмування чи загибелі особового складу. Відповідно його ідентифікація на етапі підготовки полягає у встановленні потенційних джерел небезпеки, умов можливого прояву небезпечних чинників та об'єктів їх впливу до початку виконання завдання. При цьому організаційні недоліки (дефіцит часу, неповне доведення завдання, недостатня підготовленість особового складу тощо) також підлягають урахуванню, оскільки можуть створювати передумови виникнення небезпечних ситуацій або призводити до невиявлення інших небезпечних чинників.

Спираючись на модель системи «людина – засоби діяльності – середовище» та враховуючи організаційні особливості підготовки підрозділу, пропонується здійснювати пошук небезпечних чинників за трьома взаємопов'язаними напрямами: умови виконання завдання (мінна та вогнева обстановка, метеорологічні умови, видимість); стан озброєння, військової техніки та засобів забезпечення (справність, комплектність, строки експлуатації); організація підготовки та стан особового складу (повнота інструктажу, стан здоров'я, підготовленість, достатність часу на підготовку). За кожним напрямом формується орієнтовний контрольний перелік об'єктів та умов перевірки, який уточнюється з урахуванням особливостей конкретного службово-бойового завдання.

Для практичного застосування запропонованого підходу визначено три послідовні етапи ідентифікації небезпечних чинників.

Перший етап – уточнення контрольних переліків відповідно до умов конкретного завдання. На підставі аналізу змісту службово-бойового завдання

визначаються об’єкти, умови та обставини, які потребують перевірки за кожним із трьох напрямів пошуку. Для цього орієнтовні контрольні переліки співвідносяться з особливостями майбутньої діяльності, наявними відомостями про обстановку, складом залучених сил і засобів. Результатом етапу є уточнений перелік питань, які необхідно перевірити під час підготовки до виконання конкретного завдання.

Другий етап – перевірка та виявлення небезпечних чинників. За визначеними напрямами здійснюється аналіз наявних відомостей, результатів огляду озброєння і техніки, даних про умови виконання завдання та стан підготовленості особового складу. Отримана інформація зіставляється з уточненими контрольними переліками, що дозволяє виявити наявні та потенційні небезпечні чинники, встановити умови їх можливого прояву, а також визначити обставини, які потребують додаткового уточнення. При цьому відсутність підтвердження певного чинника не повинна автоматично розглядатися як підтвердження його відсутності.

Третій етап – узагальнення та фіксація результатів ідентифікації. За результатами перевірки формується систематизований перелік небезпечних чинників, актуальних для конкретного службово-бойового завдання. Для кожного з них зазначаються джерело небезпеки, умови можливого прояву та об’єкт впливу. Окремо відображаються обставини, щодо яких наявної інформації недостатньо і які потребують додаткової перевірки. Сформований перелік становить кінцевий результат ідентифікації та використовується як вихідна інформація для подальшого оцінювання ризиків і визначення необхідних заходів безпеки.

Особливістю запропонованого порядку є не запровадження додаткових перевірок, а систематизація та узагальнення їх результатів за визначеними напрямами пошуку для формування цілісного уявлення про небезпечні чинники, актуальні для конкретного службово-бойового завдання.

Практичне застосування запропонованого порядку можна розглянути на умовному прикладі підготовки підрозділу до нічного пересування колоною у

визначений район. З урахуванням особливостей завдання за трьома напрямами пошуку уточнюються питання перевірки стану маршруту та умов пересування, справності засобів нічного спостереження, а також готовності особового складу до виконання завдання в нічний час.

За результатами перевірки встановлено несправність приладів нічного бачення на одному з транспортних засобів та недостатній час відпочинку одного з екіпажів. За умов нічного пересування зазначені обставини можуть спричинити погіршення орієнтування, зниження уваги та виникнення дорожньо-транспортної пригоди. Водночас відсутність актуальних відомостей про мінну обстановку на окремій ділянці маршруту визначено як обставину, що потребує додаткового уточнення. Таким чином, результати ідентифікації охоплюють виявлені небезпечні чинники за відповідними напрямами пошуку та окремо зафіксовані обставини, щодо яких наявної інформації недостатньо.

Таким чином, запропонований порядок ідентифікації забезпечує систематизацію відомостей, отриманих під час підготовки до виконання службово-бойового завдання, та формування переліку актуальних небезпечних чинників із визначенням джерел небезпеки, умов їх можливого прояву й об’єктів впливу. Окремо передбачається фіксація обставин, що потребують додаткового уточнення. Застосування запропонованого порядку створює передумови для зменшення ймовірності пропуску суттєвих небезпечних чинників під час підготовки підрозділу. Перспективи подальших досліджень пов’язані з розробленням та апробацією типових контрольних переліків для окремих видів службово-бойових завдань і визначенням порядку їх адаптації до конкретних умов виконання.

УДК 355.4:623

Сумлінний Н. В., курсант Військово-юридичного інституту Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого, солдат

Пугач В. В., викладач кафедри загальновійськових дисциплін Військово-юридичного інституту Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого

ЗАСТОСУВАННЯ МУЛЬТИСПЕКТРАЛЬНИХ МАСКУВАЛЬНИХ ПОКРИТЬ ТА ТЕРМОІЗОЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ЗАХИСТУ ТЕХНІКИ Й ОСОБОВОГО СКЛАДУ ВІД РОЗВІДКИ В ІЧ- ТА РАДІОЛОКАЦІЙНОМУ ДІАПАЗОНАХ

Сучасні збройні конфлікти характеризуються широким застосуванням розвідувальних засобів, здатних виявляти об’єкти в різних діапазонах електромагнітного спектра. Безпілотні літальні апарати з тепловізійними камерами, радіолокаційні станції та оптико-електронні системи знижують ефективність традиційного візуального маскування. Техніка й особовий склад, непомітні в оптичному діапазоні, можуть залишатися контрастними в інфрачервоному (ІЧ) та радіолокаційному діапазонах. ІЧ-помітність залежить насамперед від теплового контрасту об’єкта і фону, а радіолокаційна – від ефективної площі розсіювання (ЕПР), геометрії та властивостей поверхні.

Проблема полягає в тому, що засоби маскування, ефективні в одному діапазоні, можуть підвищувати помітність в іншому. Тому мультиспектральні мережі та термоізоляційні матеріали доцільно розглядати як комплексну систему зниження помітності. Сучасні засоби зменшення помітності озброєння та військової техніки мають забезпечувати протидію розвідці одночасно в різних спектральних діапазонах.

Зниження теплової помітності досягається зменшенням різниці температур між об’єктом і фоном та регулюванням випромінювальних властивостей поверхні. Для цього застосовують термоізоляційні матеріали, які обмежують передавання тепла від нагрітих вузлів техніки до зовнішньої поверхні. До них належать багатошарові текстильні композити, повітряні прошарки, полімерні та мінеральні утеплювачі. Додатково використовуються

покриття і тканини, здатні імітувати теплові характеристики навколишнього середовища.

Для особового складу важливим є зменшення теплового випромінювання тіла. Термоізоляційні шари в накидках і укриттях знижують тепловий контраст, а повітряний зазор між тілом і зовнішнім шаром перешкоджає нагріванню поверхні матеріалу.

Зниження радіолокаційної помітності ґрунтується на поглинанні та розсіюванні електромагнітної енергії. Для цього можуть застосовуватися електропровідні та напівпровідникові волокна, композити з вуглецевими й феромагнітними наповнювачами, а також багатошарові структури. Вбачається перспективність створення наноструктурних антирадарних покриттів, які забезпечують поглинання радіохвиль за відносно невеликої товщини та маси. Нерегулярна структура маскувальної мережі також сприяє руйнуванню характерної геометрії об’єкта та зменшенню його ЕПР.

Основною інженерною проблемою є узгодження вимог ІЧ- та радіолокаційного маскування. Металізовані низькоемісійні шари можуть зменшувати теплове випромінювання, але водночас посилювати відбиття радіохвиль. Тому перспективним є використання багатошарових конструкцій із розподілом функцій: зовнішній шар забезпечує оптичне та ІЧ-маскування, проміжний – радіопоглинання, а внутрішній або повітряний прошарок – термоізоляцію. Розміщення мережі на певній відстані від техніки додатково сприяє зменшенню теплопередачі та руйнуванню її силуету.

Ефективність таких засобів значною мірою залежить від правильності встановлення та експлуатації. Щілини, відкриті нагріті поверхні, нерівномірне натягнення мережі, зволоження чи забруднення можуть змінювати її теплові та радіофізичні характеристики. Тому маскування доцільно поєднувати з вибором відповідного фону, використанням природних укриттів та обмеженням демаскувальних факторів.

Основними критеріями оцінювання мультиспектральних маскувальних комплектів є зниження теплового контрасту, зменшення ЕПР, стабільність

властивостей за різних погодних умов, маса, гнучкість, ремонтопридатність і час розгортання. Комплексне врахування цих показників дає змогу підбирати відповідні засоби для техніки, командних пунктів, вогневих позицій та особового складу.

Отже, поєднання мультиспектральних маскувальних мереж і термоізоляційних матеріалів є перспективним напрямом зниження помітності техніки й особового складу в ІЧ- та радіолокаційному діапазонах. Термоізоляційні матеріали зменшують тепловий контраст, радіопоглинальні шари – ЕПР, а конструкція мережі з повітряним зазором додатково порушує контур об’єкта. Перспективи подальших досліджень пов’язані з розробленням легких радіопоглинальних покриттів, адаптивних матеріалів та удосконаленням методик комплексного оцінювання мультиспектральних засобів маскування.

УДК 378.147:355.233:351.746.1:007

Тайбасаров О. В., ад’юнкт Національної академії Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького, полковник

Торічний О. В., доктор педагогічних наук, професор

ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ТА СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНА МОДЕЛЬ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ-ПРИКОРДОННИКІВ ДО ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У СФЕРІ ПРИКОРДОННОГО КОНТРОЛЮ

Офіцер підрозділу прикордонного контролю за одну зміну ухвалює десятки рішень, підставою для яких є не встановлений факт, а оцінка ймовірності за неповних відомостей: чи справжній документ, чи правдиві пояснення особи, чи відповідає вантаж заявленому. Помилка в такому судженні рідко повертається до того, хто її припустився, адже пропущений порушник про себе не нагадує. Тому службовий досвід сам собою аналізувати не навчає, і вміння будувати обґрунтований висновок потрібно закладати ще під час навчання у відомчому

закладі вищої освіти. Проте в чинній підготовці аналітичний складник розпорошено між окремими дисциплінами, а завдання, які виконують курсанти, рідко відтворюють обмеженість часу, суміщення аналізу з іншою службовою дією та ймовірну недостовірність частини відомостей.

Загальнотеоретичні засади інформаційно-аналітичної діяльності розроблено досить повно. Л. Філіпова та І. Захарова описали її структуру через послідовність операцій згортання, систематизації, узагальнення й синтезу відомостей, Г. Сілкова обґрунтувала статус інформаційно-аналітичної діяльності як самостійного напряму, В. Варенко узагальнив цей доробок у навчальному посібнику. Зміст оперативно-службової діяльності підрозділів охорони кордону розкрито в працях В. Кириленка, Г. Магася, Д. Купрієнка, В. Городнова. Підготовку офіцерів-прикордонників досліджували С. Білявець, І. Блощинський, А. Галімов, О. Діденко, Д. Іщенко, О. Торічний, узгодження її з європейськими вимогами – А. Балендр. Утім специфіка інформаційно-аналітичної діяльності саме у сфері прикордонного контролю та педагогічні умови підготовки до неї окремим предметом дослідження досі не ставали. Мета тез полягає в обґрунтуванні педагогічних умов підготовки майбутніх офіцерів-прикордонників до інформаційно-аналітичної діяльності у сфері прикордонного контролю та в характеристиці структурно-функціональної моделі цієї підготовки.

Педагогічні умови розглядаємо як сукупність свідомо створюваних і взаємопов’язаних обставин освітнього процесу, що визначають спрямованість, зміст і спосіб навчальної діяльності курсанта. За їх наявності компоненти готовності формуються повніше й стійкіше, хоча результату умови не гарантують, а лише роблять його ймовірнішим. Первинний перелік налічував п’ятнадцять умов, кожну з яких співвіднесено з певним теоретичним положенням дослідження. Після експертного оцінювання залишено п’ять, і кожна з них переважно спрямована на один із компонентів готовності: мотиваційно-ціннісний, когнітивний, операційно-діяльнісний, рефлексивно-оцінний або комунікативний.

Перша умова передбачає формування в курсантів ціннісного ставлення до інформаційно-аналітичної діяльності як складника службового обов'язку через усвідомлення наслідків рішень, ухвалених на підставі аналізу. Друга умова полягає в наскрізному структуруванні змісту професійної підготовки навколо типових аналітичних задач прикордонного контролю. У дослідженні визначено дев'ять таких задач і розподілено їх між освітніми компонентами та курсами. Аналіз програм засвідчив, що задачі перевірки документів дублюються в кількох дисциплінах, тоді як побудову висновку за неповних відомостей, зазначення ступеня певності та перегляд висновку не забезпечує жодна. Опорою аналітичної лінії обрано дисципліни «Основи обробки інформації» та «Системний аналіз», які вивчають курсанти всіх спеціальностей академії.

Третя умова стосується поетапного залучення курсантів до аналітичних завдань в обставинах, що відтворюють визначальні ознаки службової аналітичної дії. Ускладнення вводяться послідовно: на базовому етапі обмежується час, на фаховому до цього додається суміщення аналізу з іншою службовою дією, на інтеграційно-практичному – ймовірна недостовірність частини вхідних відомостей. Четверта умова передбачає обов'язковий структурований розбір курсантом власних аналітичних рішень, під час якого він обґрунтовує підстави судження та за потреби переглядає висновок. Розбір проводиться за карткою з шести позицій, а його зміст не оцінюється, інакше курсант прагнутиме не осмислити помилку, а приховати її. П'ята умова спрямована на вміння одержувати й передавати відомості у професійній взаємодії, оскільки саме через спілкування з особою та з колегами відомості потрапляють в аналітичний процес, а результат аналізу стає рішенням.

Структурно-функціональну модель підготовки побудовано так, щоб будова кожного складника описувалася разом із його призначенням. Модель містить п'ять взаємопов'язаних блоків. Цільово-настановчий блок охоплює запит на підготовленого фахівця, мету й завдання підготовки. Запит розглянуто як триєдиний, що надходить від держави, прикордонного відомства й суспільства, причому його вимоги частково суперечать одна одній: пильність

перевірки має поєднуватися з її невибірковістю та розумною тривалістю. Цю суперечність модель не усуває, а утримує завдяки змісту, орієнтованому на оцінювання ймовірності. Методологічно-теоретичний блок утворюють системний, діяльнісний, компетентнісний, контекстний, особистісно орієнтований і рефлексивний підходи, а також принципи наскрізності аналітичної лінії, поетапного ускладнення завдань, проблемності, зв'язку навчання зі службовою діяльністю, свідомості й самостійності, єдності формування та оцінювання.

Змістово-технологічний блок поєднує зміст підготовки в трьох шарах (нормативно-правовому, предметному й процедурно-аналітичному), етапи її розгортання (пропедевтичний, базовий, фаховий та інтеграційно-практичний), методи, форми й засоби навчання. Шари змісту мають неоднакову стійкість: предметний матеріал застаріває найшвидше, процедурно-аналітичний зберігає придатність за будь-якої обстановки на кордоні, і саме від нього залежить, чи зможе випускник діяти в ситуаціях, яких у його навчанні не було. Організаційно-умовний блок утворюють п'ять педагогічних умов. Їх подано не окремою ланкою між змістом і результатом, а наскрізною смугою вздовж змістово-технологічного блоку, адже умова є обставиною, що супроводжує весь процес, а не його етапом. Діагностично-результативний блок містить п'ять критеріїв, двадцять показників і рівні готовності. Він не лише фіксує результат, а й забезпечує зворотний зв'язок: відставання за певним критерієм указує, дія якої умови виявилася недостатньою.

Дієвість комплексу умов перевірено експериментально. Наприкінці формувального етапу частка курсантів експериментальних груп із низьким рівнем готовності зменшилася з 68,21 % до 10,60 %, а з високим зросла з 7,28 % до 42,38 %, тоді як у контрольних групах зміни були значно меншими. Відтермінований контроль через шість місяців засвідчив збереження результату.

Отже, обґрунтовані педагогічні умови разом зі структурно-функціональною моделлю перетворюють інформаційно-аналітичний складник з додатка до окремих дисциплін на наскрізну лінію професійної підготовки

майбутнього офіцера-прикордонника. Перспективи подальших досліджень пов'язуємо з розробленням системи завдань для підтримання аналітичних умінь офіцерів у службовій підготовці після випуску.

УДК 614.842.6

Тищенко Є. О., професор кафедри автоматичних систем безпеки та електроустановок Національного університету цивільного захисту України, доктор технічних наук, професор, полковник служби цивільного захисту

Котляр Д. О., ад'юнкт докторантури-ад'юнктури Національного університету цивільного захисту України, капітан служби цивільного захисту

МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ВИЗНАЧЕННЯ ВОГНЕГАСНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ БАГАТОКОМПОНЕНТНИХ ПОРОШКОВИХ СУМІШЕЙ

Вогнегасні порошкові склади набули частого використання для припинення горіння завдяки можливості комплексного впливу на фізико-хімічні процеси, що відбуваються в зоні полум'я. Ефективність порошкового пожежогасіння визначається сукупністю факторів, зокрема хімічним складом і дисперсністю порошку, співвідношенням компонентів у багатокомпонентних сумішах, умовами транспортування та подавання вогнегасної речовини, її витратою, а також характеристиками осередку горіння. У зв'язку з цим актуальним є аналіз та подальше удосконалення методів визначення вогнегасної ефективності порошкових сумішей, що забезпечують об'єктивне порівняння різних складів і відтворюваність результатів випробувань.

Питання визначення параметрів вогнегасної ефективності порошкових складів досліджували Ю. В. Хілько та Р. Г. Мелещенко. Авторами показано залежність результативності гасіння від способу введення вогнегасної речовини до осередку пожежі. Для оцінювання ефективності розглядаються загальна та питома витрата порошку, інтенсивність його подавання, тривалість гасіння та

коефіцієнт використання вогнегасної речовини. Важливим є визначення критичної та оптимальної інтенсивності подавання, що характеризують умови припинення горіння та раціонального використання порошку.

У дослідженнях В. М. Баланюка та О. І. Гарасимюка вогнегасна ефективність розглядається з урахуванням фізико-хімічних властивостей компонентів порошкових складів. Встановлено, що на результат гасіння впливають дисперсність, співвідношення компонентів та характер їх взаємодії. Для багатокомпонентних композицій можливий прояв адитивної, синергічної та антагоністичної взаємодії, тому їх ефективність не завжди може бути визначена простим підсумовуванням вогнегасної дії окремих компонентів.

Вплив умов подавання порошку на результативність гасіння також розглядали В. О. Дунюшкін та С. Ю. Огурцов. Дослідження процесів транспортування і подавання вогнегасних АВС-порошків та залежності питомої витрати від параметрів осередку пожежі підтверджують доцільність використання питомої витрати як кількісного показника ефективності та необхідність контролю умов доставки порошку до зони горіння.

Проведений аналіз показує, що визначення вогнегасної ефективності порошкових складів потребує комплексного врахування кількості використаної вогнегасної речовини, інтенсивності та тривалості її подавання, параметрів модельного осередку і фізико-хімічних характеристик порошку. Одним із основних кількісних критеріїв є витрата порошку, необхідна для припинення горіння. Однак її абсолютне значення не дає повної характеристики ефективності, оскільки залежить від параметрів осередку та режиму подавання. Тому для порівняльного оцінювання доцільно використовувати питому витрату порошку з урахуванням параметрів модельного осередку.

Важливим показником є також інтенсивність подавання. За недостатньої інтенсивності необхідна концентрація порошку в зоні горіння може не створюватися, тоді як її надмірне збільшення може призводити до нераціонального використання вогнегасної речовини? що обумовлює необхідність визначення критичних та раціональних режимів подавання.

Порівняння порошкових сумішей повинно здійснюватися за контрольованої дисперсності та відтворюваних умов їх подавання до зони горіння.

Особливого підходу потребують багатокомпонентні суміші, для яких необхідно враховувати співвідношення та взаємний вплив компонентів. Для оцінювання прояву синергізму або антагонізму доцільним є порівняння ефективності композиції з ефективністю її окремих складових за однакових експериментальних умов.

Таким чином, об'єктивне визначення вогнегасної ефективності порошкових сумішей потребує комплексного підходу, що передбачає контроль як характеристик досліджуваного складу, а саме: рецептури, співвідношення компонентів, дисперсності та фізико-хімічних властивостей, так і умов проведення випробувань – питомої витрати порошку, інтенсивності й тривалості його подавання та параметрів осередку горіння. Для багатокомпонентних композицій необхідно також враховувати характер взаємодії компонентів, зокрема можливість прояву адитивного, синергічного або антагоністичного ефекту. Урахування та контроль зазначених параметрів є необхідною передумовою отримання відтворюваних результатів і забезпечення об'єктивного порівняння різних порошкових композицій.

Перспективи подальших досліджень полягають в удосконаленні лабораторного методу визначення вогнегасної ефективності багатокомпонентних порошкових сумішей шляхом забезпечення контрольованих і відтворюваних умов випробувань, обґрунтування параметрів модельного осередку горіння, режимів подавання порошку та визначення його питомої витрати як кількісного критерію ефективності. Особливу увагу доцільно приділити мінімізації впливу умов подавання вогнегасної речовини на результати випробувань, що дасть змогу об'єктивніше оцінювати вплив рецептури, дисперсності та співвідношення компонентів на ефективність гасіння. Подальшого дослідження потребують також закономірності взаємодії компонентів багатокомпонентних порошкових композицій, зокрема умови прояву адитивного, синергічного та антагоністичного ефектів. Порівняння

ефективності окремих компонентів та утворених на їх основі сумішей за однакових експериментальних умов дозволить кількісно оцінити характер їх взаємного впливу, встановити залежність вогнегасної ефективності від співвідношення компонентів та обґрунтувати раціональний склад порошкових композицій.

УДК 378.147:796.011.3:351.746.1

Токовенко О. Л., викладач кафедри фізичного виховання і спорту факультету безпеки державного кордону Національної академії Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького, капітан

ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНІ ОРІЄНТИРИ ДЛЯ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ ЩОДО ФОРМУВАННЯ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ-ПРИКОРДОННИКІВ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗАСОБАМИ СПЕЦІАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ

Досвід служби на державному кордоні після 24 лютого 2022 року переконливо показав, що фізична підготовленість офіцера-прикордонника давно перестала бути лише рядком в атестаційному листі. Від неї залежить, чи зможе він затримати порушника, подолати складну ділянку місцевості в повному спорядженні, зберегти здатність ухвалювати рішення після тривалого навантаження. Проте результати спеціальної фізичної підготовки курсантів у вищих військових навчальних закладах досі нерідко оцінюють переважно за виконанням нормативів, тоді як мотивація курсанта, знання правових меж застосування сили та вміння аналізувати власні дії лишаються на периферії уваги викладача. За такого підходу цілісна готовність до професійної діяльності не формується, і науково-педагогічні працівники потребують конкретних методичних орієнтирів, якими можна користуватися під час планування та проведення занять.

Формування професійної компетентності майбутніх офіцерів-прикордонників ґрунтовно досліджено О. Діденком, а неперервну фізичну підготовку офіцерів-прикордонників на бакалаврському та магістерському рівнях вищої освіти обґрунтовано О. Гнидюком. Значення спеціальної фізичної підготовки для становлення професійної готовності курсантів розкрив О. Ставицький, готовність до застосування заходів фізичного впливу вивчав О. Татарін, особливості підготовки курсантів-прикордонників до дій в екстремальних умовах описали А. Чудик та О. Ролюк. Разом з тим прикладних порад, які допомагали б викладачеві засобами спеціальної фізичної підготовки впливати на всі складники готовності курсанта, а не лише на його фізичні якості, у цих публікаціях бракує. Тому в тезах ставимо за мету викласти методичні рекомендації науково-педагогічним працівникам вищих військових навчальних закладів, розроблені в межах дисертаційного дослідження та перевірені під час педагогічного експерименту.

Рекомендації ґрунтуються на розумінні готовності майбутнього офіцера-прикордонника як інтегрованої якості особистості, що поєднує мотиваційно-ціннісний, когнітивний, діяльнісно-операційний, психофізичний і рефлексивно-оцінний компоненти. Звідси головна вимога до викладача: спеціальна фізична підготовка має бути засобом професійного становлення курсанта, а не самоціллю. Зміст і методику занять доцільно підпорядковувати службовим завданням прикордонника, а чотири обґрунтовані в дослідженні педагогічні умови впроваджувати разом, оскільки вибіркове застосування окремих порад, як засвідчив експеримент, відчутного результату не дає.

Щоб сформувати стійку мотивацію до фізичного самовдосконалення, викладачеві варто постійно пов’язувати вправи й нормативи з конкретними службовими ситуаціями, запрошувати на заняття досвідчених офіцерів і ветеранів, чиї розповіді переконують краще за загальні аргументи. Фізично слабшим курсантам потрібні посильні завдання з поступовим ускладненням і заохочення за особистий прогрес. Примус і покарання як основний засіб спонукання дають лише нестійку зовнішню мотивацію, тож їх доречно

замінювати постановкою особистих цілей, змаганнями з прикладним змістом, публічним визнанням досягнень. Чимало важить і приклад самого викладача, адже його фізичну форму та дисциплінованість курсанти бачать щодня.

Збагачення змісту спеціальної фізичної підготовки військово-прикладним і правовим складником передбачає введення до занять комплексних вправ, що відтворюють епізоди оперативно-службової діяльності: подолання перешкод у спорядженні, прискорене пересування місцевістю, затримання умовного правопорушника, перенесення вантажу після попереднього навантаження. Правові засади застосування заходів фізичного впливу не слід відокремлювати в теоретичний блок. Набагато дієвіше, коли курсант, відпрацьовуючи прийом затримання, водночас з'ясовує, за яких обставин цей прийом можна застосувати правомірно, а під час розбору ситуаційних завдань обирає законний спосіб дії. Прикладний зміст потрібно узгоджувати з Інструкцією з організації фізичної підготовки в Державній прикордонній службі України, а також із тактичною, вогневою та правовою підготовкою.

Не менш важливо відмовитися від переважно репродуктивного відпрацювання окремих вправ на користь активних, практико-орієнтованих методів. Провідне місце серед них посідає моделювання службових ситуацій за заздалегідь розробленими сценаріями, а також функціональне тренування, яке привчає діяти в стані втоми. Навички, набуті лише в спортивному залі, часто не спрацьовують у польових умовах, тому частину занять рекомендовано проводити на пересіченій місцевості, за несприятливої погоди, з елементами непередбачуваності й завершувати розбором дій кожного курсанта. Ускладнення умов при цьому не скасовує вимог безпеки: навантаження дозують поступово, а під час відпрацювання прийомів самозахисту обов'язково організовують страхування.

На констатувальному етапі експерименту найменш сформованим виявився рефлексивно-оцінний компонент, а частина курсантів помітно завищувала самооцінку. Тому викладачам рекомендовано навчати курсантів самоконтролю фізичної підготовленості, пропонувати вести щоденники самоконтролю,

регулярно зіставляти самооцінку з даними об'єктивного тестування. Добре зарекомендував себе простий прийом, коли курсант перед виконанням завдання прогнозує свій результат, а після нього порівнює прогноз із фактичним. Рефлексивні вміння формуються повільніше за рухові навички, отже, працювати над ними варто з першого курсу.

Загальні організаційно-методичні рекомендації стосуються етапності підготовки, диференціації завдань і діагностики. На молодших курсах основну увагу приділяють мотивації, базовим знанням і загальній фізичній підготовленості, далі акцент переміщується на прикладні вміння та психофізичну стійкість, а на старших курсах – на інтеграцію всіх компонентів готовності. Завдання диференціюють з урахуванням вихідного рівня курсантів, не знижуючи при цьому вимог. Вхідний, проміжні й підсумковий зрізи доцільно проводити за єдиним діагностичним апаратом, що містить п'ять критеріїв і чотири рівні сформованості готовності, поєднуючи анкетування, тестування знань, експертне оцінювання дій у змодельованих ситуаціях і нормативне тестування. Окремої уваги потребує методична підготовленість самих викладачів, для чого корисні взаємовідвідування занять, обмін досвідом і спільне планування з кафедрами, які забезпечують тактичну та правову підготовку.

Дієвість запропонованого підходу перевірено під час формувального етапу педагогічного експерименту. Наприкінці етапу достатнього й високого рівнів готовності досягли 62,89 % курсантів експериментальної групи проти 31,63 % у контрольній, а частка курсантів із низьким рівнем в експериментальній групі скоротилася з 38,78 % до 8,25 %. Достовірність відмінностей підтверджено за критерієм Пірсона.

Отже, розроблені методичні рекомендації узагальнюють досвід упровадження чотирьох педагогічних умов і містять конкретні поради щодо змісту, методів, діагностики та організації занять зі спеціальної фізичної підготовки. Їх системне застосування дає змогу науково-педагогічним працівникам перейти від вузько нормативного підходу до цілісного формування готовності курсанта до професійної діяльності. Рекомендації можуть бути

використані в інших закладах вищої освіти сектору безпеки і оборони та покладені в основу навчально-методичних матеріалів. Перспективу подальших досліджень вбачаємо у вивченні того, наскільки стійкою залишається сформована готовність під час служби випускників на первинних офіцерських посадах.

УДК 355.415.6

Токаренко Ю. В., викладач кафедри забезпечення державної безпеки навчально-наукового інституту забезпечення державної безпеки Національної академії Національної гвардії України, старший лейтенант

ОНОВЛЕНА ВОЄННО-МЕДИЧНА ДОКТРИНА УКРАЇНИ 2026 РОКУ: ТРАНСФОРМАЦІЯ СИСТЕМИ МЕДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПІД ВИКЛИКИ СУЧАСНОЇ ВИСОКОІНТЕНСИВНОЇ ВІЙНИ

Повномасштабна війна продемонструвала безпрецедентну інтенсивність бойових дій, активне застосування високоточної зброї, артилерії, засобів радіоелектронної боротьби та розгалужених мереж розвідувальних і ударних безпілотних літальних апаратів. За умов зміни загроз традиційні підходи до евакуації поранених та функціонування стаціонарних медичних пунктів зазнали критичних випробувань. Концепція «золотої години» на передовій трансформувалася в умови тривалого утримання пацієнта (Prolonged Casualty Care) через панування ворожих дронів у повітрі, що унеможливлює негайну класичну евакуацію. Реагуючи на ці виклики, ухвалили оновлену Воєнно-медичну доктрину. Цей документ закріпив перехід від застарілих пострадянських та ранніх гібридних моделей до сучасної, гнучкої, системи медичного супроводу. Аналіз архітектурних змін, закладених в оновленій доктрині 2026 року, визначенні ключових векторів трансформації бойової медицини, інтеграції стандартів НАТО та оцінці механізмів підвищення рівня життєздатності підрозділів на полі бою.

Головною ідеологічною зміною доктрини є зміщення фокусу зі статичного тилового лікування на безпосередній розвиток бойової медицини на лінії зіткнення та підтримання автономної військових підрозділів. Медичне планування відтепер нормативно визнане невід'ємною і обов'язковою складовою планування військових операцій на всіх рівнях – від стратегічного до тактичного. Жодне бойове розпорядження чи операція не можуть бути затверджені без розробки детального плану медичної підтримки та ризиків евакуації.

Доктрина впроваджує нові організаційні та правові алгоритми дій в умовах ускладненої евакуації. Центром ухвалення рішень стає командир підрозділу спільно з медичним офіцером, які діють за адаптивними протоколами тактичної догоспітальної допомоги. Це дозволяє мінімізувати втрати під час так званих «тактичних пауз», коли поранений змушений годинами перебувати в укритті чи бліндажі під щільним вогнем без доступу до класичної госпіталізації.

Стандартизація медичних формувань (Role 1, Role 2) за лекалами НАТО

Для подолання хаотичності та уніфікації підходів до медичного забезпечення, доктрина нормативно закріпила жорсткі стандарти для тимчасових медичних формувань та стабілізаційних пунктів:

Рівень Role 1 (догоспітальна допомога підрозділу): чітко регламентовано модульний принцип організації, штатний розклад персоналу, обсяг обов'язкового медичного майна та алгоритми первинного сортування пацієнтів.

Рівень Role 2 (стабілізаційні пункти / передові хірургічні групи): уніфіковано матеріально-технічне оснащення стабпунктів. Затверджено вимоги до мінімального набору обладнання (ШВЛ, УЗД-апарати, портативні лабораторії, запаси сумісної донорської крові та сухих компонентів плазми), що гарантує надання однакового високого рівня хірургічної та реанімаційної допомоги незалежно від ділянки фронту. Важливим кроком стало правове врегулювання застосування сильнодіючих знеболювальних на етапі Role 1. Зміни до законодавства вивели цю сферу із «сірої зони», дозволивши медикам на передовій легально та оперативно усувати больовий шок у поранених, значно підвищуючи їхні шанси на виживання.

Для усунення міжвідомчих бар'єрів між структурами Міністерства оборони, ЗСУ, НГУ, ДПСУ, Міністерства охорони здоров’я та іншими силовими відомствами, доктрина передбачає створення спеціалізованого єдиного органу управління у складі Генерального штабу ЗСУ. Цей підрозділ централізує логістику, розподіл ресурсів та контроль за дотриманням єдиних стандартів лікування.

Ключовим інструментом оптимізації визначено тотальну цифровізацію військово-медичних процесів: Електронна медична картка військовослужбовця. Перехід від паперових журналів до єдиної цифрової бази дозволяє бачити повний анамнез бійця, починаючи з ТЦК, через ЛКК/ВЛК, і закінчуючи етапами евакуації та реабілітації.

Використання високоточних симуляційних манекенів, здатних реалістично відтворювати критичні масивні кровотечі, політравми та зупинку дихання під впливом стресових факторів бойових дій. Запровадження програм військової підготовки безпосередньо у цивільних вищих медичних закладах освіти для формування мобілізаційного резерву офіцерів медичної служби.

Ухвалена Воєнно-медична доктрина – це системна відповідь на характер і виклики «війни дронів та артилерії», де життя кожного бійця захищене не лише бронею, а й скоординованою, технологічною медичною архітектурою. Інтеграцію медичного компонента безпосередньо у замисел будь-якої бойової операції. Повну сумісність із медичними протоколами країн НАТО, що полегшує залучення міжнародної допомоги та лікування поранених за кордоном. Створення прозорої цифрової екосистеми управління охороною здоров'я військових, яка мінімізує бюрократичний тиск на пораненого захисника. Таким чином, реалізація положень Воєнно-медичної доктрини дозволяє збудувати одну із найефективніших у світі систем збереження життя військовослужбовців у кризах надвисокої інтенсивності.

УДК 355.4

Толстоносов Ю. М., молодший науковий співробітник науково-дослідної лабораторії службово-бойового застосування НГУ, навчально-науковий інститут забезпечення державної безпеки, Національна академія НГУ, полковник

Толстоносов Д. Ю., начальник кафедри бойового та логістичного забезпечення, Київський інститут НГУ, кандидат юридичних наук, доцент, полковник

Толстоносова С. Г., інженер кафедри тактики, навчально-науковий інститут забезпечення державної безпеки, Національна академія НГУ, лейтенант

ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ БЕЗЕКІПАЖНОГО БОЙОВОГО КОНТУРУ ОПЕРАТИВНО-ТАКТИЧНОГО РІВНЯ

Попри стрімкий розвиток безпілотних і роботизованих систем у ході російсько-української війни, формування повноцінного безекіпажного бойового контуру оперативно-тактичного рівня залишається складним завданням, реалізація якого потребує вирішення низки організаційних, технічних і доктринальних проблем. Водночас накопичений бойовий досвід створює передумови для подальшого розвитку роботизованих спроможностей та їх інтеграції в систему ведення бойових дій Сил оборони України.

Однією з головних проблем залишається відсутність достатнього рівня уніфікації роботизованих та безпілотних систем (РБС). Сьогодні значна частина РБС створюється різними виробниками із застосуванням відмінних технічних рішень, систем управління, каналів зв’язку та елементної бази, що ускладнює технічне обслуговування, ремонт, підготовку операторів та забезпечення запасними частинами. За таких умов важливим напрямом розвитку є впровадження єдиних вимог до архітектури РБС, стандартизація основних вузлів та поступовий перехід до уніфікованих модульних рішень.

Суттєвим обмеженням залишається залежність РБС від каналів зв’язку та навігації. Досвід бойових дій свідчить, що противник активно застосовує засоби

РЕБ для придушення каналів управління роботизованими та безпілотними системами, що іноді унеможливлює виконання поставлених завдань.

Окремою проблемою є недостатній рівень автономності більшості сучасних РБС. Переважна частина цих систем потребує постійного контролю з боку оператора, що обмежує масштаби їх застосування та збільшує навантаження на особовий склад. Подальший розвиток безекіпажного бойового контуру повинен передбачати поетапний перехід від дистанційно керованих до автономних роботизованих систем із використанням технологій автоматизованої навігації, машинного зору та елементів штучного інтелекту. При цьому остаточне рішення щодо застосування зброї для летального впливу на противника повинно залишатися за людиною, що відповідає сучасним міжнародним підходам до використання роботизованих бойових систем.

Важливою проблемою залишається інтеграція різнорідних РБС у єдину систему управління. На практиці БпЛА, НРК, засоби РЕБ та артилерійські системи часто функціонують у межах окремих інформаційних контурів, що знижує швидкість обміну даними та ефективність бойового реагування.

Не менш важливим викликом є організаційне забезпечення застосування РБС. Зростання кількості роботизованих та безекіпажних платформ потребує формування відповідної системи підготовки операторів, технічних фахівців та органів управління. Одночасно виникає необхідність удосконалення нормативної бази, розроблення єдиних підходів до планування застосування РБС та визначення їх місця у структурі військ. У перспективі це може привести до створення штатних роботизованих підрозділів у складі оперативно-тактичних об’єднань Сил оборони України.

Окремого значення набуває питання взаємодії між повітряними та наземними безекіпажними системами. Досвід сучасних бойових дій свідчить, що найбільша ефективність досягається за умови комплексного застосування БпЛА та НРК у межах єдиного задуму операції. У перспективі розвиток безекіпажного бойового контуру буде пов’язаний із формуванням роботизованих груп, до складу яких входитимуть розвідувальні і ударні БпЛА, наземні роботизовані

комплекси, засоби РЕБ та вогневої підтримки, що об'єднані спільною системою управління.

Одним із найбільш перспективних напрямів розвитку роботизованої та безпілотної складової є поступове впровадження технологій штучного інтелекту та автоматизованої підтримки прийняття рішень. Мова йде не про повну заміну людини в процесі управління, а про використання програмних засобів для обробки великих обсягів даних, прогнозування змін обстановки, розподілу завдань між системами та оптимізації їх застосування. Це дозволить суттєво скоротити час проходження циклу «виявлення – рішення – дія» та підвищити ефективність використання наявних сил і засобів частин та підрозділів Сил оборони України.

Отже, основними напрямами розвитку безекіпажного бойового контуру оперативно-тактичного рівня є стандартизація та підвищення автономності роботизованих та безпілотних систем, забезпечення стійкості управління в умовах радіоелектронної протидії, інтеграція різнорідних систем у єдине цифрове середовище та вдосконалення організаційної структури їх застосування. Реалізація зазначених заходів створить передумови для переходу від окремого використання роботизованих платформ до комплексного застосування роботизованих та безпілотних систем у межах єдиного бойового контуру Сил оборони України.

УДК 355.4

Толстоносов Ю. М., молодший науковий співробітник науково-дослідної лабораторії службово-бойового застосування НГУ, навчально-науковий інститут забезпечення державної безпеки, Національна академія НГУ, полковник

Толстоносов Д. Ю., начальник кафедри бойового та логістичного забезпечення, Київський інститут НГУ, кандидат юридичних наук, доцент, полковник

Толстоносова С. Г., інженер кафедри тактики, навчально-науковий інститут забезпечення державної безпеки, Національна академія НГУ, лейтенант

ПОВІТРЯНЕ ДЕСАНТУВАННЯ НАЗЕМНИХ РОБОТИЗОВАНИХ КОМПЛЕКСІВ У ГЛИБИНУ ОБОРОНИ ПРОТИВНИКА: ДОСВІД ОПЕРАЦІЇ «ВІВАЛЬДІ»

Розвиток наземних роботизованих комплексів (НРК) у ході російсько-української війни відбувається не лише шляхом удосконалення самих роботизованих платформ, а й через пошук нових способів їх застосування. Якщо на початкових етапах НРК переважно використовувалися для логістичного забезпечення, евакуації поранених, інженерних завдань та виконання окремих бойових завдань поблизу переднього краю, то у 2025–2026 роках просторові і функціональні межі їх застосування істотно розширилися.

Особливий інтерес становить поєднання наземних і повітряних безпілотних систем, за якого НРК не обов'язково має самостійно долати весь маршрут від району розгортання до місця виконання бойового завдання.

Показовим прикладом такого підходу став досвід операції «Вівальді», яка проводилася Третім армійським корпусом на півночі Донецької області. Під час цієї операції під контроль України було повернуто 125 км² території, з яких 50 км² – деокуповано і звільнено ряд населених пунктів.

Одним із принципово нових елементів операції стала доставка НРК у тил противника за допомогою важких БпЛА, яке отримало назву «тактика десантування Грифон». За повідомленням Третього армійського корпусу, важкі безпілотні літальні апарати доставляли НРК-камікадзе на понад 10 км у тил противника. Військове керівництво корпусу характеризує цей спосіб як перше у світі бойове десантування наземних роботизованих комплексів.

Важливо, що НРК-камікадзе в цьому випадку застосовувалися не ізольовано, а у взаємодії з іншими засобами безпілотної боротьби. У ході операції безпілотні системи та артилерія уражали командні пункти, вузли зв'язку, логістичні об'єкти, переправи та резерви противника, тоді як засоби РЕБ та ППО створювали умови для дій безпілотних засобів.

Окремого значення набувають завдання, які виконували НРК-камікадзе після доставлення в тил. За поясненням офіцера розвідки Третього армійського корпусу, районами десантування визначалися ділянки місцевості, вплив на які міг порушити управління і зв'язок, створити додаткову загрозу для командних пунктів та посіяти панічні настрої серед особового складу противника.

Отже, бойове значення НРК у цьому випадку полягало не лише в безпосередньому ураженні цілей. Їх поява в тиловій зоні створювала додаткове навантаження на систему управління противника, змушувала його реагувати на нову загрозу та сприяла досягненню загального задуму наступальної операції.

Цей досвід важливий передусім тому, що демонструє зміну просторової моделі застосування НРК. За традиційного підходу роботизована платформа повинна самостійно долати маршрут від району розгортання до району виконання завдання за моделлю: район розгортання → наземний маршрут висування → район виконання завдання → виконання бойового завдання.

В умовах сучасного поля бою саме наземне висування може стати найбільш уразливою частиною застосування НРК. Відкрита місцевість, мінні загородження, спостереження противника, вогневе ураження, застосування FPV-дронів та засобів РЕБ обмежують можливість безпечного переміщення роботизованої платформи. Унаслідок цього частина її потенціалу витрачається не на виконання основного завдання, а на подолання маршруту до району його виконання.

Повітряне доставлення НРК в район виконання бойового завдання набирає вигляду перспективної моделі, а саме: район розгортання → повітряне доставлення НРК → район десантування → наземне висування в район виконання завдання → виконання бойового завдання.

За такої організації частина відстані до району виконання завдання долається повітряним носієм, а НРК здійснює лише необхідне наземне висування після десантування. Таким чином скорочується протяжність найбільш уразливої ділянки його маршруту та розширюються можливості застосування роботизованої платформи поза межами безпосередньої близькості до переднього краю.

Отже, повітряне доставлення НРК доцільно розглядати не лише як спосіб збільшення дальності їх застосування, а як засіб зміни самої організації бойового застосування. У такому випадку НРК стає не самостійним засобом, який обов'язково має подолати весь маршрут до цілі, а засобом виконання бойового завдання у складі комплексної безпілотної системи.

При цьому інші безпілотні системи можуть забезпечувати розвідку, спостереження та передачу інформації, а засоби РЕБ та ППО – створювати необхідні умови для застосування повітряних і наземних платформ.

У перспективі повітряним способом можуть доставлятися не тільки НРК-камікадзе, а й роботизовані комплекси, що призначені для виконання бойових, інженерних, розвідувальних та інших завдань.

Подальший розвиток повітряного способу доставлення НРК в райони виконання завдання доцільно пов'язувати зі створенням сумісних комплексів «БпЛА-носій – НРК» та їх інтеграцією до безекіпажного бойового контуру військових з'єднань та частин Сил оборони України.

УДК 355.4

Толстоносов Ю. М., молодший науковий співробітник науково-дослідної лабораторії службово-бойового застосування НГУ, навчально-науковий інститут забезпечення державної безпеки, Національна академія НГУ, полковник

Толстоносов Д. Ю., начальник кафедри бойового та логістичного забезпечення, Київський інститут НГУ, кандидат юридичних наук, доцент, полковник

Толстоносова С. Г., інженер кафедри тактики, навчально-науковий інститут забезпечення державної безпеки, Національна академія НГУ, лейтенант

УКРАЇНСЬКИЙ ФЕНОМЕН ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ОБОРОНИ: СТВОРЕННЯ ВІЙСЬКОВИХ ФОРМУВАНЬ ТА ЇХНЯ РОЛЬ У РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКІЙ ВІЙНІ

Територіальна оборона (ТрО) як складова національної оборони існує в багатьох державах, однак досвід України набув особливого змісту. Після початку російської агресії у 2014 році, а особливо після повномасштабного вторгнення 24 лютого 2022 року, ТрО стала важливим механізмом залучення суспільства до збройного захисту держави. Становлення ТрО відбувалося в умовах безпосередньої воєнної загрози, обмеженого часу на підготовку, необхідності одночасно формувати військові частини та організовувати їх застосування.

Витоки сучасної української ТрО пов'язані з формуванням у 2014 році батальйонів ТрО у складі Сухопутних військ Збройних Сил України. У наступні роки вдосконалювалися організація та управління цими формуваннями. Важливим етапом стало ухвалення 16 липня 2021 року Закону України «Про основи національного спротиву». Із 1 січня 2022 року розпочалося формування Сил ТрО ЗСУ як окремого роду сил. Повномасштабне вторгнення застало їх на початковому етапі розгортання: на кінець 2021 року кадровий склад військ ТрО Сухопутних військ налічував лише 580 осіб.

Ця обставина визначила одну з головних особливостей українського досвіду. Силам ТрО довелося одночасно завершувати організаційне формування, приймати значну кількість громадян та виконувати бойові завдання. За офіційними даними, протягом першого місяця повномасштабного вторгнення до лав територіальних формувань долучилося понад 110 тисяч чоловік. Такий масштаб мобілізації засвідчив готовність суспільства до безпосередньої участі в обороні держави, але водночас загострив питання підготовки особового складу, забезпечення та організації управління.

На початковому етапі повномасштабної війни формування ТрО брали участь в обороні Києва та інших населених пунктів, утримували рубежі, протидіяли диверсійним групам, охороняли важливі об'єкти та вели бойові дії. Подальший перебіг війни показав, що їх застосування не обмежується захистом місцевості, на якій вони були сформовані.

Це підтверджує бойовий шлях окремих бригад:

112-та окрема бригада ТрО брала участь в обороні Києва, зокрема на Броварському та Гостомельському напрямках, у Бучі, Ірпені, Мощуні та Чорнобилі. Після звільнення Київщини її підрозділи були передислоковані для виконання бойових завдань на схід України;

103-тя окрема бригада ТрО імені митрополита Андрея Шептицького з березня 2022 року виконувала бойові завдання на Донеччині, зокрема протидіяла спробам противника форсувати Сіверський Донець. У вересні 2022 року її підрозділи брали участь у звільненні Озерного, Діброви та Ямполя;

120-та окрема бригада ТрО упродовж лютого–серпня 2022 року виконувала завдання на Вінниччині, зокрема з прикриття державного кордону з Придністров'ям. Згодом її підрозділи діяли в Київській області, а надалі окремі батальйони залучалися до виконання завдань на східних і південних напрямках.

Наведені приклади демонструють розширення практики застосування формувань ТрО: від захисту визначених територій до виконання бойових завдань на різних напрямках. Це не означає відмови від основного призначення територіальної оборони, а свідчить про поєднання територіального принципу формування з готовністю діяти в загальній системі оборони держави відповідно до оперативної обстановки.

Для визначення української специфіки важливо враховувати досвід інших держав. Так, країни Балтії також розвивають сили ТрО для залучення громадян до оборони та протидії загрозам, тому сама ця модель не є винятково українським явищем. Українська специфіка полягає в поєднанні масової суспільної мобілізації, прискореного формування військових частин напередодні повномасштабного вторгнення та їх залучення до війни високої інтенсивності. ТрО стала складовою системи національного спротиву, що поєднує військові формування, органи влади та громадянське суспільство.

Досвід війни виявив і проблеми прискореного розгортання, зокрема недостатню підготовленість частини особового складу та нестачу окремих видів озброєння та оснащення. Тому подальший розвиток ТрО потребує завчасної підготовки резерву, належного забезпечення, підготовки командирів,

злагодження підрозділів, удосконалення управління та взаємодії з іншими складовими Сил оборони.

Український феномен територіальної оборони полягає не в унікальності самої організаційної моделі, а в масштабі та умовах її практичної реалізації. У короткий термін суспільна готовність до спротиву перетворилася на значний мобілізаційний ресурс, що був залучений до організованої збройної боротьби. Досвід бойового застосування бригад ТрО засвідчив можливість поєднання територіального принципу формування з виконанням завдань на різних напрямках. Подальше вдосконалення цієї системи має спиратися на уроки війни та забезпечувати готовність формувань ТрО до виконання завдань у загальній системі оборони України.

УДК 355.4

Толстоносов Ю. М., молодший науковий співробітник науково-дослідної лабораторії службово-бойового застосування НГУ, навчально-науковий інститут забезпечення державної безпеки, Національна академія НГУ, полковник

Толстоносов Д. Ю., начальник кафедри бойового та логістичного забезпечення, Київський інститут НГУ, кандидат юридичних наук, доцент, полковник

Толстоносова С. Г., інженер кафедри тактики, навчально-науковий інститут забезпечення державної безпеки, Національна академія НГУ, лейтенант

ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ: УКРАЇНА ЗМІНЮЄ ПРАВИЛА ВЕДЕННЯ ВІЙНИ

Під час відсічі повномасштабній збройній агресії рф проти України Сили оборони України здійснили масштабну технологічну трансформацію. В умовах кількісної переваги противника важливим чинником стійкості оборони та досягнення асиметричного ефекту стало прискорене впровадження безпілотних, роботизованих та цифрових технологій.

Український театр воєнних дій став середовищем випробування та масштабування технологій війни нового покоління – від масового застосування FPV-дронів до інтеграції повітряних, наземних і морських безпілотних систем, цифрового управління та штучного інтелекту. Цей досвід змінює підходи до ведення загальновійськового бою, розвідки, вогневого ураження, логістики та управління військами.

Узагальнення бойового досвіду дає змогу виокремити п’ять основних напрямів застосування сучасних технологій:

по-перше, малі тактичні FPV-дрони та ударні БпЛА стали одним з основних засобів ураження цілей у ближній тактичній зоні, доповнюючи артилерію та міномети. Оптоволоконні канали управління підвищують стійкість БпЛА до радіоелектронного придушення, а машинний зір та автоматизований супровід цілі зменшують залежність результату від оператора;

по-друге, середні, важкі БпЛА та платформи-носії забезпечують розвідку, коригування вогню та ураження цілей у глибині. Повітряні ретранслятори та «дрони-матки», що доставляють малі БпЛА, розширюють зону їх застосування, можливості впливу на об’єкти управління, ППО та логістику противника;

по-третє, морські безпілотні системи. Надводні безекіпажні катери стали важливим засобом боротьби на морі та в прибережній зоні. Їх поєднання із засобами розвідки, супутниковим зв’язком та оптико-електронними системами дає змогу протидіяти морським силам противника без залучення екіпажів. Підводні апарати розширюють можливості прихованої розвідки, пошуку, знешкодження мін та виконання спеціальних завдань;

по-четверте, наземні роботизовані комплекси переходять до системного виконання бойових і логістичних завдань: доставки вантажів, евакуації поранених, інженерного забезпечення, дистанційного вогневого ураження та ударних дій. Роботизація дає змогу виконувати небезпечні завдання без безпосереднього залучення особового складу;

по-п’яте, безпілотні засоби РЕБ та РЕР підвищують мобільність протидії ворожим БпЛА, забезпечуючи виявлення джерел радіовипромінювання, вплив на канали управління та навігації противника.

Застосування цих технологій зумовило принципові зміни характеру бойових дій, а саме:

– скорочення циклу «розвідка–рішення–ураження»: поєднання безпілотних засобів розвідки із цифровими системами управління та ситуаційної обізнаності прискорює передавання оперативної інформації про виявлені цілі вогневим засобам, що обмежує можливості противника щодо прихованого переміщення, накопичення сил та підготовки атак;

– формування «прозорого поля бою»: масове застосування розвідувальних БпЛА та сенсорних засобів забезпечує спостереження за значною частиною тактичного простору. Можливості прихованого переміщення та зосередження великих сил скорочуються, натомість зростає значення розосередження, маскування укриттів для особового складу і техніки та дій малих піхотних груп;

– перенесення боротьби в оперативну та стратегічну глибину: далекобійні БпЛА дають змогу впливати на військові, енергетичні та логістичні об’єкти противника на значній відстані від лінії бойового зіткнення, перетворюючи безпілотні системи на інструмент не лише тактичної підтримки, а й оперативного та стратегічного впливу;

– інтеграція безпілотних платформ у єдині бойові контури**:** повітряні, наземні і морські системи обмінюються інформацією та спільно виконують бойові завдання. Штучний інтелект і машинний зір створюють передумови для автоматизації розпізнавання, супроводу та розподілу цілей. Водночас застосування зброї потребує належного людського контролю, особливо за ризику помилкової ідентифікації.

Отже, технологічна перевага в сучасній війні визначається не лише наявністю складного озброєння, а й здатністю масштабувати виробництво, модернізувати технічні рішення, враховувати бойовий досвід та пристосовувати цивільні технології до військових потреб.

Поєднання безпілотних систем із цифровим управлінням, оптоволоконними технологіями, машинним зором і засобами РЕБ та РЕР формує нову модель ведення війни, що ґрунтується на розосередженні сил, прискореному обміні інформацією, роботизації небезпечних завдань та інтеграції різнорідних платформ.

Отже, накопичений бойовий досвід Сил оборони України має суттєвий вплив на розвиток озброєння, організацію військ та підготовку особового складу до виконання завдань за призначенням та спонукає провідні армії світу переглядати традиційні підходи до ведення бойових дій. Водночас, роботизація та безпілотизація не усувають роль людини, а змінюють її – від безпосереднього виконання завдань у зоні ураження до управління технічними засобами, прийняття рішень та контролю їх застосування.

УДК 159.9:355/351.86:616-001-08-039.71

Топчило А. В., ад'юнкт ад'юнктури-докторантури Національного університету цивільного захисту України, підполковник служби цивільного захисту

ВАЖЛИВІСТЬ РАННЬОГО ВТРУЧАННЯ В ПЕРІОД ПСИХОЛОГІЧНОГО ВІДНОВЛЕННЯ ПОРАНЕНИХ З ЧИСЛА СЕКТОРУ БЕЗПЕКИ ТА ОБОРОНИ УКРАЇНИ

Повномасштабна військова агресія проти України спричинила безпрецедентне зростання кількості поранень та психотравм серед представників сектору безпеки та оборони України. Військовослужбовці Збройних Сил України, Національної гвардії, Державної прикордонної служби, а також співробітники Державної служби України з надзвичайних ситуацій та Національної поліції щоденно виконують завдання в умовах смертельного ризику, піддаючись масованим артилерійським і ракетним обстрілам, атакам безпілотних літальних апаратів та безпосереднім вогневим контактам. Отримані

поранення супроводжуються не лише важкими тілесними ушкодженнями (зокрема, ампутаціями кінцівок, втратою зору чи опіками), але й глибоким психоемоційним дистресом, що виникає внаслідок пережитого травматичного досвіду.

У сучасній вітчизняній психологічній науці значна увага приділяється розробці моделей і методів психологічної допомоги постраждалим унаслідок бойових дій. У працях О. М. Кокуна, І. О. Пішко, Н. С. Лозінської та співавторів обґрунтовано специфіку надання психологічної допомоги військовослужбовцям із важкими наслідками бойових поранень (ампутації кінцівок, зміни зовнішності, втрата зору) та підкреслено провідну роль збереження та трансформації мілітарної ідентичності як чинника успішної реадаптації. Колективом науковців під керівництвом Т. В. Карамушки (Л. Ю. Полівко, О. Ю. Вісіч та ін.) запропоновано цілісну модель психологічного супроводу військовослужбовців, які зазнали ампутацій, що включає формування соціального паспорта пораненого та активізацію продуктивних копінг-стратегій.

Закордонні наукові розробки також підтверджують пряму залежність між фізичною тяжкістю травми та ризиками виникнення психічних розладів. Зокрема, у дослідженнях Т. Грігера (Grieger et al.) та А. Макгрегора (MacGregor et al.) на вибірках поранених військовослужбовців США показано, що тяжкість поранення є безпосереднім предиктором розвитку ПТСР, депресії та розладів адаптації. Праці С. Вагнера (Wagner et al.) та А. Бріенци (Brienza et al.) засвідчують, що рівень дефіциту соціальної та сімейної підтримки на первинній гострій стадії госпіталізації корелює з вираженістю відстроченої посттравматичної симптоматики.

Раннє психологічне втручання в період відновлення поранених співробітників сектору безпеки та оборони базується на принципах безперервності, системності, диференційованості та етапності. Первинна психологічна допомога має розпочинатися безпосередньо в медичних установах (військово-медичних клінічних центрах та госпіталях) якомога раніше наскільки це можливо.

Ключовими змістовними блоками раннього психологічного втручання є застосування експрес-технік саморегуляції та психоемоційної стабілізації. На початковому госпітальному етапі вкрай важливо навчити пораненого простим немедикаментозним методикам подолання тривоги: дихальним вправам (діафрагмальне та протитривожне дихання за квадратом), технікам тілесного заземлення («обійми метелика», прогресивна м'язова релаксація, тепінг/простукування) та елементам арт-терапії. Це дозволяє повернути суб'єктивне відчуття контролю над власним тілом і зменшити симптоми гострої стресової реакції.

Залучення родини як «соціально-психологічного екзоскелета». Емпірично доведено, що сімейне оточення є первинним середовищем відновлення почуття безпеки й довіри. Проведення цілеспрямованої психоедукації для членів родини (роз'яснення природи емоційних спалахів, нормалізація адаптаційних перепадів настрою, інструктаж щодо підтримувальної комунікації) запобігає вторинній травматизації родин. Впровадження підтримувальних тренінгів та вправ на відновлення емоційного контакту дозволяє суттєво знизити рівень тривожно-депресивних переживань у поранених та підвищити рівень позитивних емоцій.

Оптимізація активних копінг-стратегій. Психологічний супровід спрямовується на профілактику деструктивних пасивних стратегій (заперечення, самоізоляція, зловживання речовинами) та закріплення продуктивних копінг-стратегій, базованих на пошуку інструментальної соціальної підтримки, прийнятті обмежень, плануванні майбутнього й використанні гумору як адаптаційного ресурсу.

Таким чином, раннє психологічне втручання в період відновлення поранених представників сектору безпеки та оборони України є критично необхідною ланкою загальної системи медико-психологічної реабілітації. Своєчасний початок психологічної допомоги на госпітальному етапі забезпечує зниження інтенсивності гострих депресивних і тривожних реакцій, запобігає посиленню симптомів посттравматичного стресового розладу, сприяє

збереженню особистісної цілісності й формує підґрунтя для подальшого посттравматичного зростання.

Перспективи подальших досліджень полягають у розробці та стандартизації диференційованих протоколів раннього психологічного супроводу для окремих категорій поранених (зокрема осіб із ампутаціями, важкими опіками, мінно-вибуховими травмами), лонгітюдному вивченні чинників посттравматичного зростання, а також у створенні міжвідомчих моделей комплексного супроводу родин персоналу сектору безпеки та оборони на всіх етапах їхнього повернення до цивільного життя.

УДК 614.895.5:623.445

Трегубов Д. Г., доцент Національного університету цивільного захисту України, доцент, доктор технічних наук

Дудник В. Р., магістр Національного університету цивільного захисту України

ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ ЗОЛЬ-ГЕЛЬ СИСТЕМ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ БОЙОВОГО ОДЯГУ

У сучасних умовах динамічних загроз і збройної агресії сектор безпеки та оборони зазнає трансформації, долає комплексні виклики воєнного характеру та у сфері забезпечення цивільного захисту населення і критичної інфраструктури. Без надійного цивільного захисту неможливо забезпечити ефективну оборону, і навпаки. Водночас виникає питання забезпечення безпеки особового складу для можливості якісного виконання різноманітних бойових завдань.

Існує проблема узгодження властивостей бойового одягу з потребами певних бойових задач без застосування спеціальних виробів. Так, можливими напрямками для цього є зменшення теплової сигнатури та помітності людини, посилення вогнезахисту, зменшення проникності тканин для небезпечних хімічних та бойових отруйних речовин, наявність у бойового одягу властивостей для індикації або нейтралізації небезпечних хімічних речовин. Відома низка

рішень, які означену проблему остаточно не знімають: існують засоби легкого напилення, але це не затримує агресивні кислоти і високотоксичні гази; засоби фтороводневого або фторвуглецевого просочення (фторполімери, олеофоби, Gear Aid) створюють тимчасовий бар'єр проти крапель хімікатів (слабких розчинників, олій, розведених кислот і лугів, жирів); силіконові спреї від дощу надають лише гідрофобність (DWR, eVENT тощо); історично також існують військові склади «мильно-олійної» або «парафінової» обробки тканин, що робить одяг тимчасово непроникним для дрібнодисперсних крапель та отруйного пилу, у тому числі радіоактивного. Але спреї залишають тканину газопроникною – для пари аміаку, хлору, бойових отруйних речовин тощо. Типові просочувачі дають лише короткочасний ефект захисту. Тобто, створення ефективного та комплексного засобу для засобу для модифікації тканин залишається актуальною задачею.

Досліджують графен, металізовані полімери, матеріали з фазовими переходами (що забезпечує автоматичну терморегуляцію), силікатні гель-системи. У цьому напрямку перспективним є силікатне золь-гель просочення зі збереженням еластичності тканин, що розглянуто у роботах Тарахно О.В., Скородумової О.Б., Чернухи А.А. Відповідні дослідження відкривають шлях для створення перспективних «розумних» золь-гель матриць для засобів захисту нового покоління з контролем реакційної здатності вільних радикалів у кремнієвих каркасах. Такі системи можуть поєднати бар'єрну герметичність для газів, теплозахисні властивості з хімічною реакційною здатністю. Якщо типовий хімічний захист працює за принципом відбиття загрози, то силікатне золь-гель просочення дозволяє реалізувати концепцію поглинача НХР, залишаючись при цьому легким текстилем. Таке покриття з одного боку ізолює проникнення речовин, з іншого – здатне вступати з ними в хімічну взаємодію, що формує широкий спектр застосування для хімічного захисту.

Метою роботи є аналіз перспективних напрямків розвитку золь-гель систем для модифікації текстильних матеріалів для сфер и безпеки та оборони. Можна виділити наступні перспективні напрями розвитку даної технології.

1. Нейтралізація і хемосорбція токсичних газів, кислотних і лужних парів реакційноздатним силікатним каркасом – на відміну від герметичних тканин (ПВХ тощо), які тимчасово затримують газ, – він проникає крізь мікродефекти або у разі агресивності поступово роз'їдає бар'єр. Модифіковане золь-гель покриття містить активні функціональні групи (наприклад, аміногрупи, лужні або кислотні центри) та при контакті з парами хлору, аміаку або хлороводню зв'язує їх у леткі солі всередині своєї структури, перетворюючи НХР на безпечну сполуку; аналогічно і з бойовими отруйними речовинами (зарин, іприт тощо) – з їх затримкою у реакційному пористому шарі, де у силікатну матрицю вбудовано каталізатори (наприклад, оксиди металів або поліоксиметаляти), на яких вони піддаються швидкому гідролізу або фотокаталітичному розщепленню.

2. Спецодяг із функцією самоіндикації (тканина у режимі датчика): у золь-гель матрицю вводять хімічні індикатори (pH-чутливі барвники, хромофори на певні токсини тощо), які за контакту з небезпечним газом чи краплею хімікату призводять до зміни кольору тканини у місці ураження, що актуально для особового складу військових підрозділів у разі хімічної атаки, підрозділів РХБЗ ДСНС, персоналу хімічних підприємств, лабораторій, ліквідаторів аварій. У цих випадках загроза візуалізується, що дає можливість для швидкої реакції та збереження життя – застосувати ЗІЗ або залишити небезпечну зону.

3. Багатошаровий термічний та вогне-хімічний захист швидкої дії, який спучується під дією високої температури чи хімічного каталізатора (наприклад, поліфосфат амонію), при цьому обвуглюється або сама тканина, або додані поліоли – наприклад, пентаеритрит, а роль спінювача виконує меламін або сечовина; спучене покриття є газонепроникним. Це актуально для швидкого захисту від напалму, фосфорних сумішей, термічних опіків на виробництві та одночасно від чадного газу чи ціанідів, які виділяються під час горіння пластику.

4. Золь-гель системи як газонепроникний матеріал з високою реакційною здатністю дозволяють створити активі фільтраційні та сорбційні мембрани, які можна застосувати для колективних систем захисту замість активованого вугілля у повітряних фільтрах бомбосховищ, військової техніки або промислових

витяжок. Тонка мембрана із великою питомою площею реакційних центрів ефективніше вловлює цільові гази, а також як екологічні тимчасові поглинаючі екрани навколо місця витоку газоподібних НХР під час локалізації їх хмари.

5. Силікофосфатні покриття перспективні для створення одягу та засобів маскування за рахунок зменшення теплової сигнатури людини шляхом обробки військової або спеціальної форми, наметів або маскувальних сіток для захисту від тепловізорів, що працює за рахунок зміни коефіцієнту випромінювання, зниженої теплопровідності матеріалу, антипіренових властивостей.

Таким чином, впровадження силікатних золь-гель систем у технології конструювання бойового одягу дозволяє комплексно вирішити задачі індивідуального вогне-, хіміо- і термозахисту особового складу.

УДК 623.746-519

Третяк Д. А., старший викладач кафедри прикордонної служби, Національної академії Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького, доктор філософії з безпеки державного кордону

Яромій А. В., здобувач вищої освіти, факультет безпеки державного кордону, Національна академія Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ БЕЗПІЛОТНИХ СИСТЕМ У ДЕРЖАВНІЙ ПРИКОРДОННІЙ СЛУЖБІ УКРАЇНИ

Застосування безпілотних систем стало одним із практичних напрямів удосконалення охорони державного кордону України. У підрозділах Державної прикордонної служби України (далі – ДПСУ) безпілотні літальні апарати (далі – БпЛА) застосовуються для спостереження за ділянкою кордону, виявлення осіб і транспортних засобів, фіксації протиправної діяльності, ведення розвідки та підтримки дій прикордонних підрозділів. Правові засади діяльності ДПСУ та

виконання нею завдань з охорони державного кордону визначені Законом України «Про Державну прикордонну службу України».

Актуальність застосування безпілотних систем зумовлена необхідністю контролю протяжних і складних для наземного спостереження ділянок державного кордону. Застосування БпЛА дозволяє швидко отримувати інформацію про обстановку та контролювати райони, у яких використання прикордонних нарядів є складним або небезпечним. МВС України зазначає, що прикордонники застосовують дрони для виявлення правопорушників, незаконного переміщення товарів та інших правопорушень.

Однією з основних особливостей є застосування БпЛА як засобу повітряного спостереження. Оснащення апаратів оптичними та тепловізійними камерами забезпечує виявлення об'єктів у денний і нічний час. Отримана інформація може використовуватися для визначення місця перебування правопорушників, уточнення напрямку їх руху та організації реагування прикордонних нарядів. Таким чином, БпЛА доповнює наземні засоби спостереження та підвищує можливості підрозділу щодо контролю визначеної ділянки.

В умовах воєнного стану функції безпілотних систем розширилися. Вони застосовуються не тільки для охорони державного кордону, а й для виконання розвідувальних та бойових завдань. За даними ДДПСУ, протягом першого півріччя 2026 року прикордонники здійснили понад 200 тисяч годин нальоту за допомогою дронів. Це свідчить про значні масштаби використання безпілотних систем у діяльності прикордонних підрозділів.

Під час бойових завдань основною перевагою БпЛА є можливість отримувати інформацію про противника без безпосереднього перебування особового складу в районі спостереження. Безпілотні системи можуть використовуватися для розвідки, спостереження за змінами обстановки, виявлення позицій та техніки противника, а також коригування дій підрозділів. Водночас конкретний спосіб застосування залежить від типу безпілотної системи, поставленого завдання, умов місцевості та наявних засобів зв'язку.

Важливою проблемою є протидія безпілотним системам засобами радіоелектронної боротьби (далі – РЕБ). Вплив засобів РЕБ на канали управління, передачі даних і супутникової навігації може ускладнювати виконання завдань та створювати ризик втрати БпЛА. Тому, одним із напрямів підвищення стійкості безпілотних систем до впливу РЕБ є застосування альтернативних каналів управління. Зокрема, у 2026 році Міністерство оборони України повідомляло про допуск до використання у Силах оборони БпЛА з оптоволоконним каналом управління, перевагою яких є підвищена стійкість до впливу засобів РЕБ. Окремою умовою ефективного застосування БпЛА є професійна підготовка операторів. Оператор повинен уміти керувати апаратом, використовувати його оптичні та тепловізійні засоби, оцінювати отриману інформацію, діяти в умовах втрати навігації або зв’язку та дотримуватися встановлених вимог безпеки. У ДПСУ функціонує система підготовки персоналу для експлуатації безпілотних авіаційних систем, що включає теоретичну та практичну підготовку.

Ефективність застосування БпЛА також залежить від організації взаємодії між оператором та наземними підрозділами. Виявлення об’єкта саме по собі не забезпечує результату, якщо інформація несвоєчасно передається тим, хто має здійснити реагування. Тому під час організації застосування безпілотних систем необхідно забезпечувати швидке отримання, передачу, оцінювання та використання інформації про обстановку.

Ще одним перспективним напрямом є інтеграція безпілотних систем із цифровими засобами управління. Використання цифрових систем дозволяє накопичувати результати роботи БпЛА, фіксувати виконані завдання та використовувати отримані дані для подальшого планування.

Міністерство оборони України повідомляє про розвиток цифрових інструментів управління місіями безпілотних систем у середовищі DELTA. Подібні підходи можуть використовуватися для підвищення оперативності обробки інформації у системі охорони державного кордону.

Отже, основними особливостями застосування безпілотних систем у підрозділах ДПСУ є їх використання для повітряного спостереження, розвідки, виявлення правопорушень, контролю прикордонної обстановки та виконання бойових завдань. Ефективність застосування БпЛА визначається не лише їхніми технічними характеристиками, а й рівнем підготовки операторів, стійкістю каналів управління та передачі даних до впливу засобів РЕБ, а також належною організацією взаємодії з наземними підрозділами.

УДК 355.48:355.01:355.23

Фалько С. А., доцент кафедри тактики, Національна академія Національної гвардії України, кандидат історичних наук, доцент

АНАЛІЗ СУЧАСНОЇ ВІЙНИ НА ОСНОВІ ВІЙСЬКОВО-ІСТОРИЧНОГО ДОСВІДУ: НАПРЯМКИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ВИВЧЕННЯ БОЙОВИХ ДІЙ

Аналіз сучасної війни на основі військово-історичного досвіду є ключовим елементом підготовки Сил оборони України, однак цей процес пов'язаний із високим рівнем концептуальної та практичної складності.

Актуальність теми. Складність аналізу військово-історичного досвіду полягає у непередбачуваності самої історії, яка залежить від випадковостей, людських слабкостей та некомпетентності. Стрімкий темп технологічних та наукових змін додатково розмиває бачення майбутнього, оскільки структурам, відповідальним за закупівлі, вкрай важко оцінити військовий потенціал нового винаходу (дронів, засобів РЕБ) і визначити оптимальний час для його впровадження.

Проведення фільтрації досвіду вимагає об'єктивного та реалістичного підходу, вільного від ідеологічних догм, а також тісної співпраці між військовими та цивільними науковцями. Ефективні збройні сили тісно співпрацюють із цивільними аналітиками: наприклад, успіх США та Великої

Британії у попередніх війнах базувався саме на довірі військового командування до експертного середовища. Вивчення минулих воєн дає розуміння того, що жодна армія не буває повністю готовою до наступного конфлікту; ефективними стають лише ті збройні сили, які здатні адаптувати свої довоєнні припущення до реальних умов поля бою.

Причинно-наслідковий зв'язок між вивченням минулого та аналізом сучасних воєн проявляється у впливі попереднього досвіду на формування доктрин. Наприклад, досвід попередніх воєн змусив армії розрідити бойові порядки та краще використовувати рельєф, тоді як досвід деяких інших конфліктів помилково підтвердив доцільність масованого наступу, що згодом призвело до катастрофічних втрат. Вивчення минулого дозволяє зрозуміти, як ефективність залежить не від кількості озброєння, а від розвинених тактичних систем, логістики та розвідки.

Досвід Німеччини демонструє найбільш реалістичний підхід до вивчення минулого: після Першої світової війни там було створено 57 комітетів для аналізу змін у тактиці, що дозволило розробити доктрину маневреної війни, засновану на децентралізації, агресивній ініціативі командирів та взаємодії різних родів військ (хоча стратегічний рівень та логістика залишилися слабкими).

Сучасні процеси зіставляються з аналогічними фазами минулих конфліктів (наприклад, оцінка щільності артилерійського вогню, витрати боєприпасів, темпів просування чи рівня втрат). Це дозволяє відокремити універсальні закономірності виснаження та маневру від специфічних умов конкретного театру дій.

Вивчення військової історії при дослідженні сучасної війни дає змогу отримати декілька фундаментальних переваг: технології змінюються, проте основа війни – людська психологія під вогнем, потреба у безперебійній логістиці, важливість централізованого та водночас гнучкого управління, значення розвідки та маскування – залишається константою; історичний досвід дозволяє вчасно ідентифікувати настання тактичного тупику та падіння наступального

потенціалу; вивчення того, як у минулому знаходили відповіді на появу нових загроз (наприклад, розвиток засобів ППО чи тактики інфільтрації), дає орієнтири для швидкого вироблення тактичних і технічних рішень у сучасних умовах.

Висновки. Процес засвоєння уроків як із власних, так і з чужих військових конфліктів є вкрай складним. Аналіз іноземних воєн нерідко використовується командуванням для підтвердження вже існуючих концепцій, а не для об'єктивного пошуку нових рішень, що призводить до ігнорування незручних фактів або технологічних змін. Всупереч поширеній думці, інновації в мирний час не є виключно наслідком військових поразок або прямого втручання цивільного керівництва. Доктрина є фундаментом, який об'єднує організацію, оснащення та підготовку військ, тому командування має гнучко реагувати на виклики. Тотальний характер збройних протистоянь сьогодення вимагає масштабної мобілізації промислового потенціалу та ресурсів, а також беззаперечно доводить критичне значення логістики.

Перспективи подальших досліджень. Важливим напрямком є дослідження того, як сприйняття військовими структурних змін у міжнародному середовищі безпеки (а не просто розвіддані про конкретного ворога) стає головним стимулом для розробки нових концепцій та інновацій у подальшому. Крім того, необхідно подолати бар'єри доступу до розсекречених записів та внутрішніх адміністративних історій задля проведення справді комплексних міжнародних порівняльних досліджень сучасних військових бюрократій.

УДК 378.018.8:355.23

Федорчук В. Ю., старший викладач кафедри загальновійськових дисциплін факультету безпеки державного кордону Національної академії Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького, підполковник

БАЗОВА ЗАГАЛЬНОВІЙСЬКОВА КОМПЕТЕНТНІСТЬ МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ

Актуальність теми. Сучасні умови функціонування сил сектору безпеки і оборони України актуалізують проблему не лише змісту базової загальновійськової підготовки майбутніх офіцерів, а передусім обґрунтованості підходів до оцінювання її результатів. Практика службово-бойової діяльності свідчить, що ефективність дій офіцера в умовах бойового зіткнення, невизначеності та дефіциту часу є інтегрованим результатом сформованості базової загальновійськової компетентності. Водночас наявні підходи до її оцінювання не забезпечують належної об’єктивності та прогностичності щодо готовності випускника до реальних умов служби.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Посилює актуальність дослідження недостатній рівень розробленості проблеми визначення критеріїв, показників і рівнів сформованості базової загальновійськової компетентності у педагогічній теорії. Аналіз наукових і навчально-методичних джерел свідчить, що питання базової загальновійськової підготовки переважно розглядаються у контексті її змісту, організації та впровадження в освітній процес (Міністерство оборони України, 2025; Кабінет Міністрів України, 2024; Хмельницький, 2024; Матвійчук та ін., 2023; Король, 2025).

Водночас як у вітчизняних, так і в зарубіжних дослідженнях акцент здебільшого робиться на загальних підходах до професійної підготовки військових фахівців, її стандартизації та розвитку в контексті сучасних безпекових викликів (Скворок, 2013; Приходько, 2017; Мітягін, 2021; Шумовецька та ін., 2021; Шевчук, 2024). Зокрема, зарубіжний досвід свідчить про орієнтацію військової освіти на компетентнісний підхід, інтеграцію підготовки з реальними сценаріями застосування військ та розвиток здатності до прийняття рішень у складних умовах (Мітягін, 2021; Шумовецька та ін., 2021; Шевчук, 2024).

Окремі підходи до визначення критеріїв, показників і рівнів сформованості компетентностей представлені у працях, присвячених управлінській та

професійній компетентності (Мозальов, 2016; Луцький, 2012; Заїка, 2019; Ягупов та ін., 2022; Павленко, 2022; Бурий, 2016; Будник та ін., 2019).

Результати дослідження. У межах дослідження базова загальновійськова компетентність майбутнього офіцера визначається як інтегрована характеристика його професійної готовності, що відображає здатність ефективно діяти в умовах невизначеності, ризику та обмеженого часу на прийняття рішень під час виконання службово-бойових завдань на основі засвоєних військово-професійних знань, сформованих умінь, навичок і ціннісних орієнтацій.

Відповідно, базова загальновійськова компетентність розглядається як інтегроване утворення, що включає взаємопов'язані мотиваційний, когнітивний, діяльнісний, рефлексивний та аналітико-прогностичний компоненти, сукупність яких забезпечує здатність майбутнього офіцера діяти самостійно й у складі підрозділу в реальних умовах службово-бойової діяльності.

Мотиваційний компонент характеризує спрямованість особистості майбутнього офіцера на військово-професійну діяльність, усвідомлення значущості служби, готовність до виконання військового обов'язку та відповідальність за результати діяльності.

Когнітивний компонент відображає систему знань, необхідних для виконання службово-бойових завдань, і охоплює засвоєння положень статутів, основ тактики, вогневої, інженерної, розвідувальної підготовки, військової топографії, зв'язку, радіоелектронної боротьби, тактичної медицини, виживання та інших навчальних дисциплін, передбачених програмою БЗВП.

Діяльнісний компонент характеризує здатність майбутнього офіцера практично застосовувати набуті знання й уміння в умовах, наближених до бойових.

Рефлексивний компонент відображає здатність до самоконтролю, самооцінювання та корекції власних дій, а також до аналізу поведінки і стану як власного, так і підлеглих.

Аналітико-прогностичний компонент характеризує здатність майбутнього офіцера до оцінювання обстановки, виявлення факторів впливу, прогнозування розвитку подій і прийняття обґрунтованих рішень у динамічному середовищі.

З огляду на це у межах дослідження виокремлено такі критерії сформованості базової загальновійськової компетентності майбутніх офіцерів: ціннісно-мотиваційний (спрямованість майбутнього офіцера на військово-професійну діяльність, рівень усвідомлення значущості служби та готовність до виконання службово-бойових завдань), когнітивно-орієнтаційний (відображає рівень засвоєння системи військово-професійних знань, необхідних для дій у сучасних умовах), операційно-діяльнісний (характеризує здатність майбутнього офіцера застосовувати знання та вміння у практичній діяльності), оціночно-рефлексивний (відображає здатність до аналізу та корекції власної діяльності) та аналітико-прогностичний (характеризує рівень розвитку мисленнєвих процесів, необхідних для прийняття рішень у динамічному середовищ).

Висновки та перспективи подальших досліджень. Отже, базова загальновійськова підготовка є системоутворювальним етапом професійної підготовки майбутніх офіцерів, від якого залежить їх здатність ефективно діяти в умовах сучасної службово-бойової діяльності. Практичне значення отриманих результатів полягає у можливості використання запропонованої системи критеріїв як інструменту діагностики сформованості базової загальновійськової компетентності в освітньому процесі ВВНЗ, а також для вдосконалення змісту та організації підготовки майбутніх офіцерів відповідно до вимог сучасної службово-бойової діяльності.

Перспективними напрямами подальших наукових розвідок вбачаються у розробленні методики діагностики сформованості базової загальновійськової компетентності майбутніх офіцерів, її експериментальній перевірці та впровадженні в освітній процес закладів вищої військової освіти.

УДК 355.233.2:614.8

Халеп В. В., старший викладач кафедри забезпечення державної безпеки – начальник парашутно десантної служби Національної академії Національної гвардії України, полковник

БЕЗПЕКА ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ ПАРАШУТНИХ СТРИБКІВ: ОСНОВНІ ФАКТОРИ ТА ШЛЯХИ ЇЇ ПІДВИЩЕННЯ

Безпека під час виконання парашутних стрибків є одним із ключових напрямів повітряно-десантної підготовки військовослужбовців. Парашутний стрибок пов’язаний із впливом комплексу чинників, серед яких технічний стан парашутної системи, рівень підготовленості особового складу, метеорологічні умови, організація десантування та психологічний стан військовослужбовця. Навіть незначні недоліки на окремому етапі підготовки можуть негативно впливати на загальний рівень безпеки. У зв’язку з цим особливого значення набуває системний підхід до запобігання небезпечним ситуаціям та постійного вдосконалення організації парашутної підготовки.

Дослідження у сфері повітряно-десантної та спеціальної підготовки свідчать, що рівень безпеки парашутних стрибків визначається сукупністю організаційних, технічних, фізіологічних і психологічних чинників. Значна увага приділяється профілактиці травматизму, підготовці особового складу до дій у нестандартних ситуаціях, контролю технічного стану парашутного майна та врахуванню метеорологічних умов. Сучасний підхід передбачає не лише реагування на небезпечні ситуації, а насамперед їх прогнозування, своєчасне виявлення ризиків і недопущення до виконання стрибків військовослужбовців або технічних засобів, які не відповідають установленим вимогам.

Одним із основних факторів безпеки є якість організації підготовки до стрибка. Вона повинна передбачати чітке планування, перевірку готовності особового складу, контроль парашутних систем та іншого необхідного майна, а також оцінювання умов, у яких виконуватиметься десантування. Важливою

умовою є дотримання встановленої послідовності підготовчих заходів і недопущення формального ставлення до контрольних процедур.

Технічний стан парашутної системи безпосередньо впливає на безпеку. Перед застосуванням необхідно забезпечити належний контроль справності, комплектності та правильності підготовки парашутного майна відповідно до встановлених вимог. Особливого значення набувають якість укладання, результати перевірок та своєчасне виявлення можливих несправностей. Профілактика технічних ризиків повинна ґрунтуватися на чіткому дотриманні процедур підготовки, обліку та контролю.

Другим важливим фактором є рівень підготовленості військовослужбовця. Безпечне виконання стрибка потребує достатнього рівня теоретичних знань, практичних навичок, фізичної підготовленості та психологічної готовності. Навчання має проводитися послідовно: від засвоєння теоретичного матеріалу та наземного відпрацювання до практичного виконання завдань. Особливу увагу слід приділяти формуванню стійких навичок, які дозволяють військовослужбовцю діяти впевнено та без зайвих затримок у межах установлених процедур.

Суттєвий вплив на безпеку мають метеорологічні умови. Погодні фактори можуть змінювати умови виконання стрибка та створювати додаткові ризики. Тому рішення щодо проведення занять і стрибків повинно прийматися з урахуванням фактичної обстановки та встановлених обмежень. Необхідно забезпечувати постійне спостереження за змінами умов і готовність своєчасно коригувати організаційні рішення.

Важливим напрямом підвищення безпеки є психологічна підготовка. Надмірне хвилювання, невпевненість або недостатня концентрація уваги можуть негативно впливати на якість виконання засвоєних дій. Поступове ускладнення навчальних завдань, попереднє ознайомлення з умовами майбутнього стрибка, тренування самоконтролю та формування впевненості сприяють зменшенню негативного впливу стресових факторів.

Для підвищення рівня безпеки доцільно постійно вдосконалювати систему контролю та аналізу результатів підготовки. Після проведення занять необхідно аналізувати виявлені недоліки, причини помилок та ефективність застосованих методів навчання. Такий підхід дає змогу переходити від усунення окремих помилок до системної профілактики ризиків. Перспективним є ширше використання сучасних тренажерів і засобів моделювання, які дозволяють відпрацьовувати окремі елементи підготовки у контрольованих умовах.

Безпека під час виконання парашутних стрибків залежить від комплексної взаємодії організаційних, технічних, метеорологічних, фізичних і психологічних факторів. Основними шляхами її підвищення є якісне планування, суворе дотримання встановлених процедур, контроль технічного стану парашутного майна, систематична підготовка особового складу, урахування погодних умов та постійний аналіз результатів навчання. Комплексне застосування зазначених заходів сприяє зниженню ризиків і підвищенню надійності системи повітряно-десантної підготовки.

Подальші дослідження доцільно спрямувати на вдосконалення системи оцінювання ризиків під час парашутної підготовки, розроблення сучасних методик профілактики травматизму, використання тренажерних і цифрових технологій, а також удосконалення способів психологічної підготовки військовослужбовців до дій в умовах підвищеного психофізичного навантаження.

УДК 378.147:355.58

Харламов М. І., професор кафедри соціальних і гуманітарних дисциплін Національного університету цивільного захисту України, доктор історичних наук, професор

Чиркіна-Харламова М. А., заступник начальника кафедри радіаційного і хімічного захисту Національного університету цивільного захисту України, кандидат технічних наук, доцент, майор служби цивільного захисту

ДО ПИТАННЯ ПРО ПРОБЛЕМИ ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ КУРСАНТІВ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ДСНС УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

В умовах повномасштабної збройної агресії проти України особливого значення набуває підвищення якості професійної підготовки майбутніх фахівців цивільного захисту. Курсанти закладів вищої освіти Державної служби України з надзвичайних ситуацій (ДСНС України) мають бути готовими до виконання службових завдань у складних і небезпечних умовах, зокрема під час ліквідації наслідків обстрілів, руйнування будівель, пожеж, аварій на об’єктах критичної інфраструктури, проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт. За таких обставин практична підготовка курсантів повинна забезпечувати не лише засвоєння професійних знань, а й формування стійких практичних умінь, навичок командної взаємодії, оперативного прийняття рішень та дотримання вимог безпеки. Актуальність дослідження зумовлена необхідністю вдосконалення освітнього процесу з урахуванням реальних викликів воєнного часу.

Теоретичні засади професійної підготовки фахівців у системі вищої освіти розкриваються в дослідженнях із педагогіки, професійної освіти та компетентнісного підходу. Зокрема, праці В. Кременя, В. Лугового та інших українських науковців присвячені розвитку вищої освіти, формуванню професійних компетентностей і вдосконаленню освітнього процесу. Питання підготовки фахівців цивільного захисту пов’язані також із дослідженнями професійної діяльності рятувальників, формуванням готовності до дій в екстремальних ситуаціях та розвитком практичних навичок. Нормативну основу організації такої підготовки становлять Кодекс цивільного захисту України, Закон України «Про вищу освіту» та відповідні нормативні документи у сфері цивільного захисту.

Практична підготовка курсантів закладів вищої освіти ДСНС України є важливою складовою професійного становлення майбутніх офіцерів служби

цивільного захисту. Її основне призначення полягає у формуванні здатності застосовувати теоретичні знання під час виконання службових завдань, організовувати роботу підлеглого особового складу та забезпечувати ефективне проведення аварійно-рятувальних й інших невідкладних робіт. Правові засади відповідної діяльності визначаються Кодексом цивільного захисту України та Законом України «Про вищу освіту». Водночас специфіка воєнного часу потребує адаптації змісту практичної підготовки до ситуацій, пов'язаних із ракетними та артилерійськими обстрілами, повторними руйнуваннями, пожежами, мінною небезпекою та необхідністю надання допомоги постраждалим за умов збереження ризиків для самих рятувальників.

Однією з основних проблем є недостатня відповідність окремих навчально-тренувальних сценаріїв реальним умовам роботи рятувальних підрозділів. Традиційні практичні заняття не завжди відтворюють комплексність сучасних надзвичайних ситуацій, коли одночасно необхідно проводити пошуково-рятувальні роботи, організовувати гасіння пожеж, надавати домедичну допомогу та координувати дії різних служб. Тому доцільно ширше застосовувати комплексні ситуаційні завдання, командно-штабні тренування й моделювання надзвичайних ситуацій із використанням сценаріїв, адаптованих до воєнних загроз. Окремої уваги потребує формування психологічної стійкості курсантів. Робота в умовах загрози життю, дефіциту часу, значного фізичного навантаження та емоційного напруження вимагає здатності зберігати самоконтроль, швидко оцінювати обстановку й ухвалювати обґрунтовані рішення. Це актуалізує необхідність урахування фізичного стану, режиму відпочинку та психологічного навантаження під час планування практичних занять. Важливим напрямом удосконалення практичної підготовки є впровадження компетентнісного та практикоорієнтованого підходів. Оцінювання курсантів доцільно здійснювати не лише за рівнем теоретичних знань, а й за здатністю виконувати конкретні професійні завдання: оцінювати оперативну обстановку, визначати першочергові дії, організовувати взаємодію в складі підрозділу, користуватися обладнанням і дотримуватися вимог безпеки.

Результативним може бути застосування післятренувального аналізу, під час якого курсанти разом із викладачами визначають допущені помилки, обґрунтовують прийняті рішення та розробляють шляхи вдосконалення власних дій.

Таким чином, удосконалення практичної підготовки має передбачати комплексне поєднання навчальних занять, тренувань на полігонах, практики в підрозділах ДСНС, психологічної підготовки та систематичного оцінювання сформованих компетентностей. При цьому будь-які навчальні сценарії, що відтворюють воєнні загрози, повинні проводитися з дотриманням установлених вимог безпеки. Отже, практична підготовка курсантів закладів вищої освіти ДСНС України в умовах воєнного часу потребує подальшого вдосконалення відповідно до актуальних викликів у сфері цивільного захисту. Основними проблемами є необхідність адаптації навчальних сценаріїв до реальних умов роботи рятувальників, належного матеріально-технічного забезпечення, розвитку психологічної стійкості та посилення взаємозв'язку теоретичного навчання з практичною діяльністю.

Перспективи подальших досліджень полягають у розробленні та науковому обґрунтуванні моделі практичної підготовки курсантів ДСНС України з урахуванням воєнних ризиків, визначенні критеріїв оцінювання їхньої професійної готовності та дослідженні ефективності комплексних тренувань, спрямованих на розвиток практичних навичок, психологічної стійкості й командної взаємодії.

УДК 355.23:796.812:371.3

Хотінь Є. Г., викладач кафедри фізичного виховання і спорту факультету безпеки державного кордону Національної академії Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького

Дияк В. В., доктор педагогічних наук, професор

МЕТОДИКА НАВЧАННЯ МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ-ПРИКОРДОННИКІВ ТЕХНІКАМ РУКОПАШНОГО БОЮ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ КОМПЛЕКСУ СПЕЦІАЛЬНИХ ФІЗИЧНИХ ВПРАВ ТА ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ЇЇ РЕАЛІЗАЦІЇ

Під час затримання порушника на пункті пропуску чи в прикордонній смузі офіцер рідко може обрати зручне місце й час для силового протиборства. Діяти доводиться в тісному приміщенні, біля транспортного засобу, на нерівному або слизькому ґрунті, у бронежилеті та після попереднього фізичного навантаження. Прийоми, засвоєні лише на рівному татамі у спортивній формі, в таких обставинах нерідко виявляються непридатними. Отже, методику навчання курсантів рукопашному бою потрібно будувати так, щоб фізична підготовленість, технічна майстерність і здатність діяти в стані психофізичного напруження розвивалися одночасно й у взаємозв’язку.

Методи навчання прийомам застосування сили та рукопашного бою в системі фізичної підготовки персоналу Державної прикордонної служби України розкрив А. Чудик, наголосивши на доцільності ситуативних і практичних методів. І. Хлібович запропонував методику розвитку рухових і вольових якостей курсантів засобами рукопашного бою, О. Первачук обґрунтував програму вдосконалення психологічної підготовленості військовослужбовців цими засобами. На значенні рукопашного бою для стресостійкості та ситуаційної обізнаності курсантів наголошують А. Мельніков, В. Шинкарук і С. Деркач, досвід зарубіжних армій проаналізували А. Маракушин, Ф. Попов і Р. Куцевол, можливості бойового самбо в підготовці майбутніх офіцерів Національної гвардії України дослідили О. Хацаюк та співавтори. Разом з тим питання поєднання комплексу спеціальних фізичних вправ із навчанням технікам рукопашного бою в умовах, наближених до прикордонної служби, а також педагогічні умови, за яких така методика дає очікуваний результат, залишаються недостатньо розробленими. Мета тез полягає в тому, щоб схарактеризувати методику навчання майбутніх офіцерів-прикордонників технікам рукопашного

бою із застосуванням комплексу спеціальних фізичних вправ і теоретично обґрунтувати педагогічні умови її реалізації.

Аналіз практики закладів вищої освіти сектору безпеки і оборони засвідчує, що навчання рукопашному бою зазвичай проходить три ступені: засвоєння стійок, переміщень і захистів, далі відпрацювання ударів, захоплень і звільнень у парах, і нарешті виконання технічних дій під навантаженням і за протидії партнера. Комплекс спеціальних фізичних вправ при цьому виконує допоміжну роль, готуючи організм до роботи на початку заняття та знижуючи навантаження наприкінці. Вправи в ньому здебільшого ізольовані, розраховані на рівний майданчик і не завершуються переходом до технічної дії в стані втоми, а навантаження однакове для всіх курсантів незалежно від вихідної підготовленості. Інакше побудовано підготовку в Прикордонній службі США та в програмі бойових мистецтв Корпусу морської піхоти США: фізичне навантаження там вбудовано в кожне заняття з технікою, навчання поділено на рівні з чіткими вимогами для переходу, сценарні тренування є обов’язковими, а інструктори проходять регулярну сертифікацію.

Урахування цього досвіду дало змогу побудувати методику, в якій комплекс спеціальних фізичних вправ перестає бути розминкою і стає частиною навчання техніки. Основу комплексу становлять функціональні ланцюги, що відтворюють механіку службової дії: наприклад, вибуховий підйом із положення лежачи переходить у вихід у стійку, захоплення манекена та переведення його в контрольне положення. Кожен прийом засвоюється за моделлю «повільно – швидко – в ускладнених умовах»: спершу курсант виконує рух повільно, контролюючи кожну фазу, потім у швидкому темпі з партнером, а згодом після фізичного навантаження, за обмеженої видимості або стороннього шуму.

Курс складається з трьох послідовних блоків. Кондиційно-технічний блок тривалістю чотири-шість тижнів спрямований на базову фізичну готовність і засвоєння ключових технічних елементів у стандартних умовах. В інтегрованому сценарному блоці такої самої тривалості курсанти відпрацьовують службові ситуації: затримання особи, що чинить опір, на контрольно-пропускному пункті,

відбиття нападу в салоні автомобіля, дії проти кількох нападників на пересіченій місцевості; частину занять проводять у бронежилеті та берцях, а технічну дію виконують після помірної втоми. Завершальний блок тривалістю два-три тижні призначений для перевірки навичок під навантаженням у сценаріях із непередбачуваними змінами, де оцінюють швидкість виконання прийому, технічну точність і збереження контролю над ситуацією.

Результативність методики забезпечують чотири педагогічні умови. Перша полягає в інтеграції комплексу спеціальних фізичних вправ із технічною підготовкою на основі функціонального тренування. Її обґрунтовує те, що рухова навичка стійко переноситься в службову дію лише тоді, коли тренується в тих самих біомеханічних зв'язках і за того самого рівня втоми, за яких її доведеться застосовувати.

Друга умова передбачає поетапне наближення умов відпрацювання технік до реальної прикордонної служби через сценарне моделювання службових ситуацій із поступовим введенням ускладнень: обмеженого простору, нерівної поверхні, спорядження, непередбачуваних дій супротивника. Під час розбору кожного сценарію доцільно з'ясовувати, чи був правомірним обраний курсантом спосіб застосування сили, оскільки офіцер-прикордонник має не лише перемогти супротивника, а й діяти в межах закону.

Третя умова стосується індивідуалізації навантаження на основі вхідної діагностики фізичної підготовленості. Фізично розвиненим курсантам комплекс ускладнюють, слабше підготовленим зміщують акцент на мобільність і техніку, а обов'язкові вправи на відновлення в кожному занятті знижують ризик травм. Потреба в цій умові випливає з великої різниці у вихідному рівні курсантів: однакове навантаження для одних виявляється недостатнім, для інших надмірним.

Четверта умова передбачає систематичний зворотний зв'язок і розвиток у курсантів самоконтролю техніки. Для цього застосовують відеоаналіз занять, який дає змогу виправляти помилки без додаткового фізичного навантаження, регулярну зміну ролей у парах, коли кожен курсант буває і виконавцем, і

партнером, а також розбір дій після сценарних тренувань. Узгоджене планування з курсом загальної фізичної підготовки академії запобігає дублюванню навантажень протягом тижня.

Отже, запропонована методика поєднує функціональний комплекс спеціальних фізичних вправ, прогресивну модель засвоєння прийомів і сценарне відпрацювання службових ситуацій у межах трьох послідовних блоків. Обґрунтовані педагогічні умови розглядаємо як комплекс, оскільки жодна з них окремо не забезпечує перенесення технічних навичок у реальні умови служби. Перспективи подальших досліджень пов’язуємо з експериментальною перевіркою методики в освітньому процесі Національної академії Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького та розробленням критеріїв оцінювання готовності курсантів до рукопашного бою.

УДК 355.5

Цалко С. А., викладач кафедри тактичної підготовки навчально-наукового інституту професійної освіти Національної академії Національної гвардії України (м. Золочів), лейтенант

ЕВОЛЮЦІЯ КОНЦЕПЦІЇ TACEVAC: ВІД СТАНДАРТІВ NATO ДО УКРАЇНСЬКИХ РЕАЛІЙ

Згідно з настановами TCCC (Tactical Combat Casualty Care), етап TACEVAC (Tactical Evacuation Care) є фазою, що настає після стабілізації пораненого в зоні укриття. В ідеальній моделі NATO, евакуація базується на трьох "китах":

Повітряна перевага: пріоритетним засобом евакуації є вертоліт (MEDEVAC), що дозволяє доставити пораненого до хірургічного столу протягом 1 години.

Безпечні зони: наявність чітко визначених точок збору (ССР), де медична команда може спокійно працювати в розгорнутому наметі або всередині броньованого госпіталя.

Стабільний зв'язок: використання супутникового зв'язку та авіаційних частот для координації.

Досвід боїв 2022-2026 років показав, що в умовах війни з технологічно рівним супротивником класична модель TACEVAC зазнає краху.

Відсутність авіаційної евакуації: через насиченість фронту засобами ППО (від ПЗРК до великих систем), використання вертольотів безпосередньо в зоні активних боїв стало неможливим. Евакуація стала виключно наземною, що автоматично збільшило час транспортування у 5-10 разів.

Прозорість поля бою: завдяки розвідувальним БПЛА (Mavic, Matrix) та "крилам" (Orlan, Zala), ворог бачить будь-який рух техніки. "Безпечних зон" у радіусі 15-20 км від ЛБЗ (лінії бойового зіткнення) фактично не існує.

Найбільшим викликом для українських медиків стала зміна часових показників. Якщо в Афганістані медик мав 15-20 хвилин на стабілізацію до прильоту вертольота, то в Україні бойовий медик часто змушений утримувати пораненого на позиції від 4 годин до доби через неможливість під'їзду техніки під обстрілом.

Важливий аспект: це призвело до інтеграції протоколів PCC (Prolonged Casualty Care) безпосередньо у фазу TACEVAC. Медики на евакуації тепер повинні володіти навичками:

- тривалої інфузійної терапії;
- моніторингу діурезу;
- повторної обробки ран та зміни джгутів на тиснучі пов'язки (конверсія).

На відміну від воєнного минулого, де переважали кульові поранення, війна в Україні – це війна артилерії та дронів.

80-90% поранень – уламкові. Це означає множинні пошкодження тканин, внутрішні кровотечі та високий ризик травматичної ампутації.

Акустичні травми та контузії: майже кожен поранений на етапі евакуації має ознаки закритої черепно-мозкової травми (ЗЧМТ), що ускладнює моніторинг стану свідомості.

Комбіновані ураження: опіки від термітної зброї або газів (хімічні скиди) у поєднанні з механічними травмами вимагають специфічних засобів захисту для евакуаційних груп.

В Україні сформувалася своя ієрархія засобів TACEVAC:

Легкий "Кейсвак" (Casevac): пікапи, позашляховики. Плюси: швидкість, маневреність. Мінуси: відсутність бронювання, висока вразливість до уламків

Важка броня: M113, FV103 Spartan, Bradley, БТР-4. Плюси: захист пацієнта та медика. Мінуси: шум (привертає увагу), обмежений простір для маніпуляцій

Роботизовані платформи (UGV): новітній етап – використання наземних дронів-нош для вивозу пораненого з найбільш небезпечних ділянок (500-1000 м від позицій)

Переосмислення TACEVAC в Україні призвело до відмови від жорстких графіків на користь тактичної гнучкості. Головним критерієм успіху стала не швидкість польоту вертольота, а здатність медичної логістики працювати в умовах тотального вогневого контролю супротивника.

УДК 623.365:355.01

Цепелевські Д. В., курсант Військово-юридичного інституту Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого, солдат

Пугач В. В., викладач кафедри загальновійськових дисциплін Військово-юридичного інституту Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого

ГУМАНІТАРНЕ РОЗМІНУВАННЯ В УМОВАХ РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКОЇ ВІЙНИ: ДИСКУРС ПРОБЛЕМИ

Повномасштабна збройна агресія російської федерації зробила Україну однією з найбільш забруднених вибухонебезпечними предметами держав світу.

Мінна небезпека охоплює величезні території. Вона паралізує господарську діяльність, унеможливлює безпечне повернення населення та ускладнює відновлення інфраструктури. Гуманітарне розмінування є одночасно безпековим, правовим, економічним і екологічним завданням, а ефективність його реалізації безпосередньо залежить від якості правового регулювання та спроможності публічного управління.

Проблематику протимінної діяльності активно досліджують українські правники. М. В. Каптан розглядає масштаб забруднення, а саме 23 відсотки території України, як індикатор кризи правового регулювання протимінної діяльності. Є. О. Поринос, О. А. Дмитрієнко та С. І. Богдан аналізують організаційно-правові аспекти регулювання цієї сфери. В. І. Теремецький і М. Ю. Марченко обґрунтовують розуміння протимінної діяльності як адміністративно-правової категорії. Ю. О. Балюк і Ю. Л. Власенко акцентують на правовому забезпеченні екобезпеки під час розмінування. Н. В. Ільків і В. М. Афтанасів досліджують перспективи поновлення права власності та користування земельними ділянками після розмінування. Попри значний науковий доробок, комплексне осмислення гуманітарного розмінування як цілісної проблеми, що поєднує правові, управлінські, екологічні та майнові виміри, залишається недостатньо розробленим. Це зумовлює потребу в дискурсивному аналізі проблеми.

За оцінками, на які посилається М. В. Каптан, під загрозою перебуває близько 23 відсотків території України. Автор розглядає цей показник не лише як статистичну характеристику, а й як свідчення кризи правового регулювання. Розмінування території такого масштабу потребує злагодженої державної політики, довгострокового планування та чіткого розподілу повноважень між суб'єктами протимінної діяльності. Відсутність такої злагодженості спричиняє дублювання функцій, затягування процедур і неефективне використання ресурсів.

Дослідники наголошують на фрагментарності та неузгодженості нормативної бази, на проблемах координації діяльності органів влади,

операторів розмінування та міжнародних партнерів. Протимінна діяльність має комплексний характер, і її правове регулювання охоплює питання сертифікації, акредитації, пріоритезації територій, контролю якості робіт та відповідальності. Важливим є розуміння протимінної діяльності як адміністративно-правової категорії. Таке розуміння дозволяє чітко окреслити публічно-владні повноваження, адміністративні процедури та механізми державного контролю. Без цього гуманітарне розмінування залишається набором розрізнених заходів, а не системною діяльністю держави.

Розмінування є необхідною умовою відновлення довкілля, проте воно саме може завдавати шкоди ґрунтам, водним ресурсам і біорізноманіттю. Тому правове забезпечення екобезпеки у сфері розмінування має передбачати оцінку впливу таких робіт на довкілля та використання методів, що мінімізують екологічні ризики. Інтеграція екологічних вимог у процедури протимінної діяльності є ознакою її відповідності принципам сталого розвитку.

Після розмінування постає питання повернення земель до господарського обігу. Для власників і користувачів ділянок, що тривалий час були недоступними, критично важливим є механізм поновлення права власності та користування. Дослідники підкреслюють необхідність законодавчого врегулювання процедур підтвердження безпечності земель, захисту прав добросовісних власників і стимулювання повернення земель в обіг. Без розв'язання цих питань результати розмінування не трансформуються в економічне відновлення територій.

Узагальнення наведених підходів свідчить, що дискурс проблеми гуманітарного розмінування формується на перетині публічного управління, адміністративного, екологічного та земельного права. Його ключовою рисою є переосмислення розмінування від суто технічного завдання до предмета комплексної державної політики, яка потребує системного правового забезпечення.

Гуманітарне розмінування в умовах російсько-української війни є проблемою національного масштабу, що виходить за межі військово-технічної сфери. Масштаб забруднення територій свідчить про кризу правового

регулювання, подолання якої можливе за умови удосконалення організаційно-правового механізму, чіткого визначення адміністративно-правового статусу протимінної діяльності, інтеграції екологічних стандартів і створення гарантій поновлення майнових прав після розмінування. Перспективи подальших досліджень пов'язані з розробкою моделі єдиної державної політики у сфері протимінної діяльності, вивченням міжнародного досвіду постконфліктного розмінування та формуванням механізмів фінансового й інституційного забезпечення цього процесу.

УДК 623.1:346.5

Церковна М. С., курсант Військово-юридичного університету Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого

Пугач В. В., викладач кафедри загальновійськових дисциплін Військово-юридичного інституту Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого

ГОСПОДАРСЬКО-ПРАВОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФОРТИФІКАЦІЙНОГО ОБЛАДНАННЯ ПОЗИЦІЙ ВІЙСЬКОВИХ ПІДРОЗДІЛІВ ЗА ДОСВІДОМ РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКОЇ ВІЙНИ

Російсько-українська війна показала, що стійкість оборони залежить не лише від озброєння та особового складу, а й від того, наскільки швидко й якісно обладнано позиції. Обсяги робіт із фортифікаційного обладнання (ФО) зросли в рази. Окремі підрозділи вже не можуть виконати їх лише власними силами, тому до робіт залучаються військові інженерні підрозділи, Державна спеціальна служба транспорту (ДСТС), підрядні організації, органи місцевої влади та благодійні фонди. Така кількість учасників породжує питання про розподіл відповідальності, фінансування, приймання робіт і захист інформації про розташування позицій. Нормативна база формувалася вже під час війни, тому має прогалини, які безпосередньо впливають на швидкість і якість будівництва.

У вітчизняних наукових працях фортифікаційне обладнання розглядається насамперед з технічного боку. Господарсько-правові питання залучення підрядників і розподілу відповідальності між замовником та виконавцем висвітлено значно менше. Здебільшого вони розглядаються у контексті оборонних закупівель загалом, а не будівництва саме польових і довготривалих оборонних споруд. Ще менше досліджено практику, що склалася з 2022 року, зокрема під час створення оборонних ліній у прикордонних та прифронтових регіонах. Це зумовлює потребу узагальнити накопичений досвід.

Правову основу ФО становлять Цивільний та Господарський кодекси України, закони «Про правовий режим воєнного стану», «Про оборонні закупівлі» та «Про публічні закупівлі», а також постанова Кабінету Міністрів України № 1178 від 12.10.2022 року, яка визначає особливості закупівель на період воєнного стану. Договірні відносини із підрядниками будуються переважно на договорі підряду, а під час зведення капітальних споруд – на договорі будівельного підряду. Особливості воєнного часу полягають у спрощених закупівельних процедурах і скороченні дозвільних вимог до будівництва оборонних споруд.

Практика виокремила три групи виконавців, і кожна має свою специфіку. Військові інженерні підрозділи та підрозділи самих бригад виконують роботи в зоні бойових дій, де залучення цивільних неможливе або надто ризиковане. Їхня перевага в оперативності та знанні місцевості. Недолік у обмеженості людських ресурсів і техніки, а також у тому, що виконання таких робіт відволікає особовий склад від бойових завдань. ДСТС має досвід і спеціальну техніку, а її діяльність регулюється спеціальним законом. Вона виконує масштабні роботи на оборонних рубежах, однак її потужності не безмежні, а залучення залежить від рішень замовника та пріоритетів на фронті. Підрядники (комерційні будівельні організації) дають змогу швидко збільшити обсяги робіт. Водночас саме з ними пов’язана більшість господарсько-правових проблем: якість матеріалів і виконання, дотримання строків, обґрунтованість вартості, а також допуск до відомостей про розташування позицій.

Під час організації робіт слід враховувати обмеження щодо інформації. Дані про місце та конструкцію оборонних споруд належать до відомостей, розголошення яких може завдати шкоди обороноздатності, тому договір має передбачати зобов'язання щодо нерозголошення та порядок допуску персоналу підрядника. Окремо постає питання землекористування: оборонні споруди часто розташовуються на землях приватних власників і громад, що вимагає врегулювання права користування або застосування норм про примусове відчуження майна в умовах воєнного стану.

Перший ризик – безпековий: обстріли та втрата техніки й людей підрядника, через що зривається виконання робіт. Для цього в договорі необхідно чітко прописувати розподіл ризиків, умови зупинення робіт, порядок підтвердження форс-мажору (зокрема сертифікатом Торгово-промислової палати) та страхування. Другий ризик – якість: відсутність належного контролю призводить до споруд, які не витримують ураження. Його зменшують технічний нагляд військових інженерів, поетапне приймання прихованих робіт і гарантійні зобов'язання. Третій ризик – фінансовий і корупційний: завищення вартості, недобросовісне використання авансів, невиконання робіт при підписаних актах. Правоохоронні органи вже повідомляли про такі випадки під час облаштування оборонних рубежів, тому необхідні єдині нормативи вартості, прозорість звітності та контроль за цільовим використанням коштів. Четвертий ризик – витік інформації. Його знижують режимні вимоги та обмеження кола осіб, які мають доступ до даних. П'ятий ризик – правова невизначеність при залученні благодійної допомоги, коли матеріали та роботи надходять без належного оформлення, що ускладнює облік і подальшу відповідальність.

Отже, фортифікаційне обладнання позицій у сучасній війні забезпечується спільними зусиллями військових підрозділів, ДСТС та підрядників, і жоден із цих виконавців не може замінити решту. Військові інженерні підрозділи доцільно залучати до робіт безпосередньо на передовій, ДСТС – до масштабних рубежів, а підрядників – для типових і тилових об'єктів за умови жорсткого технічного нагляду. Для зниження ризиків необхідно: уніфікувати типові

договори на виконання робіт з ФО, закріпити єдині нормативи вартості, чітко визначити порядок приймання робіт і відповідальність за якість, а також врегулювати питання землекористування й обліку благодійної допомоги. Перспективним напрямом подальших досліджень є розроблення типової моделі договору на фортифікаційне обладнання для воєнного часу та механізмів контролю за якістю робіт підрядників.

УДК 355.422:355.48

Черепов В. К., курсант Військово-юридичного інституту Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого, солдат

ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ВЕЕННЯ ТАКТИЧНИХ ДІЇ ПІДРОЗДІЛАМИ СИЛ СЕКТОРУ БЕЗПЕКИ ТА ОБОРОНИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

Російсько-українська війна докорінно змінила характер тактичних дій. Насиченість поля бою розвідувальними та ударними безпілотними літальними апаратами, високоточною зброєю, засобами радіоелектронної боротьби та артилерією зробила тактичне середовище прозорим і надзвичайно небезпечним. Традиційні форми й способи дій підрозділів, відпрацьовані до 2014 року, не завжди забезпечують виконання завдань за прийнятної ціни втрат. За орієнтовними даними Генерального штабу ЗСУ, станом на 5 жовтня 2026 року загальні бойові втрати російських військ з 24.02.2022 становлять близько 1,54 млн осіб, а втрати безпілотних літальних апаратів оперативно-тактичного рівня перевищують 548 тис. одиниць. Ці оцінки орієнтовні, проте показують ціну помилок у тактиці. Водночас у війні беруть участь підрозділи різних складових сил безпеки і оборони. Це ставить практичне завдання переосмислити організацію та ведення загальновійськового бою з урахуванням набутого досвіду.

Перша особливість стосується гнучкості організаційної структури підрозділів. Низка авторів (Тимошенко, Лобко, Фучко) досліджує підходи до створення і застосування батальйонних тактичних груп і вважає, що ефективність дій залежить від відповідності складу групи конкретному завданню та обстановці. Підсилення основного підрозділу засобами вогню, розвідки, інженерного та тилового забезпечення дає змогу діяти автономно. Водночас цей підхід має обмеження: різнорідні підрозділи потребують тривалого злагодження, а в бойових умовах часу на нього мало; до того ж завдань завжди більше, ніж можна забезпечити окремими групами, створеними під кожне з них. Тому доцільно мати постійні модульні підрозділи з універсально підготовленим особовим складом за контрактом, здатним діяти в різному складі групи. Від командирів це вимагає вміння комплексувати різнорідні сили та засоби.

Друга особливість пов'язана з маневром і перегрупуванням у ході оборони. Криворучко запропонував методику оцінювання варіантів маневру підрозділів для перерозподілу сил і засобів під час оборонної операції за утримання рубежу. Її сутність полягає в тому, що вибір варіанта має спиратися на кількісне порівняння очікуваної ефективності, часу виконання та ступеня ризику, а також на співвідношення сил і засобів сторін, яке для різних видів бою різне (табл. 1). Така наукова основа потрібна, оскільки в умовах постійного спостереження противника перегрупування стає вразливим моментом, а помилка командира призводить до втрати рубежу чи значних втрат особового складу.

Третя особливість пов'язана з відсутністю суцільної лінії оборони з обох боків та приблизним паритетом чисельності сторін. За таких умов успіх залежить не від кількісної переваги, а від організації взаємодії на флангах і стиках, ведення розвідки, маневру та захисту від проникнення малих груп противника.

Четверта особливість визначається участю в бою підрозділів територіальної оборони. Герлянд, Лісовий, Гнасевич і Дудник проаналізували досвід застосування сил та засобів територіальної оборони під час антитерористичної операції, операції Об'єднаних сил та відсічі повномасштабної агресії. Їхні висновки свідчать про значущість цих підрозділів для охорони

важливих об'єктів, контролю території та боротьби з диверсійно-розвідувальними групами, що вивільняє війська оперативного призначення для виконання основних завдань. Водночас підрозділи територіальної оборони не замінюють загальновійськові підрозділи в бою і не забезпечують захист тилу батальйону. Їх ефективність залежить від мобілізації, підготовки, озброєння й взаємодії з іншими складовими сил оборони.

П'ята особливість пов'язана з масовим застосуванням безпілотників. Герлянд і Василенко, досліджуючи використання безпілотних літальних апаратів при виконанні завдань територіальної оборони, доводять, що такі засоби дозволяють вести розвідку, коригувати вогонь, контролювати ділянки відповідальності та наносити удари, істотно підвищуючи ефективність малочисельних підрозділів. Цей висновок стосується й загальновійськового бою: безпілотні системи стають повноцінним елементом тактичної ланки, що змінює організацію бою. У штатах з'являються розрахунки операторів, а планування дій включає питання протидії ворожим дронам.

Тактичні дії в сучасних умовах визначаються прозорістю поля бою та участю різних складових сил безпеки і оборони. Практика потребує створення постійних модульних підрозділів, здатних гнучко формувати групи з урахуванням пріоритетності завдань, наукового обґрунтування маневру та системного впровадження безпілотних засобів. Водночас жоден план не витримує зіткнення з противником (думка Г. фон Мольтке), а за словами Д. Ейзенхауера, «плани – ніщо; планування – все». Тому цінність методик оцінювання варіантів рішень полягає не в точності розрахунків, а в здатності командира швидко адаптуватися до обстановки. Перспективи подальших досліджень пов'язані з розробкою уніфікованих підходів до взаємодії різновідомчих підрозділів, вдосконаленням методик оцінювання варіантів тактичних рішень, формуванням підходів до протидії безпілотним системам та узагальненням бойового досвіду для підготовки особового складу.

УДК 351.746.1:623.746

Черноусов Д. О., старший викладач кафедри прикордонної служби, Національна академія Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького, м. Хмельницький

УМОВИ ТА ФАКТОРИ ЗАСТОСУВАННЯ ПІДРОЗДІЛУ ПОВІТРЯНОЇ РОЗВІДКИ В ОХОРОНІ ДЕРЖАВНОГО КОРДОНУ

Актуальність теми. Актуальність застосування підрозділів повітряної розвідки в охороні державного кордону зумовлена динамічністю оперативної обстановки, різноманітністю способів протиправної діяльності та широким використанням безпілотних авіаційних комплексів. Підрозділ повітряної розвідки забезпечує моніторинг визначених ділянок місцевості, пошук правопорушників, виявлення ознак протиправної діяльності, визначення місця перебування та напрямків руху цілей, а також інформаційну підтримку прийняття управлінських рішень. При цьому результативність його застосування залежить не лише від технічних характеристик безпілотних авіаційних комплексів, а й від умов виконання конкретного завдання та сукупності факторів, які визначають можливості підрозділу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У наукових працях з проблематики застосування безпілотних авіаційних систем підрозділами ДПСУ розглядаються питання організації польотів, тактичних прийомів, планування маршрутів, автономної навігації, моніторингу прикордонної території та оцінювання ефективності застосування безпілотних засобів. Практичні питання застосування БпАК в охороні державного кордону систематизовано у відповідних науково-методичних матеріалах, а окремі дослідження присвячено формалізації оцінювання ефективності та вибору способу застосування підрозділу повітряної розвідки. Водночас аналіз наукових матеріалів показує, що систематизація умов і факторів саме як вихідної основи для подальшого моделювання дій підрозділу потребує окремого розгляду. У науково-

методичному забезпеченні також прямо визначена потреба враховувати природно-географічні, метеорологічні, радіоелектронні, організаційно-технічні та поведінкові фактори.

Основний матеріал дослідження. Підрозділ повітряної розвідки функціонує як складова системи охорони державного кордону, а характер його дій визначається поєднанням умов оперативної обстановки, можливостей безпілотних авіаційних комплексів, підготовленості екіпажу та особливостей дій інших учасників ситуації. З огляду на це доцільно виділити чотири взаємопов'язані групи факторів.

1. Природно-географічні та метеорологічні фактори. До цієї групи належать характер і складність місцевості, рельєф, наявність природних укриттів, розміри та конфігурація району розвідки, видимість, опади, туман, вітер, хмарність та інші погодні умови. Їх вплив проявляється у зміні можливостей спостереження, орієнтування та виконання польотного завдання. У закритій або складній за рельєфом місцевості ускладнюється виявлення та розпізнавання об'єктів, а несприятливі метеорологічні умови можуть обмежувати застосування безпілотних літальних апаратів.

2. Фактори радіоелектронної обстановки. Радіоелектронна обстановка визначає умови функціонування навігаційного забезпечення, командно-телеметричного каналу та каналу передавання інформації. Її зміни можуть впливати на стабільність управління безпілотним літальним апаратом, якість передавання розвідувальної інформації та можливість виконання запланованого завдання. Тому характеристики радіоелектронної обстановки мають розглядатися як динамічна складова вихідних умов застосування підрозділу.

3. Організаційно-технічні фактори. Цю групу формують технічний стан і готовність безпілотних авіаційних комплексів, наявний технічний ресурс, можливості засобів спостереження та зв'язку, характеристики безпілотних літальних апаратів, організація польотного завдання, наявність необхідного забезпечення та рівень підготовки зовнішнього екіпажу. Відповідність технічних можливостей конкретному завданню безпосередньо визначає допустимий

характер дій підрозділу. Важливим організаційним фактором є також узгодження дій підрозділу повітряної розвідки з іншими силами та засобами охорони державного кордону.

4. Фактори, пов'язані з діями правопорушників. Ця група охоплює характер і спосіб підготовки та вчинення правопорушення, напрям і швидкість переміщення, використання природних укриттів, зміну маршруту, маскування та застосування технічних засобів. Невизначеність поведінки правопорушників зумовлює динамічну зміну вихідних умов та потребу у своєчасному коригуванні дій підрозділу повітряної розвідки. Саме ця група факторів найбільше пов'язана з необхідністю розглядати не один фіксований варіант ситуації, а можливі напрями її розвитку.

Окремим наскрізним фактором є рівень підготовки зовнішнього екіпажу. Практична навченість персоналу впливає на якість управління безпілотним літальним апаратом, точність виконання маршруту, своєчасність виявлення об'єктів та реагування на зміну обстановки. Тому підготовленість екіпажу доцільно враховувати у взаємозв'язку з іншими умовами, а не як ізольовану характеристику.

Результати систематизації факторів. Виділені групи не є незалежними. Зміна одного фактора може змінити вплив інших та, як наслідок, можливості підрозділу повітряної розвідки. Наприклад, несприятливі метеорологічні умови у поєднанні із закритою місцевістю посилюють обмеження спостереження, а зміна радіоелектронної обстановки одночасно впливає на навігацію, управління та передавання інформації. Отже, вихідні умови застосування доцільно формувати як сукупність взаємопов'язаних характеристик оперативної ситуації.

Роль систематизації факторів у подальшому моделюванні сценаріїв. Важливим наслідком проведеної систематизації є можливість її використання як основи для подальшого формування сценаріїв дій сил і засобів підрозділу повітряної розвідки. Сценарій у такому підході має відображати початковий стан оперативної обстановки, набір суттєвих факторів, можливі зміни їх стану у часі, а також відповідну реакцію сил і засобів. Такий підхід дає змогу перейти від

розгляду окремих факторів до дослідження їх спільного впливу на розвиток ситуації.

Висновки та перспективи подальших досліджень. У дослідженні систематизовано основні умови та фактори, що впливають на застосування підрозділу повітряної розвідки в охороні державного кордону. Визначено чотири основні групи факторів: природно-географічні та метеорологічні, радіоелектронні, організаційно-технічні та пов'язані з діями правопорушників. Окремо підкреслено роль підготовленості зовнішнього екіпажу та взаємодії з іншими силами і засобами. Встановлено, що зазначені фактори діють взаємопов'язано і можуть змінюватися у процесі виконання завдання, що визначає динамічний характер застосування підрозділу. Перспективним напрямом подальших досліджень є формалізація взаємозв'язків між виділеними факторами та розроблення моделі формування сценаріїв дій сил і засобів підрозділу повітряної розвідки з урахуванням зміни оперативної обстановки.

УДК 351.746.1:355.45:004.9

Чорний А. М., доцент кафедри прикордонного контролю, Національна академія Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького, кандидат психологічних наук, доцент

Фільченко С. В., курсантка факультету безпеки державного кордону, Національна академія Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького

ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТЕХНІЧНИМИ ЗАСОБАМИ ПРИКОРДОННОГО КОНТРОЛЮ

Актуальність теми. Ефективність охорони державного кордону України в сучасних умовах повномасштабної збройної агресії російської федерації проти України та стратегічного курсу держави на європейську інтеграцію дедалі більшою мірою залежить не від чисельності особового складу, а від технічної

оснащеності підрозділів Державної прикордонної служби України (далі – ДПСУ) сучасними технічними засобами прикордонного контролю. Традиційні форми контролю силами лише особового складу без масового застосування новітніх технологій не здатні забезпечити своєчасне виявлення правопорушень на значній протяжності державного кордону, особливо у прикордонних районах із високою інтенсивністю вогневого та інформаційного впливу зі сторони держави-агресора. Водночас технічне переоснащення відомства протягом останнього десятиліття здійснювалося переважно за рахунок різнопланової міжнародної технічної допомоги, наданої урядами Сполучених Штатів Америки, держав-членів Європейського Союзу, Канади, Японії та профільними міжнародними організаціями. На тлі надзвичайно напруженої обстановки в пунктах пропуску через постійний і великий потік осіб та транспортних засобів, а також наявного дефіциту кадрів, виникає гостра потреба у масовому та системному впровадженні сучасних технологій, що й обумовлює актуальність цього наукового дослідження як у теоретичному, так і в практичному аспектах.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Нормативно-правовою основою технічного забезпечення прикордонного контролю є закони України «Про Державну прикордонну службу України» та «Про прикордонний контроль», а також відомчі нормативні акти Адміністрації ДПСУ, зокрема накази щодо порядку застосування технічних засобів та організації їх управлінського обліку. Питання матеріально-технічного та інформаційного забезпечення діяльності ДПСУ неодноразово ставали предметом наукових дискусій у працях вітчизняних фахівців у галузі державного управління та національної безпеки.

Короткий виклад основного матеріалу досліджень. Аналіз чинної практики функціонування системи забезпечення дозволяє стверджувати, що технічне оснащення підрозділів прикордонного контролю безпосередньо у пунктах пропуску є важливою передумовою забезпечення безпеки державного кордону, прискорення контрольних процедур у пунктах пропуску та мінімізації суб'єктивного впливу людського фактора. Відповідно до відомчих документів наявна техніка та обладнання сформовані в єдину систему технічних засобів, яка

охоплює декілька основних груп. Одну з них становлять прилади, що використовуються для перевірки паспортних та інших супровідних документів. До них належать: спеціалізовані прилади, збільшувальні лупи, оптико-цифрові комплекси для поглибленого та експертного дослідження документів. Їх застосування дає змогу виявляти ознаки часткового або повного підроблення захисних елементів і реквізитів документів.

Для огляду транспортних засобів і вантажів використовуються оптико-механічні засоби, сучасні ендоскопи, металодетектори, сканери, детектори наркотичних і вибухових речовин, а також прилади для виявлення людини у замкненому просторі за ознаками серцебиття або дихання. Окрему групу становлять пристрої для перевірки VIN-кодів транспортних засобів та комплекти інструментів, призначені для доступу до важкодоступних конструктивних елементів під час їх огляду.

Для документування правопорушень та оформлення результатів перевірок застосовуються цифрові засоби фіксації, спеціальне обладнання та відповідні витратні матеріали. До цієї групи належать: цифрові мікроскопи, аналізатори радіологічних і біологічних речовин, а також портативні термінали, що забезпечують оперативний доступ до необхідних інформаційних баз.

Водночас аналіз стану технічного забезпечення дає змогу визначити низку проблемних питань. Серед них – недостатній рівень автоматизації та сумісності різних видів обладнання, відсутність єдиної відомчої системи гарантійного і післягарантійного обслуговування техніки після завершення міжнародних проєктів, обмежене використання продукції вітчизняних виробників, а також недостатня нормативна визначеність питань закупівлі, стандартизації та інтеграції технічних засобів до єдиного інформаційного простору сектору безпеки і оборони.

Для розв’язання зазначених проблем доцільно здійснити низку взаємопов’язаних заходів. Зокрема, йдеться про розроблення єдиних стандартів сумісності технічних засобів, підтримку розвитку вітчизняного виробництва відповідного обладнання, створення спеціалізованого центру сервісного обслуговування у структурі ДПСУ, а також подальшу інтеграцію наявних

інформаційних ресурсів у єдиний цифровий простір. Реалізація таких заходів сприятиме підвищенню надійності технічного забезпечення, ефективності використання обладнання та якості виконання завдань підрозділами ДПСУ.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Система забезпечення технічними засобами прикордонного контролю є визначальним чинником ефективності охорони державного кордону України, однак її подальший розвиток потребує подолання наслідків технологічної різнорідності, створеної попередньою залежністю від міжнародної допомоги. Удосконалення цієї сфери вимагає розроблення єдиних технічних стандартів, формування відомчої інфраструктури сервісного супроводу та активного залучення потенціалу вітчизняного виробництва. Запровадження запропонованих заходів дозволить суттєво підвищити ефективність контрольних процедур, мінімізувати ризики несанкціонованого перетину кордону та забезпечити належний рівень безпеки в умовах сучасних викликів і загроз. У подальшому перспективними напрямами наукових досліджень із цієї проблематики є розроблення науково обґрунтованих підходів для кількісного та якісного оцінювання ефективності застосування окремих видів технічних засобів прикордонного контролю в практичній діяльності підрозділів ДПСУ.

УДК 355.4:351.746.1-027.45

Чорнопіщук І. М., доцент кафедри управління факультету професійної освіти та лідерства, Національної академії Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького, доктор філософії з безпеки державного кордону, полковник

ОСНОВНІ ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ ПЛАНУ ОПЕРАТИВНО-СЛУЖБОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПРИКОРДОННОГО ЗАГОНУ ЩОДО ЛОКАЛІЗАЦІЇ КРИЗОВИХ СИТУАЦІЙ ВОЄННОГО ХАРАКТЕРУ

Сучасна геополітична реальність та динаміка виникнення збройних конфліктів висувають принципово нові вимоги до системи забезпечення національної безпеки на державному кордоні України (далі – ДКУ).

Досвід протидії збройній агресії російської федерації проти України вказує на те, що органи та підрозділи Державної прикордонної служби України (далі – ДПСУ) першими зіткнулися з викликами та загрозами на державному кордоні, зокрема і з кризовими ситуаціями воєнного характеру.

Прикордонний загін (далі – ПРИКЗ), який є основною оперативно-службовою ланкою ДПСУ, за своїм призначенням виконує завдання з охорони та захисту ДКУ в умовах кризових ситуацій воєнного характеру. У роботі органів управління ДПСУ має місце проблемна ситуація, яка визначається невідповідністю між потребою планування оперативно-службової діяльності (далі – ОСД) ПРИКЗ під час виконання завдань в умовах кризових ситуацій воєнного характеру та відсутністю уніфікованих математичних чи логіко-формалізованих моделей таких дій. Це створює ситуацію невизначеності при прийнятті управлінських рішень.

З метою спроби вирішення цієї проблемної ситуації розроблено модель ОСД прикордонного загону під час виконання завдань у кризових ситуаціях воєнного характеру, яка подана у вигляді процесу виконання поставлених завдань (бойових завдань) відповідно до спроможностей ПРИКЗ.

Запропонована модель розглядає діяльність ПРИКЗ як складну, динамічну та багаторівневу систему, що інтегрує в собі структурні підрозділи, специфіку завдань, тактичні прийоми, наявні ресурси та показники ефективності.

Для формалізації цього процесу було виділено вісім базових взаємопов'язаних компонентів, які формують аналітичну основу моделі:

1. Зміст ситуації воєнного характеру, основними параметрами якої є характер загрози, її величина та ймовірність, набір можливих сценаріїв реалізації загрози та їх імовірність, ситуації, які формують відповідні сценарії. Набір умов реалізації сценаріїв загроз.

2. Можливі сценарії реагування ПРИКЗ та їх підрозділів на відповідні сценарії загроз. Набір умов реалізації сценаріїв реагування на загрози.

3. Набір типових завдань (бойових завдань) ПРИКЗ та його підрозділів за визначеними сценаріями. Набір умов виконання завдань.

4. Набір ресурсів для виконання завдань. Ресурсні обмеження.

5. Набір типових способів виконання завдань. Обмеження застосування способів.

6. Набір дій, варіанти порядку реалізації способів виконання завдань.

7. Набір властивостей, які визначають здатність виконувати дії, реалізовувати доступні способи і виконувати завдання загалом (спроможностей).

8. Ризики моделювання. Обмеження.

Зміст ОСД сил і засобів ПРИКЗ у кризових ситуаціях воєнного характеру полягає в аналізі мети, функції, завдань, умов дій, ресурсів та способів дій, показників і критеріїв оцінки плану ОСД. Досліджується складна система: підрозділи, завдання, способи дій, спроможності, показники ефективності виконання завдань. Індикаторами загроз воєнного характеру є відповідні інформаційні ознаки та чинники, для яких визначаються рівні для реагування. За величиною та ймовірністю чинників оцінюється величина загроз воєнного характеру. Виконання дій передбачає наявність властивостей, які визначають спроможності щодо виконання завдань. Спроможність потребує ресурсу і забезпечує застосування способів дій. Ці набори є вихідними.

Постановка задачі моделювання: максимально можливе досягнення мети дій ПРИКЗ у визначених типових кризових ситуаціях воєнного характеру, при заданих умовах, ресурсах та доступних способах виконання завдань, надання можливості під час планування ОСД порівнювати варіанти рішень, формувати обґрунтовані рекомендації щодо визначення завдань, способів застосування підрозділів і ресурсного забезпечення.

Головне завдання моделювання – максимізувати рівень досягнення поставленої мети за визначених обмежень. Для порівняння альтернативних управлінських рішень та формування обґрунтованих рекомендацій під час планування, запропоновано два ключових інтегральних показники якості плану ОСД ПРИКЗ:

придатність як відповідність спроможностей підрозділів чи елементів бойового порядку задуму (діям) противника, близькість створених спроможностей до необхідних;

прийнятність – раціональність використання сил і засобів, ресурсів та дотримання встановлених обмежень і припустимого ризику, допустимого рівня втрат за варіантами сценаріїв розвитку ситуацій та дій противника.

Отже, варто зазначити, що застосування запропонованої архітектури моделювання та інтегральних показників якості дозволяє перевести процес планування ОСД ПРИКЗ в кризових ситуаціях воєнного характеру на рейки науково обґрунтованої площини та мінімізувати суб'єктивізм під час прийняття управлінських рішень, оптимізувати витрату ресурсів та забезпечити ефективність захисту державного кордону за мінімально припустимих ризиків.

УДК 347.764:351.86:336.27

Чубань В. С., доцент кафедри управління у сфері цивільного захисту Національного університету цивільного захисту України, кандидат економічних наук, доцент

Павлова О. О., здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти Національного університету цивільного захисту України

СТРАХУВАННЯ ВОЄННИХ РИЗИКІВ ЯК ІНСТРУМЕНТ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РЕСУРСНОЇ СТІЙКОСТІ СЕКТОРУ БЕЗПЕКИ

Тривала збройна агресія проти України змінила уявлення про традиційні механізми всебічного забезпечення сил оборони. Сучасна війна вимагає від держави не лише ефективного бойового застосування підрозділів на лінії зіткнення, а й високої ресурсної стійкості глибокого тилу. Виробництво озброєння, ремонт бойової техніки, постачання пально-мастильних матеріалів, медикаментів та харчування належать до компетенції широкого кола підприємств оборонно-промислового комплексу (ОПК), критичної інфраструктури та приватного логістичного сектору.

Систематичні ракетно-дронові удари по виробничих потужностях і складських приміщеннях створюють критичні ризики для фізичного знищення капіталу. За відсутності надійного правового та фінансового інструменту

компенсації збитків приватний бізнес втрачає стимули до виконання державних оборонних контрактів, а іноземні партнери утримуються від прямих інвестицій у спільні оборонні підприємства на території України. У цьому контексті страхування воєнно-політичних ризиків перестає бути суто комерційним послуговим інструментом воно перетворюється на елемент системи національної безпеки, що гарантує безперебійність матеріально-технічного тилу сектору безпеки та оборони.

Здатність сил сектору безпеки та оборони виконувати службово-бойові завдання перебуває у прямій залежності від ритмічності роботи суб'єктів господарювання, що забезпечують їхні потреби. Пошкодження або повне руйнування логістичного хабу чи заводу з збирання безпілотних літальних апаратів одразу позначається на боєздатності конкретних військових частин. Отже, фінансова мінімізація таких загрози є складовою загальнодержавної системи цивільного захисту та економічної безпеки.

Правове регулювання майнового страхування в Україні тривалий час базувалося на традиційній доктрині, де воєнні дії розглядалися як безумовне виключення із договорів. Відповідно до частини першої статті 617 Цивільного кодексу України, особа звільняється від відповідальності за порушення зобов'язання, якщо доведе, що це порушення сталося внаслідок випадку або непереборної сили. Нормативна конкретизація цього поняття міститься у статті 14[1] Закону України «Про торгово-промислові палати в Україні», яка прямо відносить воєнні дії, збройні конфлікти, акти тероризму та ракетні обстріли до форс-мажорних обставин.

Зазначений підхід створює парадокс: приватні страхові компанії, спираючись на застереження про виключення ризиків війни, відмовляються брати на страхування майно підприємств ОПК та критичної інфраструктури. Суб'єкти господарювання залишаються сам на сам із загрозою прямого влучання, що підриває стабільність виконання ними оборонних замовлень.

Наш аналіз показує, що формування повноцінного механізму воєнного страхування як інструменту ресурсної стійкості гальмується трьома основними чинниками:

– через надвисокий рівень небезпеки комерційні ставки за воєнними ризиками на ринку сягають від 3% до 8% від загальної вартості активу на рік. Для підприємства, що працює з фіксованою маржею за державним оборонним замовленням, такі витрати є економічно непосильними;

– в Україні досі відсутня уніфікована методика оцінки збитків від застосування новітніх видів озброєння (наприклад, ударних БПЛА чи балістичних ракет), що породжує тривалі судові спори між оцінювачами, страховиками та власниками майна;

– процес підтвердження страхового випадку вимагає швидкої залученості ДСНС України (для гасіння пожеж, розмінування та первинного актування), Національної поліції та СБУ (для фіксації воєнного злочину) та органів місцевої влади. Відсутність єдиного цифрового протоколу передачі даних між цими структурами та страховими комісарами затягує розгляд справ на місяці.

Для забезпечення ресурсної стійкості тилу сектору безпеки та оборони необхідно перейти від точкових рішень до побудови розгалуженої національної системи страхування, заснованої на принципах публічно-приватного партнерства.

Оптимальний правовий механізм передбачає ухвалення спеціального Закону України «Про систему страхування воєнно-політичних ризиків» та створення Державного фонду страхування воєнних ризиків.

Забезпечення ресурсної стійкості сектору безпеки та оборони України в умовах виснажливої війни вимагає надійного захисту його матеріальної та виробничої бази. Страхування воєнно-політичних ризиків має розглядатися не як приватна справа суб'єктів господарювання, а як важливий елемент всебічного матеріально-технічного забезпечення сил оборони.

Для побудови дієвого механізму необхідно усунути прогалини в цивільному та податковому законодавстві, розширити фінансову спроможність ЕКА, створити Спеціальний державний фонд із функцією субсидіювання тарифів для стратегічних галузей та налагодити оперативну міжвідомчу взаємодію між складовими сектору безпеки щодо фіксації майнових збитків. Тільки такий комплексний підхід дасть змогу гарантувати безперебійне постачання армії та зберегти економічний потенціал держави.

УДК 355.4

Чуканов А. І., доцент кафедри Національної академії Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького, доктор філософії

Щерблюк В. А., старший викладач кафедри Національної академії Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького

МІННО-ДРОНОВЕ БЛОКУВАННЯ ЛОГІСТИКИ ЯК СУЧАСНИЙ ВИКЛИК СИСТЕМІ ВСЕБІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СИЛ СЕКТОРУ БЕЗПЕКИ І ОБОРОНИ

Повномасштабна війна суттєво змінила умови роботи військової логістики. Якщо раніше основною небезпекою на маршрутах забезпечення вважалися мінні поля, обстріли та засідки, то сьогодні до них додалося масове застосування безпілотних систем. Особливо небезпечним стало поєднання дистанційного мінування доріг із використанням FPV-дронів, у тому числі так званих «дронів-ждунів», які можуть певний час залишатися на місцевості та чекати появи техніки або людей.

Масштаб мінної загрози залишається значним. За даними Національної платформи протимінної діяльності, станом на вересень 2026 року 132 076 км² території України перебувають під ризиком забруднення вибухонебезпечними предметами. Водночас бойові дії постійно створюють нові небезпечні ділянки. Тому питання безпечного та безперервного постачання підрозділів

безпосередньо пов’язане зі здатністю швидко отримувати інформацію про стан маршрутів і реагувати на його зміни.

Актуальні матеріали свідчать, що логістичні маршрути дедалі частіше стають окремим об’єктом впливу противника. У матеріалі АрміяInform від 14 вересня 2026 року повідомляється про випадки на Костянтинівському напрямку, коли противник одночасно дистанційно мінував дороги та залишав FPV-дрони в засідках. Це показує, що мінна і дронова загрози вже можуть використовуватися одночасно для ускладнення руху та постачання.

Подібні тенденції відзначають і аналітичні матеріали Institute for the Study of War. У вересні 2026 року ISW неодноразово звертав увагу на вплив безпілотників, вогневих засобів та ударів по транспортних шляхах на логістику сторін. Окремо фіксується поширення наземних роботизованих комплексів для роботи на небезпечних маршрутах. Міністерство оборони України також визначає роботизацію фронтової логістики одним із важливих напрямів розвитку. За відкритими даними, станом на початок вересня в системі DELTA було зафіксовано близько 112 тисяч логістичних та евакуаційних місій наземних роботизованих комплексів від початку 2026 року, а лише протягом серпня – понад 25 тисяч таких завдань.

Аналіз відкритих даних дає підстави вважати, що головною особливістю сучасної мінно-дронової загрози є її постійна зміна. Раніше після інженерної розвідки або розмінування маршрут певний час можна було вважати відносно безпечним. Сьогодні така оцінка може швидко втратити актуальність. На вже перевіреній дорозі можуть повторно з’явитися міни, дрони в режимі очікування або засоби повітряного спостереження.

У результаті ризик виникає не лише для транспортних засобів. Під загрозою перебувають доставка боєприпасів, продовольства, води, пального, засобів зв’язку, ремонтного майна, а також евакуація поранених. Якщо певний маршрут тимчасово стає непридатним для використання, навантаження переходить на інші дороги. Це збільшує час доставки, витрати ресурсів та ризик для особового складу.

Тому, мінно-дронове блокування доцільно розглядати не тільки як інженерну проблему, а як комплексний виклик усій системі всебічного забезпечення. Його особливість полягає в поєднанні кількох факторів: мінної небезпеки, постійного повітряного спостереження, можливості швидкого ураження транспорту та повторного створення небезпечних ділянок.

Одним із напрямів зниження ризику є ширше використання безпілотних і роботизованих систем. Наземні роботизовані комплекси вже застосовуються для доставки вантажів та евакуації, тобто виконують завдання там, де перебування людини пов’язане з підвищеним ризиком. Водночас самі роботизовані комплекси не вирішують проблему повністю, оскільки також залежать від прохідності маршруту, зв’язку, технічного обслуговування та актуальної інформації про обстановку.

Таким чином, важливим стає створення єдиної системи, яка поєднує інженерну розвідку, інформацію від безпілотних систем, цифрове відображення обстановки, резервні маршрути та роботизовані засоби доставки. Головним принципом має бути не пошук одного постійно безпечного маршруту, а здатність швидко оцінювати зміни обстановки та відповідно перебудовувати логістику.

Мінно-дронове блокування логістики вже стало одним із суттєвих факторів, що впливають на стійкість системи всебічного забезпечення. Головна проблема полягає в тому, що небезпека на маршруті сьогодні має динамічний характер – навіть перевірена ділянка через короткий час може знову стати небезпечною.

У подальшому, доцільно зосередитися на питаннях оперативного оновлення інформації про стан маршрутів, поєднання даних інженерної та повітряної розвідки, використання роботизованих платформ у логістиці, а також визначення показників стійкості системи забезпечення в умовах постійної мінно-дронової загрози. Перспективним також є дослідження шляхів скорочення часу між виявленням нової загрози та прийняттям нового логістичного рішення. Саме здатність системи швидко адаптуватися, зберігати безперервність постачання та

зменшувати ризик для людей має стати одним із основних критеріїв ефективності сучасного всебічного забезпечення.

УДК 351.741:355.351

Чупровський В. В., викладач кафедри забезпечення державної безпеки навчально-наукового інституту забезпечення державної безпеки Національна академія Національної гвардії України, майор

ОСОБЛИВОСТІ НЕСЕННЯ СЛУЖБИ З ОХОРОНИ ГРОМАДСЬКОЇ БЕЗПЕКИ І ПОРЯДКУ НА ДЕОКУПОВАНИХ ТЕРИТОРІЯХ ПІДРОЗДІЛАМИ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ

Деокупація тимчасово окупованих територій поставить перед силами сектору безпеки і оборони завдання, що не має аналогів у практиці мирного часу. Відновлення публічної безпеки і порядку в умовах зруйнованої інфраструктури, замінованої місцевості, неповного відновлення органів влади та залишкових збройних загроз. Підрозділи Національної гвардії України залучатимуться до його виконання одними з перших, причому рішення на організацію служби доведеться приймати за неповноти даних про обстановку. Саме тому вже тепер на перший план виходить прогнозування можливих варіантів розвитку подій і завчасне планування відповідних варіантів дій ще до входження підрозділів на звільнену територію.

Проблематика службово-бойової діяльності Національної гвардії України, зокрема охорони громадського порядку та участі у стабілізаційних заходах, розробляється науковцями Національної академії Національної гвардії України та закладів вищої освіти системи Міністерства внутрішніх справ. Правову основу становлять закони України «Про Національну гвардію України», «Про правовий режим воєнного стану» та відомчі акти щодо організації служби. Водночас питання прогнозування обстановки на деокупованих територіях і варіантного планування служби опрацьовані фрагментарно.

Організація служби на щойно звільненій території має починатися не з прибуття нарядів, а з попереднього оцінювання обстановки. Оскільки достовірні відомості надходитимуть із запізненням, доцільно виходити не з єдиного сценарію, а з кількох прогнозованих варіантів – від відносно спокійного до ускладненого, –опрацювавши для кожного склад нарядів, щільність і маршрути служби, порядок взаємодії та резерв. Це дасть змогу переходити від одного варіанта до іншого без перебудови всієї системи служби.

Вихідним прогнозованим чинником є суміщення стабілізаційних і правоохоронних завдань. На початковому етапі підрозділи одночасно братимуть участь у виявленні осіб, причетних до збройної агресії та колабораційної діяльності, залишків незаконних формувань і схронів зброї та забезпечуватимуть охорону громадського порядку. Тому планування має передбачати перехід від посилених форм служби до звичайних із визначенням показників, за якими він визнаватиметься можливим.

Із цього випливає потреба передбачати й небезпечність самого середовища. Мінна засміченість місцевості, ймовірність вогневого ураження та застосування безпілотних апаратів визначатимуть як форми служби, так і норми забезпечення. Маршрути доцільно планувати лише перевіреними ділянками, з опрацюванням резервних варіантів руху, порядку дій при обстрілі та взаємодії з підрозділами розмінування.

Прогнозування стосується і правового середовища, у якому діятимуть підрозділи. Залежно від того, наскільки буде відновлено роботу органів місцевого самоврядування та підрозділів Національної поліції, доцільно завчасно опрацювати різні моделі: самостійні дії гвардійських нарядів, служба у складі зведених груп або поступова передача функцій поліції. Кожна з них потребуватиме власних алгоритмів розмежування повноважень і документування правопорушень, що дасть змогу уникнути правової невизначеності в перші дні після звільнення.

Такий самий варіантний підхід доцільно застосувати й до прогнозу структури правопорушень. Найбільш імовірними будуть привласнення майна

евакуйованих осіб, незаконне поводження зі зброєю та боєприпасами, самовільне зайняття житла, порушення комендантської години, а також перевірка осіб без документів або з документами окупаційної адміністрації. Передбачуваність цього переліку дозволить завчасно підготувати типові алгоритми дій наряду та розрахувати потрібні сили і засоби.

Не менш прогнозованою є й соціально-психологічна складова обстановки. Мешканці тривалий час перебуватимуть під інформаційним впливом держави-агресора, тому початкова недовіра до представників влади очікувана й має враховуватися при плануванні роз'яснювальної роботи. Водночас саме наряди ймовірно першими виявлятимуть місця порушень законів і звичаїв війни, що потребує завчасно відпрацьованих навичок збереження обстановки.

Кожен із прогнозованих варіантів дій потребує ресурсного забезпечення, так як відсутність електропостачання, стійкого зв’язку та придатних місць розміщення вимагатиме завчасного планування автономності підрозділів і ротації. Узагальнюючи викладене, доцільними вбачаються розроблення методичних рекомендацій, які поєднували б типові варіанти обстановки з відповідними варіантами дій нарядів, та цільова підготовка особового складу з питань мінної безпеки, міжнародного гуманітарного права і комунікації з населенням.

Одже, несення служби з охорони громадської безпеки і порядку на деокупованих територіях буде особливим видом службово-бойової діяльності, ефективність якого визначатиметься передусім якістю попереднього прогнозування обстановки та варіантного планування дій. Оскільки більшість чинників такої обстановки є повторюваними й передбачуваними, вони можуть бути враховані в розрахунках сил і засобів та в алгоритмах дій нарядів ще до початку виконання завдань. Перспективи подальших досліджень пов’язані з розробленням моделі прогнозування такої обстановки та критеріїв оцінювання ефективності підрозділів.

УДК 355.4

Шаклеін О. С., викладач кафедри забезпечення державної безпеки навчально-наукового інституту забезпечення державної безпеки Національної академії Національної гвардії України, майор

ДІЯЛЬНІСТЬ ПІДРОЗДІЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ КОНТРДИВЕРСІЙНИХ ЗАХОДІВ НА ДЕОКУПОВАНИХ ТЕРИТОРІЯХ

В умовах збройної агресії Російської Федерації проти України питання забезпечення безпеки деокупованих територій набуває особливого значення. Після відновлення контролю над звільненими населеними пунктами зберігаються загрози диверсійно-розвідувальної діяльності противника, терористичних актів, незаконного обігу зброї, мінної небезпеки та спроб дестабілізації суспільно-політичної ситуації. За таких умов важливу роль відіграють підрозділи Національної гвардії України (НГУ), які в межах визначених законом повноважень беруть участь у протидії диверсійно-розвідувальним силам противника, охороні громадського порядку та забезпеченні громадської безпеки.

Правові засади діяльності підрозділів НГУ. Діяльність Національної гвардії України ґрунтується на законодавстві України, зокрема на Законі України «Про Національну гвардію України». Відповідно до статті 2 цього Закону, до основних функцій НГУ належить участь у спеціальних операціях із протидії диверсійно-розвідувальним силам противника, припиненні терористичної діяльності та діяльності незаконних збройних формувань. Реалізація відповідних завдань здійснюється в межах компетенції НГУ та у взаємодії з іншими складовими сектору безпеки й оборони України.

Діяльність підрозділів НГУ спрямована на сприяння стабілізації безпекової обстановки, протидію диверсійним загрозам, охорону важливих об’єктів, підтримання громадського порядку та захист цивільного населення.

Важливими складовими такої діяльності є своєчасне реагування на повідомлення про підозрілі предмети й осіб, сприяння виявленню потенційних загроз, дотримання встановлених процедур поводження з небезпечними предметами та забезпечення безпеки під час проведення стабілізаційних заходів.

Деокуповані території характеризуються складною безпековою обстановкою, наявністю пошкодженої інфраструктури, вибухонебезпечних залишків війни, порушених комунікацій та можливих осередків прихованої загрози. Це зумовлює необхідність належної організації служби, оцінювання ризиків, дотримання вимог безпеки особового складу, чіткого визначення повноважень і забезпечення узгодженості дій залучених органів. Важливе значення має також належне документування виявлених правопорушень і передавання відповідної інформації компетентним органам.

Ефективність контрдиверсійних заходів значною мірою залежить від координації дій Національної гвардії України зі Збройними Силами України, Національною поліцією України, Службою безпеки України, Державною службою України з надзвичайних ситуацій, органами місцевої влади та іншими уповноваженими структурами. Узгодженість дій сприяє своєчасному обміну інформацією, належному реагуванню на загрози, розмежуванню компетенції та уникненню дублювання функцій.

Важливим критерієм ефективності діяльності підрозділів НГУ є не лише результативність протидії загрозам, а й дотримання прав і свобод людини. Особлива увага має приділятися захисту цивільних осіб, коректному поводженню з населенням, недопущенню необґрунтованих обмежень прав громадян та дотриманню законодавчо визначених процедур. Довіра населення до військовослужбовців і правоохоронних органів є важливою передумовою відновлення правопорядку на звільнених територіях.

До основних проблем належать складність безпекової обстановки, обмеженість інформації про характер загроз, мінна небезпека, пошкодження інфраструктури та необхідність оперативної міжвідомчої координації. Перспективними напрямами вдосконалення є підвищення професійної

підготовки особового складу, розвиток навичок домедичної допомоги, удосконалення процедур інформаційного обміну, посилення інженерно-саперного забезпечення уповноваженими фахівцями та систематичне узагальнення практичного досвіду виконання завдань на деокупованих територіях.

Підрозділи Національної гвардії України відіграють важливу роль у забезпеченні безпеки та стабілізації обстановки на деокупованих територіях. Результативність їхньої діяльності залежить від належного правового забезпечення, професійної підготовки військовослужбовців, ефективної взаємодії з іншими складовими сектору безпеки й оборони та дотримання прав людини. Комплексний підхід до виконання визначених завдань сприятиме зниженню безпекових ризиків, відновленню громадського порядку та створенню умов для повернення звільнених територій до повноцінного суспільного життя.

УДК 351.741:355.541

Шевченко Т. В., завідувач кафедри тактико-спеціальної підготовки навчально-наукового інституту № 2 Харківського національного університету внутрішніх справ, кандидат юридичних наук, доцент, майор поліції

Власенко І. В., доцент кафедри тактико-спеціальної підготовки навчально-наукового інституту № 2 Харківського національного університету внутрішніх справ, кандидат технічних наук, доцент

ПРАВОПОРУШНИК З БОЙОВИМ ДОСВІДОМ ЯК ЧИННИК ОНОВЛЕННЯ ЗМІСТУ ТАКТИКО-СПЕЦІАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ ПОЛІЦЕЙСЬКИХ

Актуальність теми. 27 січня 2026 року в селі Нехворощ Черкаської області під час спеціальної операції із затримання підозрюваного загинули четверо офіцерів Національної поліції України. Особа, яка чинила збройний опір, мала досвід участі у бойових діях, була екіпірована засобами індивідуального

бронезахисту, володіла автоматичною зброєю та завчасно обладнала позицію для засідки в лісовому масиві.

Зазначений випадок відображає яскраво відображає нову реальність як системну зміну характеристик осіб, щодо яких підрозділи Національної поліції здійснюють оперативно-службові заходи. Тривалі бойові дії зумовили появу значної кількості осіб, які мають бойовий досвід, навички тактичних дій та потенційний доступ до зброї, боєприпасів і екіпірування, незаконно переміщених із зони бойових дій. Частина з них стає фігурантами кримінальних проваджень.

Аналіз останніх досліджень і публікацій**.** Питання тактико-спеціальної підготовки поліцейських та їх особистої безпеки під час затримання досліджуються науковцями закладів вищої освіти системи МВС України, проте типовим суб'єктом протидії в них переважно виступає загальнокримінальний правопорушник, а протидія особам із бойовим досвідом висвітлена фрагментарно. Це зумовлює мету тез – визначити, у чому полягає зміна характеристик правопорушників, щодо яких підрозділи Національної поліції застосовують заходи примусу, та які наслідки ця зміна має для змісту тактико-спеціальної підготовки поліцейських.

Виклад основного матеріалу. Чинна система тактико-спеціальної підготовки поліцейських історично формувалась виходячи з моделі загальнокримінального правопорушника. Така особа діє переважно спонтанно, не володіє тактичним мисленням, не використовує захисних властивостей місцевості, не обладнує вогневих позицій, не має засобів бронезахисту, а вогневий контакт для неї є крайнім та небажаним варіантом розвитку подій.

Правопорушник із бойовим досвідом має принципово інші характеристики: свідомо обирає місце і час зіткнення, обладнує вогневу позицію та визначає сектори обстрілу, використовує рельєф і рослинність як укриття та маскування, завчасно планує шляхи відходу, застосовує засоби індивідуального бронезахисту, може мати автоматичну зброю, а вогневий контакт розглядає як штатну ситуацію, до якої він підготовлений краще за поліцейський наряд. Крім

того, така особа зазвичай обізнана із типовою тактикою дій поліції і здатна її прогнозувати.

Застосування алгоритмів, напрацьованих у межах моделі загальнокримінального правопорушника, проти особи, підготовленої за військовими стандартами, закономірно призводить до критичних втрат особового складу. Водночас хибним є і механічне перенесення програм загальновійськової підготовки до системи підготовки поліцейських: завданням поліції залишається затримання особи, а не її ураження. Йдеться не про те, щоб навчити поліцейських воювати, а про те, щоб вони розуміли, як діє правопорушник із бойовою підготовкою, і могли цьому протидіяти.

З урахуванням наведеного зміст тактико-спеціальної підготовки доцільно доповнити чотирма напрямами: 1) розпізнавання ознак обладнаної вогневої позиції та підготовленої засідки; 2) типові тактичні рішення правопорушника з бойовим досвідом – використання рельєфу, контроль підходів, дії при виявленні; 3) оцінка можливостей бойового екіпірування такої особи, зокрема класів захисту, які не уражаються штатною зброєю та боєприпасами поліції; 4) алгоритм дій підрозділу при виявленні таких ознак – припинення висування, розрив дистанції, закріплення на рубежі, доповідь.

Правильним результатом дій поліцейського підрозділу при зіткненні з правопорушником, який має бойовий досвід, є не перемога у вогневому контакті, а своєчасне розпізнавання рівня загрози та збереження особового складу до залучення спеціально підготовлених сил.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Характеристики осіб, щодо яких підрозділи Національної поліції застосовують заходи примусу, суттєво змінились, і ця зміна має стійкий характер. Відповідно потребує оновлення і зміст тактико-спеціальної підготовки. Таке оновлення не потребує зміни правового статусу поліції, проте безпосередньо впливає на збереження життя особового складу. Перспективою подальших досліджень є розроблення відповідних навчальних матеріалів для програм службової підготовки та підготовки курсантів.

УДК 355.23:351.746.1

Шевченко А. Є., здобувач вищої освіти, курсант факультету забезпечення оперативно-службової діяльності Національної академії Державної прикордонної служби України

Синишин М. М., доктор філософії зі спеціальності публічне управління та адміністрування, начальник кафедри прикордонної служби факультету безпеки державного кордону Національної академії Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького

ВДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ПІДГОТОВКИ КАДРІВ ДЕРЖАВНОЇ ПРИКОРДОННОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ В УМОВАХ СУЧАСНИХ БЕЗПЕКОВИХ ВИКЛИКІВ

Актуальність теми. Триваюче повномасштабне вторгнення та запровадження правового режиму воєнного стану спричинили суттєве ускладнення оперативної обстановки безпосередньо на державному кордоні України. Окрім виконання завдань оборони, гостро постала проблема щоденних масових спроб незаконного перетину кордону чоловіками призовного віку, які прагнуть ухилитися від мобілізації. Систематичні затримання порушників у гірській місцевості та лісових масивах («зельонці»), а також активізація протидії контрабандній діяльності диктують потребу у специфічному вдосконаленні системи підготовки кадрів Державної прикордонної служби України та оновленні дисципліни «Прикордонна служба».

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питанням організації охорони державного кордону, протидії протиправній діяльності та підвищенню ефективності оперативної підготовки фахівців прикордонного відомства присвячено розробки багатьох вітчизняних науковців та практиків. Водночас динамічні зміни умов призову, поява нових схем незаконного переправлення

осіб через кордон та активізація контрабанди в умовах воєнного стану вимагають постійної адаптації навчальних програм.

Короткий виклад основного матеріалу досліджень. Профільна дисципліна «Прикордонна служба» є основою формування професійного профілю офіцера-прикордонника. З огляду на сучасні виклики, її зміст спрямовується на засвоєння практичних навичок із виявлення, переслідування та затримання порушників на зеленій ділянці кордону.

Ключова увага приділяється специфіці виконання оперативно-службових завдань у «зельонці» – лісових масивах та важкодоступних рельєфах. Навчальні програми орієнтують курсантів на опанування тактики дій прикордонних нарядів, орієнтування на місцевості, виявлення слідової смуги, проведення засідок і розшукових дій. Застосування службових собак та спеціальних приладів нічного бачення дає змогу ефективно блокувати та затримувати групи осіб, які намагаються ухилитися від призову та перетнути кордон поза пунктами пропуску.

Важливим напрямом є протидія протиправним схемам переправлення та контрабанді. Майбутні офіцери навчаються викривати організаторів незаконних трафіків, застосовувати технічні засоби спостереження, зокрема безпілотні авіаційні комплекси (БПЛА) для ведення повітряного моніторингу зеленого кордону та радіоелектронні засоби для перехоплення координат руху порушників.

Методика викладання дисципліни передбачає залучення досвіду викладачів-практиків, які безпосередньо беруть участь у захисті кордону. Ситуаційне моделювання реальних дій прикордонних нарядів у лісовій місцевості та під час здійснення оглядових заходів дає змогу формувати у курсантів психологічну стійкість та здатність швидко приймати обґрунтовані рішення в екстремальних ситуаціях.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Удосконалення системи підготовки майбутніх офіцерів за дисципліною «Прикордонна служба» з акцентом на затримання порушників у «зельонці», припинення контрабанди та

викриття каналів незаконного переправлення чоловіків призовного віку в умовах війни є стратегічним завданням для захисту державного кордону. Перспективи подальших досліджень полягають у розробці уніфікованих тактичних алгоритмів дій прикордонних нарядів із застосуванням новітніх технічних засобів спостереження.

УДК 355.541.2

Шерстюк А. Д., старший викладач кафедри забезпечення державної безпеки Національної академії Національної гвардії України, підполковник

АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМ ІМІТАЦІЇ СТРІЛЬБИ ТА УРАЖЕННЯ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ДО ВИКОНАННЯ РІЗНИХ БОЙОВИХ ЗАВДАНЬ

Сучасний досвід ведення бойових дій свідчить про необхідність постійного вдосконалення системи бойової підготовки військовослужбовців і підрозділів. Важливе місце в цьому процесі посідає використання систем імітації стрільби та ураження, які дають змогу моделювати умови бойового зіткнення, відпрацьовувати узгодженість дій особового складу й оцінювати рівень його підготовленості без застосування бойових боєприпасів. Використання таких технологій сприяє підвищенню реалістичності навчання, забезпеченню безпеки тренувального процесу та об’єктивнішому оцінюванню результатів підготовки. Для цього необхідно визначити основні аспекти застосування різних систем імітації стрільби та ураження у процесі підготовки військовослужбовців і підрозділів до виконання бойових завдань, а також обґрунтувати напрями їх ефективного використання залежно від мети й умов навчання.

Інтегровані системи тактичної підготовки поєднують засоби імітації стрільби, реєстрації умовного ураження, контролю переміщень та збору даних про дії учасників. Їх використання дає змогу проводити комплексний аналіз підготовленості військовослужбовців і підрозділів. Залежно від принципу

роботи та навчального призначення можна виокремити декілька основних категорій таких систем:

– лазерні системи імітації стрільби та ураження використовуються для моделювання вогневого контакту, реєстрації умовних влучань і визначення результатів навчального протиборства. Застосовуються під час індивідуальної підготовки, командних тренувань і комплексних тактичних навчань;

– страйкбол ґрунтується на використанні спеціальних приводів, які стріляють легкими пластиковими кульками. У навчальному процесі може застосовуватися для відпрацювання командної взаємодії, комунікації, дисципліни, орієнтування в ігровому просторі та прийняття рішень в умовах протидії умовному противнику. Водночас фіксація влучань переважно залежить від самостійного повідомлення учасника;

– електронні та комп'ютеризовані тренажерні комплекси забезпечують моделювання стрільби, оцінювання результатів виконання вправ і відтворення різних сценаріїв навчання. Можуть застосовуватися для розвитку навичок прийняття рішень та оцінювання дій військовослужбовців у змодельованій обстановці.

Вибір відповідної системи має здійснюватися з урахуванням характеру навчального завдання, умов проведення занять, рівня підготовленості особового складу, наявної матеріально-технічної бази та можливостей об'єктивного оцінювання результатів.

Водночас ефективність таких систем визначається не лише їх технічними характеристиками, а й методикою використання. До основних критеріїв оцінювання доцільно віднести достовірність імітації, точність реєстрації результатів, надійність обладнання, можливість відтворення різних сценаріїв, зручність аналізу навчальних даних і сумісність із наявними засобами підготовки. Необхідно також ураховувати обмеження імітаційних технологій, оскільки вони не можуть повністю відтворити психологічне навантаження, фізичні чинники та небезпеки реального бою.

Перспективним напрямом є поєднання систем імітації стрільби та ураження з відеофіксацією, цифровими засобами контролю й систематичним аналізом результатів навчань. Це створює передумови для переходу від суб'єктивного оцінювання до комплексного аналізу дій особового складу на основі об'єктивних показників.

Таким чином раціональне поєднання різних систем імітації стрільби та ураження дає змогу підвищити реалістичність навчання, забезпечити контроль результатів, удосконалити взаємодію особового складу та виявляти недоліки підготовки. Подальше вдосконалення методики застосування таких систем доцільно спрямувати на їх адаптацію до конкретних бойових завдань, інтеграцію з комплексними тактичними навчаннями та розроблення єдиних критеріїв оцінювання результативності підготовки.

УДК 355.457

Шумейко О. О., курсантка 434 навчальної групи факультету забезпечення оперативно-службової діяльності Національної академії Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького, м. Хмельницький, солдат

Сервило Т. Я., старший викладач кафедри прикордонної служби факультету безпеки державного кордону Національної академії Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького, м. Хмельницький, підполковник

ОСОБЛИВОСТІ ОХОРОНИ ДЕРЖАВНОГО КОРДОНУ НА ГІРСЬКИХ ТА ВАЖКОДОСТУПНИХ ДІЛЯНКАХ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Охорона державного кордону на гірських та важкодоступних ділянках є складовою виконання завдань силами сектору безпеки та оборони держави. В умовах воєнного стану організація цієї діяльності потребує врахування загроз прикордонній безпеці, особливостей місцевості та спроможностей підрозділів.

Складний рельєф, мінливі погодні умови й обмежена транспортна доступність ускладнюють спостереження, передачу інформації та своєчасне реагування. Актуальність дослідження зумовлена потребою забезпечити безперервність охорони кордону та зберегти керованість прикордонних нарядів за таких обмежень.

Аналіз досліджень і публікацій. У навчальному посібнику «Основи охорони державного кордону прикордонними нарядами» Е. Матусяка, В. Назаренка, В. Сторожука та інших авторів викладено основи організації служби нарядів і виявлення ознак порушення кордону. В. Якубовський у праці «Структурно-логічна модель управління ризиками і можливостями органу охорони державного кордону» (2023) розглядає управління ризиками на рівні органу охорони кордону. Для розглянутої проблеми ці підходи доцільно поєднати з оцінюванням впливу гірської місцевості на виконання завдань. Мета роботи полягає у визначенні напрямів удосконалення організації охорони кордону на гірських та важкодоступних ділянках в умовах воєнного стану.

Основний матеріал. Гірська місцевість впливає на доступність ділянки, тривалість пересування та можливості застосування технічних засобів. Лісистість і складний рельєф обмежують огляд, а сезонні зміни можуть зменшувати прохідність та надійність зв’язку. Тому оцінювання обстановки має охоплювати не лише ймовірність порушень, а й здатність підрозділу своєчасно отримати повідомлення, перевірити його та надати допомогу наряду. Природна важкодоступність сама по собі не гарантує належного контролю ділянки.

До проблемних питань належать можливі перерви у спостереженні та зв’язку, затримки реагування через обмежену прохідність, а також зростання фізичного навантаження на особовий склад. Їхній вплив залежить від конкретної ділянки, пори року, забезпечення й підготовленості військовослужбовців. Ці чинники доцільно розглядати як взаємопов’язані ризики виконання завдання. Оцінити значущість цих ризиків для окремого підрозділу можна за матеріалами його службової діяльності.

Удосконалення організації охорони кордону доцільно починати з узгодження завдань нарядів із фактичними умовами ділянки. Під час планування необхідно враховувати доступність місцевості, сезонні обмеження, можливості спостереження та час надання допомоги. Розподіл наявних сил і засобів має спиратися на оцінку ризиків та уточнюватися зі зміною обстановки. При цьому важливо співвідносити поставлені завдання з реальними спроможностями підрозділу.

Окремої уваги потребує стійкість управління. Доцільно завчасно перевіряти працездатність засобів зв'язку, узгоджувати порядок передавання службової інформації та дій у разі втрати зв'язку. Використання цифрових карт і навігаційних пристроїв потребує резервування та дотримання вимог захисту інформації. Застосування засобів спостереження слід оцінювати з урахуванням обмежень видимості, погодних умов і доступного енергозабезпечення.

Спеціальна підготовка особового складу є умовою надійного виконання завдань на таких ділянках. Її зміст має визначатися потребами служби та включати орієнтування, безпечне пересування, спостереження, користування засобами зв'язку й надання домедичної допомоги. Практичні заняття доцільно пов'язувати з типовими умовами ділянки відповідальності. Водночас організація служби має передбачати достатнє спорядження, обґрунтоване навантаження та можливість відновлення працездатності військовослужбовців.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Організація охорони кордону на гірських та важкодоступних ділянках має враховувати вплив місцевості на весь процес виконання завдання, від отримання інформації до реагування та надання допомоги наряду. Запропоновані напрями вдосконалення стосуються насамперед планування служби й підтримання керованості підрозділу в умовах воєнного стану. Подальші дослідження доцільно присвятити обґрунтуванню показників надійності зв'язку, своєчасності реагування та безпеки особового складу, а також перевірці запропонованих підходів за різних сезонних умов.

УДК 355.4:351.74(477)

Щербачук О. М., викладач кафедри тактичної підготовки, Національна академія Національної гвардії України

ТРАНСФОРМАЦІЯ СЛУЖБОВО-БОЙОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СИЛ СЕКТОРУ БЕЗПЕКИ І ОБОРОНИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ТРИВАЛОЇ ЗБРОЙНОЇ АГРЕСІЇ

Актуальність теми. Тривала збройна агресія змінила не лише інтенсивність застосування сил сектору безпеки і оборони, а й самі вимоги до організації службово-бойової діяльності. Для Національної гвардії України це означає одночасне виконання завдань воєнного і правоохоронного характеру, необхідність діяти в умовах нестійкої обстановки, дефіциту часу та постійної зміни технологій. За таких умов результативність визначається вже не окремою вдалою дією, а здатністю системи швидко перебудовувати управління, підготовку та забезпечення без втрати керованості.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У публікаціях 2024–2026 років, присвячених розвитку сектору безпеки і оборони, помітний перехід від опису окремих форм застосування до аналізу стійкості, адаптивності та організаційного навчання. Офіційні матеріали Національної гвардії України також свідчать про посилення практичної спрямованості підготовки, використання сучасного бойового досвіду та цифрових засобів. Це підтверджує, що трансформація має охоплювати не одну функцію, а взаємопов’язаний комплекс управлінських процесів.

Короткий виклад основного матеріалу дослідження. Першою ознакою трансформації є скорочення циклу від отримання інформації до прийняття рішення. Великий обсяг різнорідних даних вимагає їх швидкої перевірки, узагальнення та подання командиру у формі, придатній для оцінювання обстановки. Відповідно зростає значення інформаційно-аналітичних елементів і

цифрових інструментів, але автоматизація повинна підтримувати, а не підміняти професійне судження посадових осіб.

Другою складовою є системне засвоєння досвіду. Практичні висновки мають проходити перевірку, після чого перетворюватися на зміни у програмах підготовки, методичних матеріалах і процедурах роботи органів управління. Важливо, щоб цей процес був регулярним і завершувався оцінюванням того, чи дала зміна очікуваний результат. Такий підхід зменшує розрив між практикою виконання завдань та підготовкою особового складу.

Третій напрям стосується стійкості системи. Підрозділ повинен зберігати здатність виконувати основні функції за порушення зв'язку, зміни складу, втрати окремих ресурсів або необхідності швидкої зміни режиму діяльності. Це потребує резервування критичних процесів, чіткого розподілу повноважень, підготовленого сержантського складу та планування, що враховує реальні спроможності забезпечення.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Трансформацію службово-бойової діяльності доцільно розглядати як безперервний процес адаптації управління, підготовки, інформаційного забезпечення та ресурсного планування до змін безпекового середовища. Перспективним напрямом досліджень є формування системи показників, які дозволять оцінювати швидкість адаптації підрозділу, стійкість управління та результативність упровадження досвіду.

УДК 378.147:355.23

Юрчак Ю. М., старший викладач кафедри загальновійськових дисциплін, Національної акамії Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького, доктор філософії у галузі педагогіки

Сінкевич С. В., професор кафедри загальновійськових дисциплін, Національної академії Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького, м. Хмельницький, кандидат педагогічних наук, професор

ПРАКТИКО-ОРІЄНТОВАНА ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ-ПРИКОРДОННИКІВ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ЗАГАЛЬНОВІЙСЬКОВИХ ДИСЦИПЛІН

Актуальність теми. Сучасний досвід виконання завдань силами сектору безпеки і оборони України зумовлює підвищення вимог до професійної діяльності офіцерських кадрів. Майбутній офіцер-прикордонник має вміти діяти за швидкої зміни обстановки, дефіциту часу та неповноти інформації, організовувати взаємодію, приймати обґрунтовані рішення і нести відповідальність за їх реалізацію. Тому особливого значення набуває така організація вивчення загальновійськових дисциплін, за якої теоретичні знання безпосередньо перетворюються на практичні способи дій у типових і нестандартних службово-бойових ситуаціях.

Ключові слова: підготовка майбутніх офіцерів-прикордонників, загальновійкові дисципліни, практико-орієнтована підготовка, ситуаційне моделювання, міждисциплінарна інтеграція.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У сучасних наукових працях простежується посилення уваги до практичної та інтегрованої складових військової освіти. Юрій Михайлюк, узагальнюючи методичні засади навчання загальної тактики, зазначає: «Методичні засади навчання загальної тактики та організації бойових дій формують цілісну систему підготовки». Це положення акцентує необхідність поєднання теоретичної підготовки з практичними навичками та командною взаємодією. Сергій Степанов наголошує: «часто при практичній підготовці розглядаються різні технологічні процеси, але часто ці відомості не згруповано в систему». Отже, практико-орієнтована організація занять потребує системного поєднання змісту дисциплін із реальними алгоритмами професійних дій офіцера-прикордонника.

Мета дослідження. Систематизувати основні напрями практико-орієнтованої підготовки майбутніх офіцерів-прикордонників у процесі вивчення

загальновійськових дисциплін та окреслити вимоги до організації навчальних ситуацій і оцінювання результатів такої підготовки.

Короткий виклад основного матеріалу дослідження. На підставі теоретичного аналізу систематизовано три взаємопов'язані напрями практико-орієнтованої підготовки: контекстне моделювання професійних ситуацій; міждисциплінарну інтеграцію знань і способів дій; оцінювання здатності курсанта діяти та управляти, а не лише відтворювати навчальний матеріал. У межах цього дослідження запропоновано об'єднувати ці складові в послідовну організацію «моделювання професійної ситуації - інтеграція необхідних знань і способів дій - комплексне оцінювання рішення та управлінських дій». Така логіка дає змогу розглядати загальновійськові дисципліни як основу для формування універсальних військово-професійних умінь, необхідних під час виконання службово-бойових завдань.

Перший напрям передбачає систематичне використання ситуаційних задач, тактичних епізодів, командно-групових вправ, тренувань на місцевості та моделювання діяльності прикордонних підрозділів. Навчальна ситуація має вимагати від курсанта не механічного відтворення алгоритму, а оцінювання обстановки, визначення пріоритетів, прийняття рішення, постановки завдань, організації взаємодії та контролю виконання. Доцільним є поступове ускладнення вихідних умов: від повної та однозначної інформації до обмежених у часі завдань із неповними або суперечливими даними та необхідністю коригувати попереднє рішення.

Другий напрям полягає в інтеграції змісту загальновійськової підготовки навколо єдиного тактичного задуму. Під час одного навчального епізоду можуть поєднуватися орієнтування на місцевості, організація зв'язку й управління, дотримання заходів безпеки, надання домедичної допомоги та інші дії, передбачені конкретною професійною ситуацією. Важливо, щоб інтеграція не зводилася до механічного поєднання окремих вправ, а забезпечувала цілісність рішення: кожна дія курсанта має бути підпорядкована меті завдання та логіці управління підрозділом.

Третій напрям стосується оцінювання результатів підготовки. Поряд із перевіркою знань доцільно оцінювати своєчасність та обґрунтованість рішення, послідовність управлінських дій, організацію взаємодії, дотримання вимог безпеки, здатність підтримувати ситуаційну обізнаність і вносити корективи при зміні обстановки. Після виконання вправи доцільно проводити короткий структурований розбір дій, під час якого визначаються причини помилок, сильні сторони прийнятого рішення та можливі альтернативні варіанти. Ротація ролей командира й виконавця сприяє розвитку відповідальності, комунікації та розумінню взаємозалежності дій усіх учасників підрозділу.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Практико-орієнтована підготовка майбутніх офіцерів-прикордонників у процесі вивчення загальновійськових дисциплін має ґрунтуватися на трьох взаємопов'язаних складових: моделюванні професійних ситуацій із поступовим ускладненням умов; інтеграції знань і способів дій навколо єдиного тактичного задуму; комплексному оцінюванні здатності курсанта приймати рішення, організовувати взаємодію та коригувати дії. На підставі теоретичного аналізу узагальнено зазначені складові та запропоновано їх послідовне поєднання за логікою «моделювання - інтеграція - комплексне оцінювання», що спрямовує навчання від засвоєння окремих знань до формування готовності діяти в умовах, наближених до реальної службово-бойової діяльності. Перспективою подальших досліджень є розроблення банку навчально-тактичних ситуацій різного рівня складності та критеріїв оцінювання практичної готовності курсантів до типових і нестандартних завдань.

УДК 614.8

Якухін С. С., старший викладач кафедри автоматичних систем безпеки та електроустановок Національний університет цивільного захисту України

ЗАСТОСУВАННЯ АВТОМАТИЧНИХ СИСТЕМ ПОЖЕЖОГАСІННЯ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ В УКРАЇНІ

Повномасштабна військова агресія проти України кардинально змінила безпеку країни, висунувши нові жорсткі вимоги до систем цивільного захисту та пожежної безпеки. В умовах регулярних ракетних та дронових ударів, промислова та цивільна інфраструктури зазнають безпрецедентних руйнувань. Одне з найбільш руйнівних наслідків таких ударів це виникнення масштабних пожеж, вторинними ураженнями та значними людськими жертвами. Традиційні підходи до ліквідації пожеж силами підрозділів Державної служби України з надзвичайних ситуацій (ДСНС) у воєнний час стикаються з серйозними перешкодами:

– загроза повторних ударів – рятувальники змушені припиняти локалізацію пожеж до стабілізації безпекової ситуації, що призводить до збільшення часу для ліквідації пожеж, завданню більших матеріальних збитків;

– руйнування та завали проїздів та доріг – через регулярні ракетні та дронові атаки руйнуються будівлі та споруди, пошкоджуються покриття проїздів та доріг, що призводить до неможливості швидкої доставки особового скаладу та вогнегасних речовин (ВР) до місця пожежі.

За таких обставин автоматичні системи пожежогасіння (АСПГ) перетворюються з елемента стандартної інженерної безпеки об'єкта на критичний фактор виживання підприємств та захисту людей. Вони здатні виявити та локалізувати осередки займання на початковій стадії в перші хвилини після влучання, працюючи автономно без залучення людини. Це дозволяє зменшити площу пожежі, мінімізувати збитки від неї до прибуття ДСНС або повністю ліквідувати пожежу, що підтверджує надзвичайну актуальність дослідження особливостей експлуатації АСПГ в умовах війни.

Проблема автоматизації АСПГ та забезпечення стійкості систем безпеки завжди перебувала в центрі уваги українських науковців та практиків. У довоєнних працях вітчизняних дослідників основна увага приділялася: підвищенню надійності АСПГ в умовах мирного часу, оптимізації витрат ВР, математичному моделюванню динаміки розвитку пожеж на промислових

об'єктах. Проте сучасні реалії воєнного стану вимагають переосмислення цих підходів. Аналіз публікацій останніх років свідчить про зміщення наукового фокусу. Дослідники розглядають стійкість систем АСПГ до комбінованих факторів ураження. Також вивчаються питання автономності живлення АСПГ в умовах блекаутів та інтеграції систем пожежного моніторингу з загальнодержавними системами оповіщення. Разом з тим, залишається недостатньо вивченим комплексний алгоритм адаптації стандартних систем під специфічні воєнні загрози, що потребує глибшого аналізу.

Ефективність функціонування АСПГ в умовах воєнного стану безпосередньо залежить від їхньої архітектурної стійкості, автономності та правильного вибору ВГ. У межах дослідження було проаналізовано три ключові аспекти: вразливість, шляхи адаптації та вибір технологій. Вибухова хвиля здатна зруйнувати трубопроводи, пошкодити спринклери або вивести з ладу центральні пульти керування. Висока запиленість і задимленість від вибухів поруч можуть викликати збої у роботі оптичних або аспіраційних пожежних сповіщувачів.

Для підвищення живучості АСПГ в умовах воєнного стану необхідно впроваджувати наступні технічні рішення:

– використання не просто стандартних акумуляторних батарей, а потужних систем безперебійного живлення та інтеграція з генераторами об'єкта, захищеними від уламків;

– відмова від прямого живлення з міського водопроводу на користь підземних або захищених наземних резервуарів із запасом води/піноутворювача;

– розподіл системи на ізольовані секції за допомогою автоматичних засувок. Якщо вибух руйнує одну частину будівлі, автоматика відсікає пошкоджену ділянку, зберігаючи працездатність та тиск у решті приміщень;

– використання комбінованих датчиків, які знижують ризик помилкового спрацьовування від пилу під час вибуху, реагуючи саме на реальне відкрите горіння.

Проаналізуємо ефективність різних типів АСПГ в умовах обстрілів. Водяне та пінне гасіння залишається базовим для великих складів та логістичних

центрів, але потребує захищених насосних станцій. Газове пожежогасіння ефективне для серверних, дата-центрів та об'єктів зв'язку. Його перевага під час війни повна незалежність від водопостачання, проте приміщення має зберігати герметичність, що важко гарантувати при вибитті вікон вибуховою хвилею. Порошкові та аерозольні модулі визнані найбільш перспективними для захисту окремих критичних вузлів. Вони є повністю автономними, не потребують трубних розводок та насосів, монтуються безпосередньо над обладнанням і спрацьовують від локального підвищення температури навіть за повної руйнації загальної системи безпеки будівлі.

Отже, підіб’ємо підсумки. Умови воєнного стану в Україні довели, що АСПГ є невід'ємною частиною забезпечення життєстійкості держави. Традиційні АСПГ, спроєктовані за нормативами мирного часу, мають високу вразливість до кінетичних та термічних факторів війни. Найвищий рівень живучості в умовах обстрілів демонструють локальні модульні системи, які не залежать від централізованих інженерних мереж.

Подальший науково-практичний пошук має бути спрямований на розробку нових вогнестійких та удароміцних матеріалів для трубопроводів та кабельних ліній АСПГ, впровадження технологій штучного інтелекту для швидкої верифікації типу загоряння та оптимізації алгоритмів пуску. Окрім того актуальними є дослідження ефективності роботи роботизованих пожежних комплексів на об'єктах нафтогазового та енергетичного сектору України.

ЗМІСТ

ВІТАЛЬНЕ СЛОВО……... 4

Андрєєва Л. І., Васечко В. С.…… …… 7
ЦИФРОВІЗАЦІЯ ПРОТИПОЖЕЖНОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ ЯК НАПРЯМ ПІДВИЩЕННЯ ОПЕРАТИВНОСТІ РЕАГУВАННЯ НА ПОЖЕЖІ

Алєксєєва А. О., Нагорна С. О……...…….. 10
СУМІСНІСТЬ ОФОРМЛЕННЯ ОПЕРАТИВНИХ (БОЙОВИХ) ДОКУМЕНТІВ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ ЗА НАКАЗОМ ГОЛОВНОКОМАНДУВАЧА № 140 З ВИМОГАМИ СТАНДАРТУ НАТО STANAG 2014

Андрєєва Л. І., **Кабацька А. С**……..……..…….. 12
ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ СИСТЕМ ПРОТИПОЖЕЖНОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ В УМОВАХ ВОЄННИХ ТА ТЕХНОГЕННИХ РИЗИКІВ

Андрєєва Л. І., **Пустарнаков І. А**……...……..…….. 14
СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ПІДВИЩЕННЯ НАДІЙНОСТІ СИСТЕМ ПРОТИПОЖЕЖНОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ В УМОВАХ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

Андрушко П. В., Гула В. В…….……. 16
ВЗАЄМОДІЯ ПІДРОЗДІЛІВ ДЕРЖАВНОЇ ПРИКОРДОННОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ З НАЦІОНАЛЬНОЮ ГВАРДІЄЮ УКРАЇНИ ТА ЗБРОЙНИМИ СИЛАМИ УКРАЇНИ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ ЗАВДАНЬ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ОБОРОНИ

Антошкін О.А.....……. 19
ВИЗНАЧЕННЯ ДЖЕРЕЛ НЕСАНКЦІОНОВАНИХ АКТИВАЦІЙ СИСТЕМ ПОЖЕЖНОЇ СИГНАЛІЗАЦІЇ З ВИКОРИСТАННЯМ МЕТОДІВ БІОІДЕНТИФІКАЦІЇ

Атрощенко Д. В., Губенко А. О…….……. 21
СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ГУМАНІТАРНОГО РОЗМІНУВАНЯ ТА УТИЛІЗАЦІЇ ВИБУХОНЕБЕЗПЕЧНИХ ПРЕДМЕТІВ

Бабко А. С., **Пугач В. В**…….……... 22
СУЧАСНІ ВІТЧИЗНЯНІ ЗАСОБИ ДИСТАНЦІЙНОГО МІНУВАННЯ МІСЦЕВОСТІ: ДОСВІД РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКОЇ ВІЙНИ

Бамбуляк М.П.……..... 25
ПЕРСПЕКТИВИ ІНТЕГРАЦІЇ ІНЖЕНЕРНИХ БОЄПРИПАСІВ ІЗ БЕЗПІЛОТНИМИ ТА НАЗЕМНИМИ РОБОТИЗОВАНИМИ КОМПЛЕКСАМИ: ДОСВІД РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКОЇ ВІЙНИ

Бамбуляк М.П., Вітвіцька К.Е……...……...……...……..... 28
ПРОТИДІЯ БЕЗПІЛОТНИМ ЛІТАЛЬНИМ АПАРАТАМ ЗАСОБАМИ ОПТИКО-ЕЛЕКТРОННОГО ПРИДУШЕННЯ

Бачинська К. О., Синишин М. М……..……..... 31
ОРГАНІЗАЦІЯ ВЗАЄМОДІЇ МІЖ СКЛАДОВИМИ СЕКТОРУ БЕЗПЕКИ ТА ОБОРОНИ ДЕРЖАВИ ПІД ЧАС СПІЛЬНОГО ВИКОНАННЯ ЗАВДАННЯ

Безкрилий М. М., **Губенко А. О**……...…….. 33

ОСОБЛИВОСТІ ВИЯВЛЕННЯ ТА ЗНЕШКОДЖЕННЯ ПРОТИПІХОТНІ МІН У КОРПУСАХ ІЗ ПОЛІМЕРНИХ МАТЕРІАЛІВ У ПРАКТИЦІ ПІРОТЕХНІЧНИХ ПІДРОЗДІЛІВ
Бекетова А. В.…………………………………………………………............ 36
МІЖВІДОМЧА ВЗАЄМОДІЯ МЕДИЧНИХ СЛУЖБ СЕКТОРУ БЕЗПЕКИ І ОБОРОНИ УКРАЇНИ: РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ШЛЯХИ ОПТИМІЗАЦІЇ
Беліогло П. С.,.Коваленко В. Л…………………………………………….. 38
КОЛІМАТОРНИЙ ПРИЦІЛ ДЛЯ ПІСТОЛЕТІВ ЯК ЗНАРЯДДЯ ПОКРАЩЕННЯ ВЛУЧНОСТІ СТРІЛЬЦЯ
Білека А.А.,. Пасинчук К.М.…...………………………………………… 40
ПРАВОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОПЕРАТИВНОЇ УЗГОДЖЕНОСТІ ВЗАЄМОДІЇ СИЛ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ З ІНШИМИ СКЛАДОВИМИ СЕКТОРУ БЕЗПЕКИ І ОБОРОНИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ
Бондаренко М. П..………………………………………………….………... 45
ОРГАНІЗАЦІЯ ІНФІЛЬТРАЦІЇ МАЛИХ ГРУП ПІХОТИ ПРОТИВНИКА
Бондаренко С. М., Сергєєв А. С…………………………………….…….. 48
АНАЛІЗ ПРИНЦИПІВ ПОБУДОВИ СУЧАСНИХ ГАЗОВИХ СПОВІЩУВАЧІВ
Боровський В. С., Єна А. О……...…………………………………………. 51
ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ВСЕБІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИКОНАННЯ ЗАВДАНЬ ДЕРЖАВНОЮ ПРИКОРДОННОЮ СЛУЖБОЮ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ
Братішко А. Д., Мостовий А. І…………………………………………… 54
ОРГАНІЗАЦІЯ МІЖВІДОМЧОЇ СПЕЦІАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ ПЕРСОНАЛУ ДПСУ ТА ПІДРОЗДІЛІВ КОНТРРОЗВІДКИ ДО ПРОВЕДЕННЯ ПОГЛИБЛЕНОГО ПРИКОРДОННОГО КОНТРОЛЮ Й ФІЛЬТРАЦІЙНИХ ЗАХОДІВ У ПУНКТАХ ПРОПУСКУ В УМОВАХ ГІБРИДНИХ ЗАГРОЗ
Братішко А. Д., Мостовий А. І…………………………………………… 56
МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНЕ ТА ІНЖЕНЕРНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ШВИДКОГО РОЗГОРТАННЯ МОБІЛЬНИХ І МОДУЛЬНИХ КОМПЛЕКСІВ ПРИКОРДОННОГО КОНТРОЛЮ НА ДЕОКУПОВАНИХ ДІЛЯНКАХ ДЕРЖАВНОГО КОРДОНУ В ЗОНІ ВОГНЕВОГО УРАЖЕННЯ
Брюхно Є. В…………………………...…………………………………… 59
АДАПТАЦІЯ СЛУЖБОВО-БОЙОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДРОЗДІЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ ДО УМОВ ШИРОКОГО ЗАСТОСУВАННЯ БЕЗПІЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ
Бутрик С.М……..………………..……………………………………....... 61
НАПРЯМКИ В ПІДГОТОВЦІ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ МОТОРИЗОВАНИХ ШТУРМОВИХ ГРУП НА МОТОЦИКЛАХ
Бухун І. Г…………………………...……..…………………………………... 63
ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ВСЕБІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СИЛ СЕКТОРУ БЕЗПЕКИ Й ОБОРОНИ УКРАЇНИ
Вавренюк С. А..……………………………………………………………… 66
ПРОБЛЕМНІ АСПЕКТИ ПІДГОТОВКИ КАДРІВ ДЛЯ ДСНС УКРАЇНИ В УМОВАХ СУЧАСНИХ БЕЗПЕКОВИХ ВИКЛИКІВ

Вдовін А. М., Кіжевська А. К.…….. 69
АДАПТАЦІЯ СТАНДАРТІВ НАТО (STANAG) У ПРАКТИКУ ОРГАНІЗАЦІЇ ВЗАЄМОДІЇ МІЖ СКЛАДОВИМИ СЕКТОРУ БЕЗПЕКИ І ОБОРОНИ УКРАЇНИ
Волощук М.А.…… 72
АНАЛІЗ СИСТЕМИ ПІДГОТОВКИ ПІДРОЗДІЛІВ З ОХОРОНИ ГРОМАДСЬКОГО ПОРЯДКУ
Воробйова Є.С…….…… 74
ІНЖЕНЕРНА РОЗВІДКА ЯК СКЛАДОВА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ ТА ЕФЕКТИВНОСТІ БОЙОВИХ ДІЙ ПІДРОЗДІЛІВ
Воробйова Є. С., Ковальська В. С…….…….…….... 76
ПРОБЛЕМИ ОРГАНІЗАЦІЇ СИСТЕМИ ВОГНЮ У ВЗВОДІ З УРАХУВАННЯМ ДОСВІДУ СУЧАСНИХ ЗБРОЙНИХ КОНФЛІКТІВ
Гавриленко О. О., Губенко А. О……...…… 79
УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ПІРОТЕХНІЧНИХ ПІДРОЗДІЛІВ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ
Глазков А. Г., Ніконенко А. М……...…… 82
ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ВІДНОВЛЕННЯ АВТОМОБІЛЬНОЇ ТЕХНІКИ ПІДРОЗДІЛІВ СЕКТОРУ БЕЗПЕКИ І ОБОРОНИ В УМОВАХ БОЙОВИХ ДІЙ
Глухманюк О. В., Блощинський І. Г....…… 84
КРИТЕРІЇ, ПОКАЗНИКИ ТА РІВНІ РОЗВИНЕНОСТІ ІНШОМОВНОЇ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ДЕРЖАВНОЇ ПРИКОРДОННОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ПІДГОТОВКИ ДО ПРОХОДЖЕННЯ ВІЙСЬКОВОЇ СЛУЖБИ ЗА КОРДОНОМ
Горбов О. М., Музичак А. З., Палій А. О., Салашний І. В.…… 88
ОБҐРУНТУВАННЯ ВИМОГ ДО СИСТЕМ ЗВ'ЯЗКУ НАЗЕМНИХ РОБОТИЗОВАНИХ КОМПЛЕКСІВ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ ЛОГІСТИЧНИХ ЗАВДАНЬ
Городнов В.П., Коваль Є.С……..…… 91
АНАЛІЗ СТАНУ ПРОБЛЕМИ ПОШУКУ ОПТИМАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЙНОЇ СТРУКТУРИ ШТАБУ КОРПУСУ НГУ
Гриценко Р. І., Губенко А. О.……....…… 92
ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ РОБОТИЗОВАНИХ СИСТЕМ ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ ВИБУХОНЕБЕЗПЕЧНИХ ПРЕДМЕТІВ У ПРОЦЕСІ ГУМАНІТАРНОГО РОЗМІНУВАННЯ
Грінченко В.В., Малищук Ю. В.…….…… 95
ОСОБЛИВОСТІ ВЗАЄМОДІЇ ПІДРОЗДІЛІВ ДЕРЖАВНОЇ ПРИКОРДОННОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ ТА НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ СЛУЖБОВО-БОЙОВИХ ЗАВДАНЬ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ
Гуменюк М. О., Губенко А. О.……..…….... 97
ЗАСТОСУВАННЯ РОБОТИЗОВАНИХ КОМПЛЕКСІВ ДЛЯ ГАСІННЯ ПОЖЕЖ НА ТЕРИТОРІЯХ ІЗ ЗАГРОЗОЮ МІНУВАННЯ
Журбинський Д. А., Даник О. М., Гуменюк М. О.…… 100

ПІДГОТОВКА ПІРОТЕХНІЧНИХ ПІДРОЗДІЛІВ ДСНС ДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОСОБИСТОЇ БЕЗПЕКИ В УМОВАХ КОМБІНОВАНИХ ХІМІКО-БІОЛОГІЧНИХ ЗАГРОЗ
Гурєєв О. О.…….. 103
ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ЗАКОРДОННИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ ПРИЙНЯТТЮ ТАКТИЧНИХ РІШЕНЬ ТА НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ЇХ ВИКОРИСТАННЯ В УКРАЇНІ
Гурєєв О. О.……..... 106
СЦЕНАРНЕ НАВЧАННЯ ПРИЙНЯТТЮ ВІЙСЬКОВИХ РІШЕНЬ ЗА ПРОЦЕДУРОЮ TLP У ПІДГОТОВЦІ КОМАНДИРІВ
Гурєєв О. О.……..... 109
ПІСЛЯДІЄВИЙ АНАЛІЗ ЯК ЗАСІБ УДОСКОНАЛЕННЯ ПІДГОТОВКИ КОМАНДИРІВ ДО ПРИЙНЯТТЯ ВІЙСЬКОВИХ РІШЕНЬ
Гурєєв О. О.……..... 112
ПІДГОТОВКА ШТАБІВ БАТАЛЬЙОНІВ НГУ ДО ВИКОНАННЯ ЗАВДАНЬ ЗА ПРИЗНАЧЕННЯМ З УРАХУВАННЯМ ДОСВІДУ КУРСУ MDMP У ГРАФЕНВЕРІ
Дворецький В. П.…… 115
ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ МЕТОДИКИ АНАЛІЗУ БОЮ
Дегтяр К. Р., Корінь Є. І.……... 118
ВПЛИВ СУЧАСНИХ ЗАСОБІВ СПОСТЕРЕЖЕННЯ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ МАСКУВАННЯ МЕХАНІЗОВАНОГО ВЗВОДУ ПІД ЧАС ОБОРОНИ
Дегтяр К. Р……..... 122
ПРОБЛЕМИ УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ІНЖЕНЕРНОЇ ПІДГОТОВКИ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ З УРАХУВАННЯМ ДОСВІДУ РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКОЇ ВІЙНИ
Дегтяр К. Р., Куртов Д. А.…… 126
ОЗНАКИ ВТРАТИ ДІЄВОСТІ БАР'ЄРІВ БЕЗПЕКИ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ СЛУЖБОВО-БОЙОВИХ ЗАВДАНЬ
Дерев'янко О. А.…….. 130
ВИКЛИКИ ЧАСУ ТА ВАРІАНТ ЇХ ВИРІШЕННЯ ПРИ ВИКЛАДАННІ ТЕХНІЧНИХ ДИСЦИПЛІН МАГІСТРАМ СФЕРИ БЕЗПЕКИ ТА ОБОРОНИ
Дерій В. О., Губенко А. О.……. 133
АВТОМАТИЗАЦІЯ ТА БЕЗПЕКА ВИРОБНИЦТВА ВИБУХОВИХ РЕЧОВИН
Діденко Р. І., Мостовий А. І……..... 135
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КІБЕРНЕТИЧНОЇ ТА ЕНЕРГЕТИЧНОЇ СТІЙКОСТІ БАЗ ДАНИХ І КОМПЛЕКСІВ АВТОМАТИЗОВАНОГО ПРИКОРДОННОГО КОНТРОЛЮ В УМОВАХ ЦІЛЕСПРЯМОВАНИХ КІБЕРАТАК ТА ДЕГРАДАЦІЇ КРИТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ
Діденко Р. І., Мостовий А. І…….. 137
ПІДГОТОВКА ІНСПЕКТОРСЬКОГО СКЛАДУ ПРИКОРДОННОГО КОНТРОЛЮ ДО ВИЯВЛЕННЯ НОВІТНІХ МЕТОДІВ ПІДРОБКИ ЦИФРОВИХ ДОКУМЕНТІВ ТА БІОМЕТРИЧНИХ ІДЕНТИФІКАТОРІВ У КОНТЕКСТІ ІНТЕГРАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНИХ СИСТЕМ ВЕРИФІКАЦІЇ З ЄВРОПЕЙСЬКИМИ БАЗАМИ ДАНИХ (SCHENGEN INFORMATION SYSTEM)

Драган Ю. А……..…… 141
УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ДОПУСКУ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ ДО НЕСЕННЯ ВАРТОВОЇ СЛУЖБИ НА ОСНОВІ ОЦІНЮВАННЯ ЇХ ГОТОВНОСТІ
Драган Ю. А……..…… 144
ПОРЯДОК ПЕРЕВІРКИ ОБЛАДНАННЯ МІСЦЯ НЕСЕННЯ СЛУЖБИ ДОБОВИМ НАРЯДОМ ПІДРОЗДІЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ, СТАН ДОКУМЕНТІВ ДОБОВОГО НАРЯДУ ТА ЙОГО ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ДО НЕСЕННЯ СЛУЖБИ
Драган Ю. А……..…… 146
УДОСКОНАЛЕННЯ ВЕДЕННЯ СЛУЖБОВОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ ВНУТРІШНЬОЇ ВАРТИ ПІДРОЗДІЛАМИ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ, В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ: ПРОБЛЕМИ ТА ШЛЯХИ ВИРІШЕННЯ
Драган Ю. А……..…… 148
ШЛЯХИ ПОКРАЩЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ТАЄМНОГО ДІЛОВОДСТВА У ВІЙСЬКОВИХ ЧАСТИНАХ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ
Дрібноход Д.А…….…….. 150
ПРАКТИКО-ОРІЄНТОВАНА ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ ЯК УМОВА ЇХ ГОТОВНОСТІ ДО ВИКОНАННЯ СЛУЖБОВО-БОЙОВИХ ЗАВДАНЬ
Євпак С. В……..…… 154
РОЗВИТОК ЕМОЦІЙНОГО ІНТЕЛЕКТУ ЯК СКЛАДОВА ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ СЕКТОРУ БЕЗПЕКИ ТА ОБОРОНИ УКРАЇНИ
Жайворонок О. А., Синишин М. М…….…… 157
СЛУЖБОВО-БОЙОВА ДІЯЛЬНІСТЬ СИЛ СЕКТОРУ БЕЗПЕКИ ТА ОБОРОНИ ДЕРЖАВИ
Зайченко Р. П……..…… 160
ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ДО ВИКОНАННЯ ПАРАШУТНИХ СТРИБКІВ
Землянський О. М……... 163
АСПЕКТИ РОЗГОРТАННЯ ТА РОТАЦІЇ МОБІЛЬНИХ ГЕНЕРАТОРІВ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ В УМОВАХ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ
Зозуля С. Ю., Губенко А. О…..……..…… 165
ОСОБЛИВОСТІ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ТА ЗНЕШКОДЖЕННЯ СУЧАСНИХ КАСЕТНИХ БОЙОВИХ ЕЛЕМЕНТІВ І БОЄПРИПАСІВ ІЗ СИСТЕМАМИ САМОЛІКВІДАЦІЇ
Зоріна В. Ю., Пугач В. В……..…… 167
МІННА БЕЗПЕКА ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ЯК АКТУАЛЬНИЙ НАПРЯМ ІНЖЕНЕРНОЇ ПІДГОТОВКИ
Зоріна В. Ю., Церковна М. С., Обрядін В. В……..…… 169
ВПЛИВ БЕЗПІЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ НА ЗМІНУ ПІДХОДІВ ДО ВЕДЕННЯ СУЧАСНИХ БОЙОВИХ ДІЙ

Кальченко Я. Ю., Борсук О. В., Тирсін О. Р…….. 172
УДОСКОНАЛЕННЯ ЗАСТОСУВАННЯ МОБІЛЬНИХ ГЕНЕРАТОРНИХ УСТАНОВОК ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИКОНАННЯ ЗАВДАНЬ СИЛАМИ
Кальченко Я. Ю., Зобенко О. О., Тирсін О. Р……..…… 175
УДОСКОНАЛЕННЯ ПІДХОДІВ ДО ОЦІНЮВАННЯ РИЗИКІВ ПОРУШЕННЯ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ ЯК СКЛАДОВОЇ ВСЕБІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИКОНАННЯ ЗАВДАНЬ СИЛАМИ СЕКТОРУ БЕЗПЕКИ ТА ОБОРОНИ УКРАЇНИ
Качуровський С. І., Буткевич А. М…….. 178
СЛУЖБОВА ДІЯЛЬНІСТЬ СИЛ СЕКТОРУ БЕЗПЕКИ ТА ОБОРОНИ ДЕРЖАВИ: СУЧАСНИЙ СТАН І НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ
Кердивар В. В……..…… 181
ВИМОГИ ДО ПСИХОДІАГНОСТИЧНОГО ІНСТРУМЕНТАРІЮ ДЛЯ СКРИНІНГУ ПСИХОТРАВМАТИЗАЦІЇ ОСОБОВОГО СКЛАДУ В УМОВАХ ОБМЕЖЕНОГО ЧАСУ
Кіктьова А. Є., Назаренко П. В……. 184
ПРОБЛЕМИ ПРАВОВОГО ВРЕГУЛЮВАННЯ СЛУЖБОВО-БОЙОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ
Коваленко В. Ю., Тушко К. Ю……..…… 187
ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ДІЄВОСТІ ПЕДАГОГІЧНИХ УМОВ ФОРМУВАННЯ ГОТОВНОСТІ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МАЙБУТНІХ СПЕЦІАЛІСТІВ З РОЗМІНУВАННЯ
Коваленко Р. І…….. 190
АНАЛІЗ ОСНОВНИХ ПРОБЛЕМ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ ОПЕРАТИВНИХ ЗАВДАНЬ ПІДРОЗДІЛАМИ ДСНС В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ
Колесник І. С., Губенко А. О……..…… 192
ЗАСТОСУВАННЯ НОВІТНІХ ПІРОТЕХНІЧНИХ ТЕРМІЧНИХ СУМІШЕЙ ДЛЯ БЕЗДЕТОНАЦІЙНОГО ЗНИЩЕННЯ ВИБУХОНЕБЕЗПЕЧНИХ ПРЕДМЕТІВ У ПРОЦЕСІ ГУМАНІТАРНОГО РОЗМІНУВАННЯ
Коломієць В. С., Собина В. О……. 194
АНАЛІЗ МЕТОДІВ ТА ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРІВ ОПЕРАТОРА СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ ПОЖЕЖОГАСІННЯМ
Копійка М.О……..……..…… 196
ПРОТИДІЯ ІНФІЛЬТРАЦІЇ ПРОТИВНИКА
Костенко Т. В…… 200
ОСОБЛИВОСТІ ТРАВМАТИЗМУ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ ОСОБОВОГО СКЛАДУ ДСНС УКРАЇНИ В УМОВАХ ПОВНОМАСШТАБНОГО ВТОРГНЕННЯ
Косяк О. Г……..……..…… 203
ОСОБЛИВОСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ГРОМАДСЬКОЇ БЕЗПЕКИ І ПОРЯДКУ ПІД ЧАС ДІЇ ОСОБЛИВОГО РЕЖИМУ ВОЄННОГО СТАНУ
Котляров Р. В., Кондрахін Є. В…….. 204

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПІДГОТОВКИ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ДЛЯ ПОТРЕБ СИЛ СЕКТОРУ БЕЗПЕКИ ТА ОБОРОНИ
Кулаков О. В.…… 209
ОСОБЛИВОСТІ ГАСІННЯ ГАЗОВОГО МОДУЛЯ АЗС ПІД ЧАС ВІЙНИ
Кулєшов О.В.…… 212
ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПЛАНУВАННЯ РОЗВИТКУ СПРОМОЖНОСТЕЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ
Купін С.П.…… 214
УДОСКОНАЛЕННЯ СПОСОБІВ ПЕРЕМІЩЕННЯ МЕХАНІЗОВАНИХ ПІДРОЗДІЛІВ В УМОВАХ ПОСТІЙНОГО ПОВІТРЯНОГО СПОСТЕРЕЖЕННЯ ПРОТИВНИКА
Купін С.П.…… 217
РОЗТАШУВАННЯ МЕХАНІЗОВАНИХ ПІДРОЗДІЛІВ НА МІСЦІ В УМОВАХ ПОСТІЙНОГО ПОВІТРЯНОГО СПОСТЕРЕЖЕННЯ ПРОТИВНИКА
Кушнір Я. О.…… 221
ДО ПИТАННЯ КЛАСИФІКАЦІЇ СЛУЖБОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ДЕРЖПРИКОРДОНСЛУЖБИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ПРАВОВОГО РЕЖИМУ ВОЄННОГО СТАНУ
Лаврук А. В., Глазков А. Г…… 224
ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ БЕЗПІЛОТНИХ КОМПЛЕКСІВ ТА ЗАСОБІВ РАДІОЕЛЕКТРОННОЇ БОРОТЬБИ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ ЗАВДАНЬ ПІДРОЗДІЛАМИ СЕКТОРУ БЕЗПЕКИ І ОБОРОНИ УКРАЇНИ
Левков Є. А., Пугач В. В.…… 227
ІНЖЕНЕРНА ПІДТРИМКА БОЙОВИХ ДІЙ ПІДРОЗДІЛІВ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ: ВІДПОВІДНІСТЬ НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ СУЧАСНИМ ВИКЛИКАМ РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКОЇ ВІЙНИ
Леженко О. С., Талько В. О., Обрядін В. В.…… 229
ОСОБЛИВОСТІ ДИСТАНЦІЙНОГО МІНУВАННЯ ТА РОЗМІНУВАННЯ МІСЦЕВОСТІ ПІДРОЗДІЛАМИ ТАКТИЧНОЇ ЛАНКИ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ БЕЗПІЛОТНИХ СИСТЕМ
Лопатка Д. А., Пугач В. В.…… 232
ПРОБЛЕМИ ВЕДЕННЯ ІНЖЕНЕРНОЇ РОЗВІДКИ В УМОВАХ РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКОЇ ВІЙНИ: ВИКЛИКИ СЬОГОДЕННЯ
Люцепернюк М. С., Дзяворук А. Д.…… 234
УДОСКОНАЛЕННЯ АДМІНІСТРАТИВНО-ПРАВОВИХ МЕХАНІЗМІВ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ КОРДОНАМИ В ПЕРІОД ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ
Ляшевська О. І.…… 238
СИСТЕМА ПІДГОТОВКИ КАДРІВ ДЛЯ СИЛ СЕКТОРУ БЕЗПЕКИ ТА ОБОРОНИ ДЕРЖАВИ
Магурін Д.О., Пугач В.В.…… 241
ОБЛАДНАННЯ ПОЗИЦІЙ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ АВТОНОМНИХ ТА НАПІВАВТОНОМНИХ БУДІВЕЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Манжос О. О…… 243
ВИКОРИСТАННЯ БЕЗПІЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ДЛЯ ВЕДЕННЯ РАДІАЦІЙНОЇ РОЗВІДКИ
Маняков І.В…….. 245
РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПОБУДОВИ ОХОРОНИ ДЕРЖАВНОГО КОРДОНУ НА ДІЛЯНЦІ ПРИКОРДОННОГО ЗАГОНУ
Мельник І. В…… 249
КРИТЕРІАЛЬНИЙ ПІДХІД ДО ОЦІНЮВАННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ПРИДАТНОСТІ ПРОТИПОЖЕЖНОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ ПОШКОДЖЕНИХ ОБ'ЄКТІВ
Мостовий А.І., Яромій А. В…… 252
ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПІДРОЗДІЛІВ ДЕРЖАВНОЇ ПРИКОРДОННОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ СУЧАСНИМИ БЕЗПІЛОТНИМИ СИСТЕМАМИ
Набільська К. Г., Іншеков М. В…… 254
ФОРМУВАННЯ ПСИХОФІЗИЧНОЇ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ ДО ВИКОНАННЯ ЗАВДАНЬ ЗА ПРИЗНАЧЕННЯМ ЗАСОБАМИ СПЕЦІАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ
Назаренко О.Л…….. 257
КЛАСИФІКАЦІЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ ВПЛИВІВ У СИСТЕМІ ЗАХИСТУ ОБ'ЄКТІВ КРИТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ
Немеришин В. М…… 259
ОСОБЛИВОСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАДІЙНОЇ ОХОРОНИ ГРУПИ ПІДСУДНИХ, ЯКІ ПРОХОДЯТЬ ПО ОДНІЙ КРИМІНАЛЬНІЙ СПРАВІ
Ненько Ю. П., Бєляєв Д. Ю……... 261
СЦЕНАРНО ОРІЄНТОВАНЕ НАВЧАННЯ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ ОФІЦЕРІВ СЛУЖБИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ГОТОВНОСТІ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ ТА ПОВОЄННОЇ ВІДБУДОВИ
Ненько Ю. П., Кришталь Т. М…… 264
АНГЛОМОВНА ТЕРМІНОЛОГІЯ ЯК ЧИННИК ЕФЕКТИВНОЇ ВЗАЄМОДІЇ ПІДРОЗДІЛІВ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ В МІЖНАРОДНОМУ СЕРЕДОВИЩІ
Нестерук Х. А., Синишин М. М…… 267
СЛУЖБОВО-БОЙОВА ДІЯЛЬНІСТЬ СИЛ СЕКТОРУ БЕЗПЕКИ ТА ОБОРОНИ ДЕРЖАВИ
Ніконенко А. М., Солодун Є. М…… 269
СИСТЕМНІ ПРОБЛЕМИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА ВІДНОВЛЕННЯ АВТОБРОНЕТАНКОВОЇ ТЕХНІКИ У СЕКТОРІ БЕЗПЕКИ Й ОБОРОНИ УКРАЇНИ
Новік Є. О., Губенко А. О……... 271
ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ МАЛОГАБАРИТНИХ КУМУЛЯТИВНИХ ЗАРЯДІВ ДЛЯ ЗНЕШКОДЖЕННЯ ВИБУХОНЕБЕЗПЕЧНИХ ПРЕДМЕТІВ
Обрядін В.В., **Овчарова Є. Д., Скорик В. В**…… 273
АДАПТАЦІЯ ТАКТИЧНОГО МАСКУВАННЯ ВЗВОДНОГО ОПОРНОГО ПУНКТУ ДО СУЧАСНИХ ЗАСОБІВ РОЗВІДКИ В ОБОРОННОМУ БОЮ

Обрядін В.В., Рябенко А.В……. 276
ЗБЕРЕЖЕННЯ СВОБОДИ МАНЕВРУ ПІДРОЗДІЛУ В УМОВАХ МІНЛИВОЇ ОБСТАНОВКИ
Олійник В. В……..……. 279
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОТИПОЖЕЖНОГО ЗАХИСТУ ОБ'ЄКТІВ КРИТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ ЗІ ЗБЕРІГАННЯ НАФТОПРОДУКТІВ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ
Онопрієнко О. С., Онопрієнко В. О……. 282
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИЖИВАННЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦЯ В УМОВАХ АВТОНОМНИХ ДІЙ ПРИ ВТЕЧІ З ПОЛОНУ
Павленко С. О., Мельник А. В……..……. 286
ПРОБЛЕМНІ АСПЕКТИ ПРЕДМЕТНОЇ АДАПТАЦІЇ TROOP LEADING PROCEDURES ДО ДІЯЛЬНОСТІ ПІДРОЗДІЛІВ УПРАВЛІННЯ ДЕРЖАВНОЇ ОХОРОНИ УКРАЇНИ
Паламарчук О. І…… 288
ЄДИНА СИСТЕМА СИТУАЦІЙНОЇ ОБІЗНАНОСТІ ЯК СКЛАДОВА КООРДИНАЦІЇ ДІЯЛЬНОСТІ СИЛ СЕКТОРУ БЕЗПЕКИ І ОБОРОНИ
Петухова О. А., Трипольська К.С……..……. 290
ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ПРОТИПОЖЕЖНЕ ВОДОПОСТАЧАННЯ» В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ
Півень О. О., Пугач В. В……. 293
АКТУАЛЬНІ ВИКЛИКИ ІНЖЕНЕРНОЇ ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ВВНЗ ТА ВНП ЗВО: ІНТЕГРАЦІЯ СУЧАСНОГО БОЙОВОГО ДОСВІДУ У НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС
Підкевич В.М., Коваленко В.Л……..……. 295
УДОСКОНАЛЕННЯ ВОГНЕВОЇ ПІДГОТОВКИ ПОЛІЦЕЙСЬКИХ У КОНТЕКСТІ ВИКОНАННЯ СЛУЖБОВО-БОЙОВИХ ЗАВДАНЬ
Платонов В.М……... 298
ІНТЕГРАЦІЯ ПРОБЛЕМНО-ОРІЄНТОВАНОГО ПІДХОДУ В ГЕЙМІФІКОВАНІ МОДЕЛІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ РЯТУВАЛЬНИКІВ
Площідим О. А……..……..……. 301
ЗАСТОСУВАННЯ ЗАСОБІВ БЕЗПІЛОТНИХ АВІАЦІЙНИХ КОМПЛЕКСІВ ПІД ЧАС ОХОРОНИ ГРОМАДСЬКОЇ БЕЗПЕКИ ТА ПОРЯДКУ
Позднякова М. М., Іпієв А. Д., Калашник Н. Я……. 304
АКТУАЛЬНІ АСПЕКТИ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ТА ПСИХОЛОГІЧНОЇ СТІЙКОСТІ ФАХІВЦІВ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ
Поліщук В. В……..……. 306
УДОСКОНАЛЕННЯ МІЖВІДОМЧОЇ ВЗАЄМОДІЇ ПІД ЧАС ВИКОРИСТАННЯ БЕЗПІЛОТНИХ АВІАЦІЙНИХ КОМПЛЕКСІВ ДЛЯ ЗАХИСТУ ДЕРЖАВНОГО КОРДОНУ
Полтавський Е.М., Гадомська О.Р…….. 309

ОПТИМІЗАЦІЯ МЕТОДІВ ПРОТИДІЇ ДІВЕРСІЙНО-РОЗВІДУВАЛЬНИМ ГРУПАМ СУПРОТИВНИКА В УМОВАХ СУЧАСНОГО ЗБРОЙНОГО КОНФЛІКТУ
Полтавський Е.М., Дербишов Н.В...... 312
ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ПОЛІЦЕЙСЬКИХ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ
Полтавський Е.М., Полтавський В.Е...... 314
ВДОСКОНАЛЕННЯ ТАКТИКО-СПЕЦІАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ КАДРІВ МВС, ЯК ПАРАДІГМА ЯКІСНОГО ТА ЕФЕКТИВНОГО ВИКОНАННЯ СЛУЖБОВО-БОЙОВИХ ЗАВДАНЬ ПРАВООХОРОННИМИ ОРГАНАМИ УКРАЇНИ
Полтавський Е.М., Цветкова М.А..... 316
ФОРМУВАННЯ НАВИЧОК ДЕЕСКАЛАЦІЇ КОНФЛІКТІВ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ ОСОБОВОГО СКЛАДУ ПРАВООХОРОННИХ ОРГАНІВ
Попович І. Ю., Баратюк В. І., Корчев В. Б...... 319
ОСОБЛИВОСТІ ПРОФІЛАКТИКИ БОЙОВОГО СТРЕСУ СЕРЕД ПРИКОРДОННИКІВ ПІД ЧАС ОБОРОНИ РУБЕЖІВ В УМОВАХ ІНТЕНСИВНОГО ВОГНЕВОГО ВПЛИВУ
Прозванюк О. В..... 323
УПРАВЛІНСЬКІ АСПЕКТИ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СЛУЖБОВО-БОЙОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ПІДРОЗДІЛАХ НГУ КОМАНДИРОМ РОТИ
Пугач В.В., **Рябенко А.В**..... 325
ПРОБЛЕМИ ЖИВУЧОСТІ ІНЖЕНЕРНИХ СПОРУД В УМОВАХ ПОСТІЙНОГО СПОСТЕРЕЖЕННЯ ТА ДИСТАНЦІЙНОГО УРАЖЕННЯ
Пшенична О. О..... 328
ДІДЖИТАЛІЗАЦІЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ У КОНТЕКСТІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ-ПРИКОРДОННИКІВ
Радутний М. А., Губенко А. О...... 330
ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ БЕЗПЕКИ ПІРОТЕХНІЧНИХ РОБІТ ПІД ЧАС ГУМАНІТАРНОГО РОЗМІНУВАННЯ
Рачинський А.А., **Лопатка Д.А.**, **Обрядін В.В**..... 332
ТАКТИКА ЗАСТОСУВАННЯ ПОВІТРЯНИХ БЕЗПІЛОТНИХ КОМПЛЕКСІВ У ВЗАЄМОДІЇ ІЗ ЗАСОБАМИ РЕБ НА РІВНІ МЕХАНІЗОВАНОЇ РОТИ ПІД ЧАС ВЕДЕННЯ ОБОРОННОГО БОЮ
Рачинський А.А., **Лопатка Д.А.**, **Обрядін В.В.**..... 335
ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ БЕЗПІЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ (БпЛА) ТА ЗАСОБІВ РАДІОЕЛЕКТРОННОЇ БОРОТЬБИ (РЕБ) НА ДІЛЯНЦІ ОБОРОНИ МЕХАНІЗОВАНОЇ РОТИ В ЗАГАЛЬНОВІЙСЬКОВОМУ БОЮ
Рачинський А. А., **Пугач В. В**..... 337
ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ІНЖЕНЕРНОЇ ПІДТРИМКИ ПІДРОЗДІЛІВ: ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ ТА МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНИЙ АСПЕКТИ
Романюк В.А., Стародубцев С.О., Римар Д.Б...... 340
УПРАВЛІННЯ ПІДРОЗДІЛАМИ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ ПРИ ВИНИКНЕННІ ЗАГРОЗИ ТЕРОРИСТИЧНИХ АКТІВ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ ВОЄННОГО СТАНУ

Рудаков С. В…….. 343
ВЗАЄМОДІЯ ДЕРЖАВНОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ ТА СКЛАДОВИХ СЕКТОРУ БЕЗПЕКИ І ОБОРОНИ ПІД ЧАС СПІЛЬНОГО ВИКОНАННЯ ЗАВДАНЬ
Русенко К. О., Пономаренко М. М……..……. 346
ПІДГОТОВКА ФАХІВЦІВ З РАДІАЦІЙНОГО ТА ХІМІЧНОГО ЗАХИСТУ: СУЧАСНІ ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ
Сабодаш А. А…… 349
ОРГАНІЗАЦІЯ ВЗАЄМОДІЇ КІНОЛОГІЧНИХ ПІДРОЗДІЛІВ НГУ МІЖ СКЛАДОВИМИ СЕКТОРУ БЕЗПЕКИ ТА ОБОРОНИ ДЕРЖАВИ ПІД ЧАС СПІЛЬНОГО ВИКОНАННЯ ЗАВДАНЬ
Самойленко О. О., Москаленко Т. В……..……. 352
ЗАЛУЧЕННЯ МІЖНАРОДНОЇ ТЕХНІЧНОЇ ТА ФІНАНСОВОЇ ДОПОМОГИ ДЛЯ РОЗБУДОВИ ПУНКТІВ ПРОПУСКУ НА ЗАХІДНОМУ КОРДОНІ
Сіпко О. В……. 355
АВТОНОМНЕ ПРОТИПОЖЕЖНЕ ВОДОПОСТАЧАННЯ ЯК СКЛАДОВА ВСЕБІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ СИЛ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ
Скляр О. С…….……..……. 358
ЯВИЩЕ «ТУНЕЛЬНОГО ЗОРУ» В ДІЯЛЬНОСТІ ПОЛІЦЕЙСЬКИХ: ДОСЛІДЖЕННЯ ПЕРЕВАГ
Скорик Д. В……... 361
ПИТАННЯ ПІДГОТОВКИ ОСОБОВОГО СКЛАДУ З ТАКТИЧНОЇ МЕДИЦИНИ В СИСТЕМІ СЕКТОРУ БЕЗПЕКИ ТА ОБОРОНИ ДЕРЖАВИ
Солодун Є. М., Ніконенко А. М…… 363
ОСОБЛИВОСТІ СИСТЕМИ СТАБІЛІЗАЦІЇ І УТРИМАННЯ ТОЧКИ ПРИЦІЛЮВАННЯ НА ТУРЕЛЯХ
Стародубцев С.О., Романюк В.А., Гнатишко О.А..…… 366
ВІДМІННОСТІ УПРАВЛІННЯ ВІЙСЬКОВОЮ ОРГАНІЗАЦІЄЮ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ ТА ДИНАМІЧНИХ ЗМІН В ОСОБЛИВИЙ ПЕРІОД
Стативка Є.С., Лєвтєров О.А…… 369
МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ УРАХУВАННЯ ВПЛИВУ ПАРАМЕТРІВ СЕРЕДОВИЩА НА ПОШИРЕННЯ АКУСТИЧНИХ ХВИЛЬ В УМОВАХ НЕЗАДОВІЛЬНОГО ВІЗУАЛЬНОГО КОНТРОЛЮ
Стащук М. В., Толстоносов Д. Ю., Максимук О. О…..…… 372
УРАХУВАННЯ КРИТИЧНИХ ПРОПУСКІВ ПІД ЧАС ОЦІНЮВАННЯ ГОТОВНОСТІ ОСОБОВОГО СКЛАДУ ДО НАДАННЯ ДОМЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ
Сумлінний Н. В., Куртов Д. А…… 374
ІДЕНТИФІКАЦІЯ НЕБЕЗПЕЧНИХ ЧИННИКІВ НА ЕТАПІ ПІДГОТОВКИ ДО ВИКОНАННЯ СЛУЖБОВО-БОЙОВОГО ЗАВДАННЯ
Сумлінний Н. В., Пугач В.В…..…… 378
ЗАСТОСУВАННЯ МУЛЬТИСПЕКТРАЛЬНИХ МАСКУВАЛЬНИХ ПОКРИТЬ ТА ТЕРМОІЗОЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ЗАХИСТУ ТЕХНІКИ Й ОСОБОВОГО СКЛАДУ ВІД РОЗВІДКИ В ІЧ- ТА РАДІОЛОКАЦІЙНОМУ ДІАПАЗОНАХ

Тайбасаров О. В., Торічний О. В…….. 381
ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ТА СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНА МОДЕЛЬ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ-ПРИКОРДОННИКІВ ДО ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У СФЕРІ ПРИКОРДОННОГО КОНТРОЛЮ
Тищенко Є. О., Котляр Д. О…..……...……. 385
МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ВИЗНАЧЕННЯ ВОГНЕГАСНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ БАГАТОКОМПОНЕНТНИХ ПОРОШКОВИХ СУМІШЕЙ
Токовенко О. Л……… 388
ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНІ ОРІЄНТИРИ ДЛЯ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ ЩОДО ФОРМУВАННЯ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ-ПРИКОРДОННИКІВ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗАСОБАМИ СПЕЦІАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ
Токаренко Ю. В……..... 392
ОНОВЛЕНА ВОЄННО-МЕДИЧНА ДОКТРИНА УКРАЇНИ 2026 РОКУ: ТРАНСФОРМАЦІЯ СИСТЕМИ МЕДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПІД ВИКЛИКИ СУЧАСНОЇ ВИСОКОІНТЕНСИВНОЇ ВІЙНИ
Толстоносов Ю. М., Толстоносов Д. Ю., Толстоносова С. Г…..…… 395
ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ БЕЗЕКІПАЖНОГО БОЙОВОГО КОНТУРУ ОПЕРАТИВНО-ТАКТИЧНОГО РІВНЯ
Толстоносов Ю. М., Толстоносов Д. Ю., Толстоносова С. Г…..…… 397
ПОВІТРЯНЕ ДЕСАНТУВАННЯ НАЗЕМНИХ РОБОТИЗОВАНИХ КОМПЛЕКСІВ У ГЛИБИНУ ОБОРОНИ ПРОТИВНИКА: ДОСВІД ОПЕРАЦІЇ «ВІВАЛЬДІ»
Толстоносов Ю. М., Толстоносов Д. Ю., Толстоносова С. Г…..…… 400
УКРАЇНСЬКИЙ ФЕНОМЕН ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ОБОРОНИ: СТВОРЕННЯ ВІЙСЬКОВИХ ФОРМУВАНЬ ТА ЇХНЯ РОЛЬ У РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКІЙ ВІЙНІ
Толстоносов Ю. М., Толстоносов Д. Ю., Толстоносова С. Г…..…… 403
ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ: УКРАЇНА ЗМІНЮЄ ПРАВИЛА ВЕДЕННЯ ВІЙНИ
Топчило А. В……..……. 406
ВАЖЛИВІСТЬ РАННЬОГО ВТРУЧАННЯ В ПЕРІОД ПСИХОЛОГІЧНОГО ВІДНОВЛЕННЯ ПОРАНЕНИХ З ЧИСЛА СЕКТОРУ БЕЗПЕКИ ТА ОБОРОНИ УКРАЇНИ
Трегубов Д. Г., Дудник В. Р. …….. 409
ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ ЗОЛЬ-ГЕЛЬ СИСТЕМ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ БОЙОВОГО ОДЯГУ
Третяк Д. А., Яромій А. В……..……. 412
ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ БЕЗПІЛОТНИХ СИСТЕМ У ДЕРЖАВНІЙ ПРИКОРДОННІЙ СЛУЖБІ УКРАЇНИ
Фалько С.А…….. 415
АНАЛІЗ СУЧАСНОЇ ВІЙНИ НА ОСНОВІ ВІЙСЬКОВО-ІСТОРИЧНОГО ДОСВІДУ: НАПРЯМКИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ВИВЧЕННЯ БОЙОВИХ ДІЙ

Федорчук В.Ю……..……...……. 417
БАЗОВА ЗАГАЛЬНОВІЙСЬКОВА КОМПЕТЕНТНІСТЬ МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ
Халеп В. В…….. 421
БЕЗПЕКА ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ ПАРАШУТНИХ СТРИБКІВ: ОСНОВНІ ФАКТОРИ ТА ШЛЯХИ ЇЇ ПІДВИЩЕННЯ
Харламов М. І., Чиркіна-Харламова М. А……. 423
ДО ПИТАННЯ ПРО ПРОБЛЕМИ ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ КУРСАНТІВ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ДСНС УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ
Хотінь Є. Г., Дияк В. В……... 426
МЕТОДИКА НАВЧАННЯ МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ-ПРИКОРДОННИКІВ ТЕХНІКАМ РУКОПАШНОГО БОЮ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ КОМПЛЕКСУ СПЕЦІАЛЬНИХ ФІЗИЧНИХ ВПРАВ ТА ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ЇЇ РЕАЛІЗАЦІЇ
Цалко С.А…….……...……. 430
ЕВОЛЮЦІЯ КОНЦЕПЦІЇ TACEVAC: ВІД СТАНДАРТІВ NATO ДО УКРАЇНСЬКИХ РЕАЛІЙ
Цепелевські Д.В., Пугач В.В…….. 432
ГУМАНІТАРНЕ РОЗМІНУВАННЯ В УМОВАХ РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКОЇ ВІЙНИ: ДИСКУРС ПРОБЛЕМИ
Церковна М. С., Пугач В. В…...……...……. 435
ГОСПОДАРСЬКО-ПРАВОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФОРТИФІКАЦІЙНОГО ОБЛАДНАННЯ ПОЗИЦІЙ ВІЙСЬКОВИХ ПІДРОЗДІЛІВ ЗА ДОСВІДОМ РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКОЇ ВІЙНИ
Черепов В.К…….. 438
ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ВЕЕННЯ ТАКТИЧНИХ ДІЇ ПІДРОЗДІЛАМИ СИЛ СЕКТОРУ БЕЗПЕКИ ТА ОБОРОНИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ
Черноусов Д. О…….……...……. 441
УМОВИ ТА ФАКТОРИ ЗАСТОСУВАННЯ ПІДРОЗДІЛУ ПОВІТРЯНОЇ РОЗВІДКИ В ОХОРОНІ ДЕРЖАВНОГО КОРДОНУ
Чорний А. М., Фільченко С. В……... 444
ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТЕХНІЧНИМИ ЗАСОБАМИ ПРИКОРДОННОГО КОНТРОЛЮ
Чорнопіщук І. М……...……...……. 447
ОСНОВНІ ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ ПЛАНУ ОПЕРАТИВНО-СЛУЖБОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПРИКОРДОННОГО ЗАГОНУ ЩОДО ЛОКАЛІЗАЦІЇ КРИЗОВИХ СИТУАЦІЙ ВОЄННОГО ХАРАКТЕРУ
Чубань В. С., Павлова О. О……. 450
СТРАХУВАННЯ ВОЄННИХ РИЗИКІВ ЯК ІНСТРУМЕНТ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РЕСУРСНОЇ СТІЙКОСТІ СЕКТОРУ БЕЗПЕКИ
Чуканов А. І., Щерблюк В.А…..……...……. 453
МІННО-ДРОНОВЕ БЛОКУВАННЯ ЛОГІСТИКИ ЯК СУЧАСНИЙ ВИКЛИК СИСТЕМІ ВСЕБІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СИЛ СЕКТОРУ БЕЗПЕКИ І ОБОРОНИ
Чупровський В. В……. 456

ОСОБЛИВОСТІ НЕСЕННЯ СЛУЖБИ З ОХОРОНИ ГРОМАДСЬКОЇ БЕЗПЕКИ І ПОРЯДКУ НА ДЕОКУПОВАНИХ ТЕРИТОРІЯХ ПІДРОЗДІЛАМИ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ
Шаклеін О.С…… 458
ДІЯЛЬНІСТЬ ПІДРОЗДІЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ КОНТРДИВЕРСІЙНИХ ЗАХОДІВ НА ДЕОКУПОВАНИХ ТЕРИТОРІЯХ
Шевченко Т. В., Власенко І. В…….. 461
ПРАВОПОРУШНИК З БОЙОВИМ ДОСВІДОМ ЯК ЧИННИК ОНОВЛЕННЯ ЗМІСТУ ТАКТИКО-СПЕЦІАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ ПОЛІЦЕЙСЬКИХ
Шевченко А. Є., Синишин М. М……...…… 464
ВДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ПІДГОТОВКИ КАДРІВ ДЕРЖАВНОЇ ПРИКОРДОННОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ В УМОВАХ СУЧАСНИХ БЕЗПЕКОВИХ ВИКЛИКІВ
Шерстюк А.Д……..... 466
АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМ ІМІТАЦІЇ СТРІЛЬБИ ТА УРАЖЕННЯ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ДО ВИКОНАННЯ РІЗНИХ БОЙОВИХ ЗАВДАНЬ
Шумейко О. О., Сервило Т. Я……...…… 468
ОСОБЛИВОСТІ ОХОРОНИ ДЕРЖАВНОГО КОРДОНУ НА ГІРСЬКИХ ТА ВАЖКОДОСТУПНИХ ДІЛЯНКАХ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ
Щербачук О. М…… 470
ТРАНСФОРМАЦІЯ СЛУЖБОВО-БОЙОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СИЛ СЕКТОРУ БЕЗПЕКИ І ОБОРОНИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ТРИВАЛОЇ ЗБРОЙНОЇ АГРЕСІЇ
Юрчак Ю. М., Сінкевич С. В……...…… 472
ПРАКТИКО-ОРІЄНТОВАНА ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ-ПРИКОРДОННИКІВ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ЗАГАЛЬНОВІЙСЬКОВИХ ДИСЦИПЛІН
Якухін С.С…… 475
ЗАСТОСУВАННЯ АВТОМАТИЧНИХ СИСТЕМ ПОЖЕЖОГАСІННЯ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ В УКРАЇНІ.

Для нотаток

Для нотаток

Для нотаток

VIII Всеукраїнська науково-практична конференція

«СЛУЖБОВО-БОЙОВА ДІЯЛЬНІСТЬ СИЛ СЕКТОРУ БЕЗПЕКИ ТА ОБОРОНИ ДЕРЖАВИ: СУЧАСНИЙ СТАН, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ»

29 жовтня 2026 року

Збірник тез доповідей

Відповідальний за випуск: *О. Л. Назаренко*
Комп’ютерне складання і верстання: *О. С. Шаклеін*

Формат паперу 60х84/16. Ум. друк. арк. 39,06. Тираж __прим. Зам. №

Видавець і виготовлювач Національна академія Національної гвардії України
Свідоцтво про державну реєстрацію ДК № 4794 від 24.11.2014 р.
пл. Захисників України, 3, м. Харків, 61001