

**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ**

**Збірник тез доповідей
ПІДСУМКОВОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ КУРСАНТІВ, СЛУХАЧІВ
І СТУДЕНТІВ**

Секція № 2

**Тактика дій та бойове забезпечення підрозділів
Національної гвардії України, правоохоронних органів та
інших військових формувань держави**

([http:// nangu.edu.ua](http://nangu.edu.ua))

*31 березня 2021 року
м. Харків*

Оргкомітет конференції

Голова оргкомітету – перший заступник начальника Національної академії з навчально-методичної та наукової роботи генерал-майор **Морозов О.О.**

Відповідальний секретар оргкомітету:

науковий співробітник науково-організаційного відділу **Єсіпова О.О.**
(057-732-37-56, 54- 76)

Члени оргкомітету:

начальник навчально-методичного центру полковник **Тробюк В.І.;**
начальник командно-штабного факультету полковник **Овчаренко В.В.;**
начальник факультету логістики полковник **Єманов В.В.;**
начальник оперативного факультету полковник **Павлов С.П.;**
начальник гуманітарного факультету полковник **Іщенко С.О.;**
начальник Київського факультету полковник **Корнієнко Д.М.;**
начальник відділу по роботі з особовим складом підполковник **Шум В.Б.;**
начальник відділу служб полковник **Деркач О.В.;**
старший помічник начальника науково-організаційного відділу
полковник **Ніконенко О.В.**

Адреса оргкомітету: 61001, м. Харків, майдан захисників України, 3,
Національна академія Національної гвардії України, науково-організаційний відділ.

Контактні телефони: 057-732-37-56, 54- 76.

Електронна адреса: nov_nangu@ukr.net

Доповіді відтворені безпосередньо з авторських оригіналів. За достовірність представлених результатів відповідальність несуть автори

**Підсекція № 2.1 Тактика дій та бойове забезпечення підрозділів
Національної гвардії України під час виконання завдань за призначенням**

Керівник підсекції: доктор філософії з державної безпеки полковник
Колянда В.В.

Секретар підсекції: підполковник **Луньов О.Ю.**

УДК 623.618

Блощин Б.С., курсант 415 М навчальної групи, факультету логістики, курсант; **Башкатов Є.Г.**, начальник кафедри тактики командно-штабного факультету Національної академії Національної гвардії України, кандидат військових наук, доцент полковник

**УДОСКОНАЛЕННЯ ПЕРСПЕКТИВНИХ НАПРЯМІВ ЗАСТОСУВАННЯ
БПЛА (КВАДРОКОПТЕРІВ) ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ БОЙОВИХ ЗАВДАНЬ**

З 2014 року військові формування України переживають новий етап їх формування, у відповідності до міжнародних стандартів. Саме, початок бойових дій на сході нашої країни дав поштовх для розвитку всіх силових структур України. Зміни прийшли у всі сфери військового життя і однією з найважливіших сфер, що потребують вдосконалення є, саме, військова логістика. Дана робота покликана розробити новий, більш сучасний та досконалий, підхід щодо доставки озброєння та боєприпасів підрозділам НГУ в зоні проведення ООС, і сформувати поняття, які за своєю суттю є вимогами до сучасних способів забезпечення підрозділів в зоні виконання завдань.

Отож, розглянемо дані поняття:

- Мобільність (військова) – здатність військ (сил) до швидкого пересування до початку і в ході бойових дій, розгортання в бойовий (передбойовий) порядок, а також згортання (зняття з позицій). Характеризується середньою швидкістю пересування і часом розгортання в бойовий (передбойовий) порядок (в бойове положення). Термін мобільність або рухливість також застосовується для характеристики відповідних властивостей озброєння, військової та спеціальної техніки. Під мобільністю (рухливістю) розуміється властивість тієї чи іншої одиниці озброєння і військової техніки або системи, або комплексу озброєнь, забезпечувати виконання бойових завдань підрозділом з проведенням маневру і перегрупувань військ - вона визначається часом розгортання (в передбойовий і бойовий порядок) і

згортання (в похідний порядок або на стоянку), прохідністю (по пересіченій місцевості), запасом ходу (по дорогах і шляхах різної конфігурації та якості дорожнього покриття і бездоріжжю) і максимальною швидкістю руху, здатністю вести стрілянину в русі, транспортабельністю.

- Оперативність – властивість когось або чогось швидко, правильно та своєчасно виконувати ті або інші завдання. Здатність швидко реагувати на зміну обстановки.

- Своєчасність (безперебійність) – властивість співпадіння за часом очікуваного та реалізованого. Ситуація, при якій ті або інші дії виконані в певний момент часу, на який вони були заплановані, очікувались, або, просто, були необхідні. В контексті безперебійності даний термін слід розглядати, як постійне, своєчасне та систематичне виконання певних дій.

Таким чином, з даних понять, постає проблемне, на сьогодні, питання: як підвищити швидкість і надійність забезпечення підрозділів НГУ озброєнням та боєприпасами в зоні ООС, а також звести нанівець залежність такого забезпечення від навколишньої місцевості (рельєфу, наявності рослинних перешкод, водойм, населених пунктів тощо), чим і визначається актуальність даної роботи.

Виходячи з актуальності, метою даної статті слід вважати формування обґрунтованої пропозиції щодо формування та реалізації нових способів доставляння озброєння і боєприпасів підрозділам НГУ в зоні ООС, з найвищим рівнем виконання умов мобільності, оперативності, своєчасності та надійності.

УДК 355.42

Буровніков М.Ю., курсант 258 навчальної групи командно-штабного факультету Національної академії Національної гвардії України, солдат;
Бутко Р.В., старший викладач кафедри тактики командно-штабного факультету – начальник інженерної служби Національної академії Національної гвардії України, підполковник

ЗАХИСТ ПІДРОЗДІЛІВ ВІД ВИСОКОТОЧНОЇ ЗБРОЇ

Розглядаючи агресивний курс з розв'язання масштабних бойових дій в усьому світі активізувались зусилля, спрямовані на розвиток високоточної зброї. При цьому, звертається увага на «технічний прорив» в області розвитку протитанкових систем в яких «пуск (постріл) - поразка» за рахунок наведення (самонаведення) ракет, снарядів на всій траєкторії польоту або окремих її фазах. Також ведеться пошук слабких сторін і вразливих місць, та наряду з цим розробляються заходи щодо захисту військ.

Успіх захисти підрозділів визначається рішенням: виявлення і знищення (придушення) елементів ракетно-керованих комплексів (РКК), ракетно-вогневих комплексів (РВК);

вдосконалення способів дій підрозділів, пошук конструкторських і військово-технічних способів захист.

Перша проблема є найбільш активною формою боротьби за високу живучість підрозділів, в основі якої лежить пошук способів і прийомів боротьби з високоточною зброєю.

В системі заходів, вирішальна роль належатиме попереджувачого вогневого ураження, захоплення їх елементів і радіоелектронного придушення автоматизованих систем управління, заборони ведення розвідки.

Друга проблема повинна вирішуватися шляхом вдосконалення способів бойових дій. В умовах зростаючої загрози масових втрат у всіх елементах побудови військ (бойових порядків) з особливою гостротою постає питання забезпечення їх високої живучості, особливо других ешелонів (резервів). Вирішувати її передбачається за рахунок виконання заходів щодо всебічного забезпечення операцій (бою).

Третя проблема, як повідомляється, вирішується за трьома напрямками: зниження ймовірності попадання високоточних протитанкових елементів в танк, БМП і іншу броньовану техніку; підвищенням стійкості броньовий захисту; зменшенням їх заброневої дії.

Велика увага приділяється індивідуальній маскуванню танка шляхом зменшення кількості демаскуючих ознак (силуету, звукових, електромагнітних і інфрачервоних випромінювань), збільшення можливостей щодо зниження візуального і радіолокаційного виявлення броньованих об'єктів (застосування нових фарб для протирадіолокаційного покриття і камуфляжу), поглинання і розсіювання енергії лазерного або радіолокаційного променя, а також зниження теплоізлучення за рахунок попереднього змішування в спеціальній камері відпрацьованих газів з потоком повітря від вентилятора системи охолодження. На думку військових фахівців, все це дозволить схоплювати ціль головками самонаведення на вельми близькому і малоефективній відстані, внаслідок чого кумулятивні протитанкові боеприпаси будуть проскакувати мимо неї. Крім того, на танках можуть встановлюватися відповідні індикатори, які сигналізують екіпажу про лазерне опромінювання і автоматично приводять у дію пристрій для постановки маскувальною димової завіси, силового впливу протитанковий елемент який підлітає (ідея застосування шрапнелі) або при пострілі інфрачервоних пасток.

Так для підвищення стійкості броньовий захисту в країнах НАТО ведуться роботи по її вдосконаленню, поліпшенню конструювання та інші. Наприклад в США розгортаються роботи по створенню нового танка, який за основними

характеристиками повинен перевершувати танк М-1 «Абрамс».

На танках «Леопард-1А3», «Леопард-1А4», «Меркава», використовується рознесена броня. Тут в лобовій частині корпусу і башти застосовують броню «Чобхем», а з боків і ззаду – екранування.

Зовнішній шар броні планується виготовляти з надтвердої сталі, далі піде шар із загартованої сталі, потім з кераміки (вона найбільш ефективно зменшує пробивну дію броньового подкалиберного снаряда) і далі склоподібне речовина (воно краще за інших матеріалів гасить енергію кумулятивного боєприпасу). В іноземній пресі висловлюються припущення також про можливе включень в броню елементів, що містять скловолокно, вуглецеві волокна, туплон.

Наступним напрямком є шлях зведення до мінімуму уразливості танків. З цією метою відсіки додатково бронюються (паливо і боєприпаси поміщаються в окремих відсіках), більш доцільно розміщується боєукладка, система пожежогасіння, з застосуванням нових речовин. Висловлюється думка, що паливо доцільно розміщувати на броні в різних невибухонебезпечних контейнерах.

Таким чином, передбачається не тільки звільнити простір всередині танка але і забезпечити додатковий захист.

Всі перераховані заходи здійснюються в арміях країн НАТО для максимального зниження ефективності впливу протитанкової зброї на війська, збереження їх боєздатності.

УДК 378

Вологдін І.А., курсант 259 навчальної групи командно-штабного факультету Національної академії Національної гвардії України, солдат. **Тріщун Р.М.**, старший викладач кафедри тактики командно-штабного факультету Національної академії Національної гвардії України, підполковник

ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ УМІНЬ ВЕДЕННЯ БОЙОВИХ ДІЙ ОФІЦЕРАМИ ПІДРОЗДІЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ

Бойові дії які велись на сході країни в 2014-15 роках дали зрозуміти що рівень підготовки офіцерів взводної та ротної ланки новостворених частин оперативного призначення Національної гвардії України (НГУ) не відповідав рівню завдань які виконували підрозділи гвардії в антитерористичній операції. Згідно чинного закону України «Про Національну гвардію України» командир взводу повинен вміти вести загальновійськовий бій. Але специфіка діяльності внутрішніх військ відрізнялась від діяльності гвардії, тому офіцери взводної та ротної ланки в новостворених частинах оперативного призначення не мали

умінь ведення бойових дій. Такі уміння у командира повинні формуватися у вищому військовому навчальному закладі (ВВНЗ).

Відповідно до специфіки діяльності військових частин оперативного призначення, їхні підрозділи постійно повинні бути готові до ведення бойових дій. Успішність виконання бойових завдань залежать від професійної підготовки особового складу, а особливо від осіб які приймають рішення та управляють боєм, тобто командирів-офіцерів.

Насамперед розглянемо наукову дефініцію «уміння». Проведений аналіз джерел з досліджуваної проблеми показав що, уміння це здатність належно виконувати певні дії, засновані на доцільному використанні людиною набутих знань і навичок. Передбачає використання раніше набутого досвіду, певних знань; без останніх немає умінь. Утворення умінь є складним процесом аналітико-синтетичної діяльності кори великих півкуль головного мозку, в ході якого створюються й закріплюються асоціації між завданням, необхідними для його виконання знаннями та застосуванням знань на практиці. Формування умінь проходить кілька стадій. Спочатку — ознайомлення з умінням, усвідомлення його смислу. Потім початкове оволодіння ним. Нарешті, самостійне й дедалі точніше виконання практичних завдань. У педагогіці вивчення кожного навчального предмета, виконання вправ і самостійних робіт виробляє в учнів уміння застосовувати знання.

З'ясувавши що таке «уміння» та яким чином вони формуються проаналізуємо наукову дефініцію «бойові дії», щоб визначити які саме уміння необхідно сформувані у офіцера НГУ під час виконання бойових завдань в загальновійськовому бою. Аналіз джерел показав що всі воєнні директивні документи використовують таке поняття як «воєнні (бойові) дії» але повного тлумачення не розкривають. Словник офіцера внутрішніх військ з воєнно-наукових питань тлумачить «бойові дії» як – організовані дії військових частин, з'єднань і об'єднань усіх видів збройних сил при виконанні поставлених оперативних (бойових) завдань. Ведуться в формі боїв, битв, операцій, ударів в будь-який час року і доби на землі, в повітрі (космосі) й на морі. Включають: нарощування військ (сил), їх висування, зайняття вихідних позицій; ведення боїв (операцій) із застосуванням засобів ураження, захисту та забезпечення; усі види забезпечення військ (сил); відновлення порушеної боєздатності військ (сил). До бойових дій оперативно-стратегічного і стратегічного масштабу звичайно застосовують термін «воєнні дії». Аналізуючи це визначення ми робимо висновки що «бойові дії» це не лише дії пов'язані з веденням оборонного чи наступального боїв, а й решта дій підрозділів таких як пересування, розташування на місці, логістичне забезпечення та інше.

Проаналізовані нами поняття «уміння» та «бойові дії» свідчать проте що у майбутніх офіцерів НГУ в умовах ВВНЗ повинні сформуватися уміння ведення

бойових дій які включають в себе не тільки уміння ведення боїв, а й уміння організувати пересування, розташування на місці та інші дії підрозділів які стосуються виконання завдань за призначенням в районі воєнних (бойових) дій

УДК 355.535

Гасан О.А., курсант 219 навчальної групи командно-штабного факультету Національної академії національної гвардії України, солдат; **Власюк В.В.**, доцент кафедри тактики командно-штабного факультету Національної академії національної гвардії України, кандидат військових наук, підполковник

РОЗРОБЛЕННЯ МЕТОДИКИ ОЦІНЮВАННЯ МОЖЛИВОСТІ ВИКОНАТИ БОЙОВЕ ЗАВДАННЯ ПОХІДНОЮ ОХОРОНОЮ ЩОДО НЕДОПУЩЕННЯ РАПТОВОГО НАПАДУ ПРОТИВНИКА НА ГОЛОВНІ СИЛИ ПІД ЧАС ЗДІЙСНЕННЯ МАРШУ ПІДРОЗДІЛОМ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ

Суспільно-політична ситуація у державі набула кризового стану та має тенденцію до подальшого загострення. Для врегулювання подій на сході України уряд був вимушений перейти до крайніх заходів – запровадження антитерористичної операції, що набула розвитку та перейшла до масштабу операції об'єднаних сил (ООС). З метою проведення стабілізаційних заходів та вирішення кризової ситуації, до проведення ООС були залучені підрозділи та частини Національної гвардії України (НГУ), Збройні Сили України та інші силові структури та відомства за призначенням. Військові частини і підрозділи НГУ залучаються до виконання відомих службових та бойових завдань (СтаБЗ), перелік яких визначено законом "Про Національну гвардію України" та іншими керівними документами.

Для проведення планових ротацій, зміни дислокації та інших маневрів війська можуть перевозитися різними видами транспорту, але, як правило, здійснюють марш.

Підвищену загрозу для колон головних сил під час здійснення маршу можуть становити засідки противника. Противник може застосовувати броньовану техніку, мінування шляхів та проводити інші диверсійні дії на маршрутах руху підрозділів НГУ. Не своєчасне виявлення засідки противника похідною охороною підрозділу НГУ може призвести до значних втрат серед особового складу підрозділу головних сил, озброєння та військової техніки (ОВТ), про що свідчать чисельні факти обстрілів колон силових структур на сході України. Тому виникає потреба більшу увагу зосередити на похідній охороні підрозділів.

У Бойових статутах, доступних для відкритого користування джерелах країн НАТО розкривається тактика дій родів і видів військ та порядок прийняття рішень для умов ведення загальновійськового бою, проте питання щодо варіантів та способів отримання прогностичної кількісної оцінки можливості виконати основні завдання похідною охороною підрозділів під час здійснення маршу не розкрито. У найбільш відомих фундаментальних працях відносно моделювання бойових дій родів і видів військ та інших від них похідних наукових статтях та публікаціях розрахункові вирази, що можуть бути застосовані для формування зазначеної методики наведені, але подані розрізнено. Існує потреба у проведенні додаткового аналізу щодо придатності наявних матеріалів та їх синтезу відповідно для отримання прогностичних оцінок можливості не допустити раптового нападу противника на колону головних сил за рахунок ефективної роботи органів розвідки підрозділу – головної похідної застави або дозорного відділення, у відповідності до основних завдань похідної охорони.

Можливо зробити висновок, що у доступних для відкритого користування джерелах прогнозування успішності виконання бойового завдання похідною охороною підрозділу не проводиться. Таке завдання у більшій мірі покладається на бойовий досвід командирів, який може бути не достатнім або зовсім відсутнім. Отже, виникає потреба розробити інструмент за допомогою якого можливо формувати рекомендації командирам підрозділів щодо недопущення раптового нападу противника на колону головних сил із застосуванням наукових підходів та положень теорії моделювання. Таким чином, стає актуальним завдання щодо розробки зазначеного інструменту, що може бути представлений у формі методики.

На першому етапі розроблення методики планується формування цільової функції, що представлятиме процес здійснення маршу колоною підрозділу НГУ.

На другому – вибір показників та критерію ефективності.

На третьому – формування системи гіпотез та допущень, яка визначає рамки та обмеження дослідження відносно реальних умов здійснення маршу колоною головних сил та дій похідної охорони підрозділу НГУ.

На четвертому – формування методики.

На п'ятому – формування рекомендацій командирам підрозділу та органу похідної охорони щодо недопущення раптового нападу на головні сили колони НГУ під час здійснення маршу.

УДК 355.42

Зозуля Б.М., командир 1 відділення 258 навчальної групи командно-штабного факультету Національної академії Національної гвардії України, сержант;
Нестеренко О.О., викладач військово-інженерної підготовки кафедри тактики командно-штабного факультету Національної академії Національної гвардії України, майор

ОБҐРУНТУВАННЯ НЕОБХІДНОСТІ РЕТЕЛЬНОГО ОПИСУ ЗМІСТУ ТА УМОВ ВИКОНАННЯ НОРМАТИВІВ З БОЙОВОЇ ТА СПЕЦІАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ (ТАКТИЧНА ПІДГОТОВКА), ВІЙСЬКОВИХ ЧАСТИН (ПІДРОЗДІЛІВ) НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ

Норматив бойової підготовки – це часовий, кількісний і якісний показник виконання поставлених завдань, прийомів і дій окремими військовослужбовцями або підрозділами в ході бойової підготовки, на навчаннях, тренуваннях, а також з озброєнням і бойовою технікою з дотриманням послідовності, яка передбачена статутами, порадиниками, керівництвами та інструкціями.

Відпрацювання нормативів на заняттях і навчаннях сприяє удосконаленню прийомів і способів дій під час виконання поставленого завдання, швидкому оволодінню особовим складом озброєнням та військовою технікою, скороченню термінів приведення їх у повну бойову готовність. Це дозволяє командирам створювати обстановку змагання, встановити єдиний і об'єктивний підхід при визначенні рівня підготовки військовослужбовців і підрозділів, виявляти й узагальнювати під час відпрацювання нормативів нові форми і методи виконання тих або інших прийомів.

Нормативи розробляються відповідно до вимог статутів, порадиників, керівництв та інструкцій на підставі досвіду навчання військ з урахуванням тактико-технічних характеристик озброєння, військової техніки і середньої натренованості військовослужбовців, підрозділів. У збірнику подані нормативи, які забезпечують набуття навиків у процесі оволодіння своєю спеціальністю і залагодження підрозділів з предметів навчання для всіх категорій військовослужбовців, а також підрозділів.

З отриманням новітніх зразків екіпіровки та спорядження, озброєння та бойової техніки, вивченні досвіду дій підрозділів провідних країн світу та інтеграція цього досвіду в діяльність військ, виникає необхідність розробки, перегляду, уточнення або доповнення нормативів бойової та спеціальної підготовки військових частин (підрозділів) Національної гвардії України.

Як приклад, можна навести нормативи загальновійськової підготовки № 8. «Посадка особового складу на БТР на місці» та №10. «Висадка особового

складу із БТР на місці». Умови виконання нормативів та часові показники були визначені ще за радянських часів. В умовах виконання немає опису, а ні бронезахист військовослужбовця, бронезилет 6 класу захисту важчий за 4 клас, а ні конструктивні особливості бойової техніки, БТР-70 відрізняється від БТР -80, та від БТР3Е й БТР4Е, розміщення особового складу, люків, тощо.

УДК 355.318.

Зозуля Б.М., курсант 258 навчальної групи гуманітарного факультету Національної академії Національної гвардії України, сержант; **Фалько С.А.**, доцент кафедри тактики командно-штабний факультету Національної академії Національної гвардії України, доцент, кандидат історичних наук

РОЛЬ РЕЗЕРВУ У ПІДТРИМАННІ БОЄЗДАТНОСТІ ЗБРОЙНИХ СИЛ ТА НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ

Призив на військову службу в усі часи і в багатьох країнах - і демократичних, і не зовсім демократичних - застосовувався не лише в якості засобу збільшення чисельності військовослужбовців, але й з метою справедливого і рівномірного розподілу навантаження у питаннях забезпечення оборони.

Організація функціонування резервних систем, включаючи регулярну підготовку і відповідне забезпечення є однією з важливих основ політики оборони держави.

Аспекти загальної військової повинності в формі обов'язкової дійсної служби та підготовка боєздатного резерву набули особливої актуальності для України з початком захоплення українських територій Росією і ведення проти України війни на знищення держави. Ключовим аспектом для українського суспільства стала специфічна форма масової участі в бойових діях проти військової агресії сусідньої країни, а саме, вибірковість призову та мобілізації, а також акцентована увага на прояви патріотизму. У відповідь на «гібридну» форму ведення Росією війни Україна, що суттєво залежна від західних партнерів і має обмежений ресурс, фактично сформувала «гібридну» форму призову та мобілізації резерву. Це, серед іншого, створило умови для роз'єднання суспільства в частині сприйняття форм участі населення у війні.

У силу вище зазначених причин, а також зростаючих ризиків у зв'язку з продовженням Росією активної форми впливу із застосуванням військового важеля, досвід іноземних держав у використанні механізмів призову на військову службу і підготовки боєздатного резерву став об'єктом пильної уваги

військових фахівців і експертів. Оскільки вірно прийняті рішення можуть стати найважливішим елементом нарощування оборонного потенціалу України.

Крім того, слід особливо відзначити, що, крім відомого протиріччя між якістю і кількістю особового складу ЗСУ та інших збройних формувань України, має місце певна роз'єднаність суспільства (безсумнівно, результат десятиліть радянської пропаганди) і небажання його частини (на тлі хвилі патріотизму) брати участь у захисті території держави. Більш того, війна 2014-2021 рр. показала, що на настрій і морально-бойовий дух ВСУ впливає ще й фактор обмеженої довіри до генералітету родом з радянського періоду, який виявився у пульта управління армією. Однак, поряд із закликами експертних організацій створити професійну армію і систему територіальної підготовки резерву, вкоренилася і чи не протилежна думка. Проте, готуючись до відбиття масштабної атаки Росії із застосуванням регулярних частин ЗС РФ, Генеральний штаб не мав іншого способу організації оборони, крім проведення мобілізації та розгортання численних підрозділів і частин призовного типу.

Всі ці фактори стимулюють звернути найпильнішу увагу на проведені дослідження, його узагальнення та висновки з уже наявного досвіду організації комплектування армії і підготовки резерву.

Різні форми організації резерву на прикладах держав з різними цілями і завданнями збройних сил, потенційними і реальними загрозами, матеріальними можливостями, способом комплектування регулярних збройних сил.

Дослідження показало, що найбільш ефективними резервістами є добровольці з більш високою мотивацією, ніж середньостатистичні громадяни. Однак навіть їх мотивація має в тій чи іншій мірі матеріальну складову.

Більш того, там де матеріальна складова є недостатньою, починаються проблеми з набором необхідної чисельності резерву. Але навіть там де резервісти добре забезпечені за рахунок держави і отримують за свою службу достатню грошову компенсацію та соціальний пакет, добровільний резерв все одно виявляється відносно невеликим.

При потребі в численному резерві для протистояння сильному противнику не треба розраховувати лише на добровольців. Особливо у випадку України, де матеріальна складова залучення резервістів-добровольців перебуває на низькому рівні. Резерв необхідної чисельності в таких умовах формується як за рахунок колишніх військовослужбовців регулярних сил незалежно від типу комплектування, так і обов'язкової військової по-винності для громадян, що не служили.

УДК 35.355.5

Кліщенко О.О., курсант 638 навчальної групи, курсу №1, 3-го р.н., Київського факультету Національної академії Національної гвардії України; **Пелих В.С.**, курсант 638 навчальної групи, курсу №1, 3-го р.н., Київського факультету Національної академії Національної гвардії України; **Поляков В.Ю.**, старший викладач кафедри службово-бойового застосування Національної гвардії України Київського факультету Національної академії Національної гвардії України

КОМПЛЕКС ІНТЕРАКТИВНИХ НАОЧНИХ ПОСІБНИКІВ «ДІЇ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ТА ПІДРОЗДІЛІВ У БОЮ» ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТЬ ІЗ ЗАГАЛЬНОЇ ТАКТИКИ»

У процесі підготовки офіцерських кадрів, сержантського складу та бойової підготовки особового складу проводиться вивчення Загальної тактики, як однієї з основних складових воєнного мистецтва. Перед заключним, практичним етапом відпрацювання будь-якої з тем («Оборонний бій», «Марш», «Наступальний бій» тощо), найімовірніше проводиться теоретичне заняття (як правило, групове). На такому занятті методом усного викладення матеріалу доводиться порядок дій військовослужбовців або підрозділів у тому чи іншому виді бою (дій). Створення інтерактивних графічних моделей, які б наочно і динамічно ілюстрували зазначені дії, суттєво полегшили б засвоєння навчального матеріалу і спростили роботу викладачу (керівнику заняття), дозволивши зосередитись на інших важливих питаннях.

Комплекс інтерактивних наочних посібників розроблений з використанням програмного пакета Microsoft Power Point і складається з окремих візуалізацій:

Маневр вогнем: зосередження вогню, перенесення вогню, розподілення вогню.

Маневр підрозділом (силами та засобами): обхід, охоплення, відхід.

Дії відділення у наступі в пішому порядку у бойовій лінії.

Дії відділення у наступі в пішому порядку у складі тактичних груп.

Дії відділення у наступі в пішому порядку у складі малих тактичних груп («двійки», «трійки»).

Наступ із положення безпосереднього зіткнення з противником із зайняттям вихідного положення шляхом перегруповання підрозділів з положення оборони.

Наступ із положення безпосереднього зіткнення з противником із зайняттям вихідного положення шляхом зміни підрозділів, що обороняються.

Наступ висуванням з глибини (з ходу).

Напрямом подальших досліджень може бути створення наочних посібників з використанням тривимірної графіки.

УДК 528.067.4

Корнієць Б.І., курсант 210 навчальної групи командно-штабного факультету Національної академії Національної гвардії України, солдат; **Іванченко А.О.**, доцент кафедри тактики командно-штабного факультету Національної академії Національної гвардії України, кандидат технічних наук, підполковник

ВІДПРАЦЮВАННЯ НАВИКІВ ОРІЄНТУВАННЯ НА МІСЦЕВОСТІ ЗА ДОПОМОГОЮ СПЕЦІАЛЬНИХ ВПРАВ

Основою топографічної підготовки кожного військовослужбовця є вміння орієнтуватися на місцевості як за допомогою карти і компаса, так і без них. Для вироблення навичок та умінь орієнтування існують спеціальні вправи.

В бойових умовах швидкість та точність читання карти може відігравати рішуче значення, тому основною задачею, що стоїть перед військовослужбовцем є вміння в будь-який момент часу визначити своє місцезнаходження. Це один з елементів топографічного орієнтування.

Сутність орієнтування на місцевості без карти полягає у розпізнанні місцевості за її характерними ознаками та орієнтирами, визначенні свого місцезнаходження необхідних об'єктів відносно сторін горизонту, місцевих предметів(орієнтирів), розташування своїх військ і військ противника, а також у знаходженні та визначенні потрібного напрямку руху чи дії.

При орієнтуванні за картою військовослужбовець отримує інформацію про дистанцію та місцевість. В результаті, в його свідомості формується просторова модель місцевості. В цьому випадку особливо тяжким стає читання та розуміння рельєфу.

Зіставлення карти з місцевістю буде більш наочним, якщо карта буде зорієнтована, тобто коли магнітні меридіани карти будуть спрямовані на північ, паралельно і співнапрявлено із стрілкою компаса. Основною складністю при спостереженні є представлення місцевості в вигляді умовних знаків карти, при цьому найскладніше - оцінка розмірів площинних орієнтирів і кутів поворотів лінійних орієнтирів.

Контроль і вимір пройденої відстані – один із способів визначення свого місця розташування. У військовій топографії існує кілька способів контролю відстані на місцевості: рахунок пар кроків, за орієнтирами, окомірний спосіб, по відчуттях, по часу руху, а також сучасні GPS прилади. Останній спосіб в сучасному орієнтуванні застосовується найчастіше через достатньої насиченості і точності карт.

Не дивлячись на те, що існують методи контролю напрямку без компаса, неможливо успішно, без помилок пройти маршрут, провести пошук орієнтирів, а відповідно, і досягти пункту призначення без вміння працювати з компасом.

Чим вище техніка володіння компасом, тим точніше витримується напрямок руху.

Особовий склад має різні навички орієнтування на місцевості. Це залежить від схильності до орієнтування, вмінь та досвіду як кожного військовослужбовця, так і навички орієнтування в складі підрозділу.

Завданням командира підрозділу є навчати та тренувати навички орієнтування за допомогою спеціальних вправ, які дозволять військовослужбовцям опанувати навички швидкого орієнтування на місцевості за картою і без неї, швидко знаходити об'єкти на карті, читати карту, наносити лінії на карті необхідної довжини без вимірювальних приладів, визначати магнітні азимути без компаса, розпізнавати елементи рельєфу та крутизну схилів, висоти точок по карті окомірно, визначати форми рельєфу, вірно описувати елементи рельєфу, сприймати інформацію про місцевість під час доведення обстановки усно, швидко визначати найкращі маршрути руху.

Таким чином, головною метою даного дослідження є підбір спеціальних вправ для відпрацювання навиків орієнтування на місцевості.

УДК 355.535

Кофанов О.С., командир 2 відділення 227 навчальної групи, командно-штабного факультету Національної академії Національної гвардії України, сержант; **Луньов О.Ю.**, викладач кафедри тактики Національної академії Національної гвардії України, підполковник

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ БЕЗПЛОТНИХ АВІАЦІЙНИХ КОМПЛЕКСІВ У ВІЙСЬКОВІЙ СФЕРІ

Перші нотатки про ведення повітряної розвідки відмічаються у китайському трактаті «Мистецтво (ведення) війни», із допомогою «летючого змія», що робився у давнину доволі великим. Із допомогою його полководець отримував відомості про тактику і маневри противника; розташування флангів, резерву, ударного корпусу, табору керівництва ворога; вид зброї, оснащення, вогневі точки, кількість воїнів тощо. Для отримання вчасної інформації садовили воїна з малою вагою на «летючого змія», який із допомогою сопілки сигналами (використовуючи як свисток) передавав обумовлені заздалегідь шифровані знаки. А для сіяння паніки серед противника — грав на сопілці мелодії заздалегідь узяті з його культури, щоб нагадати воїнам про їх домівки та родини, спонукати їх відмовитися від вступу в смертельний бій або недбало битися, що забезпечувало перевагу полководцеві.

Аналіз досвіду створення та застосування безпілотних авіаційних комплексів (БАК) як за мирного часу, так і в операціях (бойових діях) під час локальних війн і збройних конфліктів кінця двадцятого-початку двадцять першого сторіч наочно підтверджують наявність значних перспектив їх подальшого розвитку, що обумовлюється: по-перше, постійно зростаючою вартістю пілотованих літальних апаратів при одночасному зростанні вартості підготовки льотних екіпажів для них в той час, як для виконання значного обсягу завдань присутність людини не завжди є обов'язковою; по-друге, боротьбою за зниження бойових втрат в пілотованій авіації в умовах наявності у конфліктуючих сторін сучасних систем протиповітряної оборони (ППО). При цьому в останні десятиріччя БАК все частіше використовуються для вирішення завдань вогневого ураження об'єктів, окремих, перш за все малорозмірних, малопомітних, рухомих важливих цілей

БпЛА масово застосовуються у військовій справі, в першу чергу для ведення повітряної розвідки — як тактичної, так і стратегічної. Безпілотники під-класів «міні-» та «мікро-» все ширше застосовуються під час бойових дій на рівні взводу та відділення для термінового отримання інформації про противника, місцевість в районі дій, тобто для вирішення завдань військової розвідки. Провідними країнами світу стратегічні БпЛА використовуються для нанесення вогневих ударів по наземним цілям.

За характером вирішуваних завдань та призначенням БпЛА поділяються на:

- розвідувальні;
- розвідки та цілевказівки;
- радіоелектронної боротьби;
- ударні;
- перехоплювачі ПС;
- бойові;

спеціальні (виконання функцій ретранслятора, мішені, для спостереження та моніторингу об'єктів, території).

Станом на початок російської збройної агресії проти України, Збройні сили України фактично не мали власних сучасних безпілотних літальних апаратів. Наявні на озброєнні Ту-141 «Стриж» були морально застарілі. Гостру потребу в безпілотних літаках-розвідниках спершу взялися задовольняти волонтери, адаптуючи цивільні апарати до вимог військових. Були створені, зокрема, БпЛА «Фурія», «Кажан-1», PD-1, МАРА-2М, МАРА-2П. В нашій державі розвиток даної галузі триває.

УДК 623.642

Мельник Р.А., курсант 218 навчальної групи командно-штабного факультету Національної академії Національної гвардії України, солдат; **Соломка Є.С.**, курсант 218 навчальної групи командно-штабного факультету Національної академії Національної гвардії України, солдат;. **Олещенко А.І.**, старший викладач кафедри тактики командно-штабного факультету Національної академії Національної гвардії України

ВИКОРИСТАННЯ ТОПОГРАФІЧНИХ І СПЕЦІАЛЬНИХ КАРТ, АЕРОФОТОЗНІМКІВ ТА КОСМІЧНИХ ЗНІМКІВ ПІДРОЗДІЛАМИ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ

На початку бойових дій на Донбасі виникла проблема з забезпеченням топографічними картами підрозділів Збройних Сил України і Національної Гвардії України. Топографічних карт, які відповідали б реальному стану місцевості практично не було, а космічні знімки і аерознімки, яких було також дуже мало не забезпечували вирішення практичних завдань. Проведена велика робота по створенню і оновленню топографічних карт за матеріалами космічної зйомки і аерофотозйомки. Розглянемо використання класичних топографічних карт і більш сучасних форм забезпечення інформацією про місцевість підрозділів Національної Гвардії України таких як космічні знімки, аерофотознімки і електронні карти. Космічні знімки мають сучасний стан місцевості на великі території але проводити вимірні роботи: визначення координат об'єктів противника, визначення невидимих ділянок місцевості тощо потребують часу на підготовку знімків до роботи. Але для орієнтування на місцевості вони мають переваги. Аерофотознімки також потребують часу на підготовку їх до роботи: це і трансформування їх до певного масштабу і виключення помилок за нахил оптичної вісі аерофотоапарата від прямовисної лінії. За електронними картами можна вирішувати задачі як і за топографічними картами, але в дрібних підрозділах їх складніше використовувати. Тому для усіх категорій підрозділів топографічні карти є найбільш сприятливими для вирішення службово – бойових завдань. Топографічні карти є загальнодержавними і використовуються як при вирішенні народногосподарських завдань, так і для потреб оборони країни.

Існують Топографічні карти видаються в масштабах 1:10 000, 1:25000, 1:50000, 1:100000, 1:200000, 1:500000, 1:1000000.

На цих картах прийнятими умовними знаками показуються геодезичні пункти, гідрографія і гідротехнічні споруди, населені пункти, дороги і дорожні споруди, рельєф, рослинний покрив і ґрунти, межі об'єктів; даються власні найменування об'єктів місцевості, а також їхні характеристики у вигляді

буквених і цифрових позначень. Спеціальні карти - це карти, що використовуються підрозділами НГУ для детального вивчення місцевості, навігаційного забезпечення польотів авіації, організації військових перевезень і рішенні інших спеціальних завдань.

Висновок. Не зважаючи на те, що зараз є технічні засоби орієнтування на місцевості, космічні знімки та аерознімки, електронні карти, але використання традиційних топографічних карт має важливе значення. Наприклад, підготовка даних для введення в навігаційну апаратуру, потребує топографічну карту. Електронні карти будуть, як правило, використовуватися в більш великих підрозділах. Із вище наведеного витікає, що військовослужбовці Національної гвардії при вирішенні службово – бойових завдань зобов'язані вміти орієнтуватися на місцевості, вміти читати топографічні карти, проводити необхідні вимірювання і цілевказівка за картою та матеріалами повітряного і космічного фотографування.

УДК 343.983.4:662

Миргородський А.В., курсант 258 навчальної групи командно-штабного факультету Національної академії Національної гвардії України, солдат;
Пашенко В.В., заступник начальника кафедри тактики командно-штабного факультету Національної академії Національної гвардії України, кандидат технічних наук, підполковник

АНАЛІЗ МЕТОДІВ ВИЯВЛЕННЯ ВИБУХОВИХ РЕЧОВИН І ПЕРСПЕКТИВИ ЇХ РОЗВИТКУ

В даний час актуальною залишається проблема запобігання або мінімізації наслідків здійснення терористичних і кримінальних актів з використанням вибухових пристроїв. З урахуванням різноманіття вибухових пристроїв саморобного та промислового виготовлення, які використовуються для здійснення таких актів, різноманіття існуючих на сьогоднішній день методів виявлення вибухових речовин (ВР) залишається відкритим для дискусій питання про універсальний метод виявлення ВР, який володіє низьким порогом виявлення, високою селективністю, можливістю дистанційного застосування.

Нижче розглянуті основні методи аналізу і перспективи їх розвитку, які дозволяють підвищити достовірність виявлення кількісних слідів ВР.

Колориметрія є методом виявлення і ідентифікації з'єднань за рахунок зміни кольору середовища, яке аналізується, під час реакції з хімічним реагентом. Даний метод використовується для виявлення нітроароматичних з'єднань, він характеризується швидкістю, простотою виконання аналізу і

однозначність відповіді. Відомі колориметричні методи, які основані на кольорових реакціях між ВР і індикатором, володіють низькою селективністю, оскільки потребують наявності індивідуальних реагентів на кожний компонент композиції. Таким чином, аналіз ВР невідомої будови з використанням таких методів утруднений, тому що виявляє з'єднання тільки визначеної будови.

Електрохімічний метод використовується для виявлення нітроароматичних з'єднань за допомогою електродів з модифікованою поверхнею для вибіркового «пізнання» з високою ступеню ймовірності саме цього класу ВР, однак цей метод аналізу використовується для одного типу ВР – нітроароматичних з'єднань.

Спектрометрія іонної рухливості (СІР) і спектрометр іонної рухливості це методи і пристрої, які реалізують СІР для виявлення і кількісного визначення цільових речовин по спектрам їх іонної рухливості. Застосування СІР найбільш продуктивне при поєднанні з газовою хроматографією або з мас-спектрометрією як способом ідентифікації іонів СІР.

Хроматографія з різними детекторами використовується традиційно для аналізу ВР в ґрунті, воді і повітрі. Але незважаючи на розвиток різних методик детектування, поєднання з іншими методами аналізу, хроматографія не є методом експрес-аналізу, вона потребує складного обладнання, наявності газоносіїв і т.п.

Таким чином, для експрес-виявлення ВР розроблені пристрої та сенсори, які використовують різноманітні фізико-хімічні властивості цих сполук. Найбільш простими і широко застосовуваними є пристрої, що використовують візуальні методи – колориметрії і фотолюмінісцентні. Дійсно, колориметричне виявлення вибухових речовин різних класів в кількості від мікрограмів є ефективною технологією, яка продовжує поліпшуватися за допомогою визначення кількості за допомогою камери мобільного телефону і використання лінійки хімічних сенсорів для досягнення високої селективності. До основних переваг колориметрії можна віднести універсальність, відсутність або мінімальна кількість помилкових свідчень, висока швидкодія. Однак колориметрії використовується в основному для нітроароматичних з'єднань, причому для знову синтезованих речовин необхідний пошук реагенту, який дає кольорову реакцію з ВР.

Електрохімічні властивості ВР дають можливість створювати електрохемосенсори, що визначають ВР з високим ступенем достовірності в повітрі, воді, ґрунті. Електрохімічна вольтамперометрія є перспективним методом для виявлення нітроароматичних сполук з використанням невеликих, недорогих універсальних пристроїв з помірною селективністю.

Для кількісного визначення ВР можна вибрати інструментальний спосіб аналізу з низькою межею виявлення (МВ), високою селективністю,

швидкодією. Метод СІР забезпечує МВ на рівні нанограмів, помірну селективність, може бути реалізований у вигляді компактних і простих приладів для використання в польових умовах. Цей метод розвивається в напрямку використання способу іонізації, що гарантує досягнення максимальної іонізації цільових важколетючих речовин, використання нерадіоактивної іонізації, об'єднання методів СІР з газової хроматографії або мас-секторметрії для збільшення селективності. За допомогою мас-спектрометрії, яка володіє чутливістю, селективністю і можливістю створення компактних приладів для використання в польових умовах, можуть бути виявлені в повітрі речовини, що випаровуються при низькому тиску. Але необхідні нові способи збору зразків та мініатюризація компонентів мас-спектрометрів, що дасть можливість розробити менші за розмірами, більш прості і практичні системи, що функціонують при атмосферному тиску.

Загальним недоліком інструментальних методів є необхідність пробоподготовки і концентрування, на що потрібен час. При наявності в повітрі речовин з різною летючістю необхідне підтвердження експрес-аналізу для запобігання хибно-негативних відповідей.

Таким чином, незважаючи на використання різних методів, сучасних матеріалів і портативних інструментів, до теперішнього часу не розроблені методи виявлення і аналізу ВР, що забезпечують одночасно низьку межу виявлення, високу селективність, швидкодію, відсутність хибно-позитивних і помилково негативних відповідей аналізу, що необхідні для забезпечення безпеки як в громадських місцях, так і в бойових умовах. Пошук подібних методів і засобів виявлення ВР продовжується.

УДК 355.42

Михайлишин М.О., курсант 416 навчальної групи факультету логістики Національної академії Національної гвардії України, солдат; **Назаренко О.Л.**, старший викладач кафедри тактики командно-штабного факультету Національної академії Національної гвардії України, підполковник

ПІДХОДИ ДО ПЛАНУВАННЯ ТАКТИЧНИХ ДІЙ ЩОДО ВЕДЕННЯ ОБОРОННОГО БОЮ В УМОВАХ МІСТА

Під час оборони міста, з'являється безліч нових проблемних питань, змінюється повсякденна та суспільна діяльність городян, що створює потребу в нових підходах до виконання різних завдань. Все частіше доводиться вести повномасштабні бойові дії на вулицях міста.

Враховуючи збройний конфлікт на Сході країни актуальність даного питання досягла своєї вершини. Донбас являється індустріально-розвиненою частиною України з великою кількістю населених пунктів, що ускладнює виконання бойових завдань.

Бойові дії в умовах міста значно відрізняються від бойових дій на відкритій місцевості, як на рівні планування так і на тактичному рівні. Факторами ускладнення цих завдань є присутність цивільного населення та складність ведення бойових дій на території міста.

Оборона міста створюється на підступах до населеного пункту і безпосередньо у ньому. Побудова оборони у населеному пункті залежить від його планування і розмірів. Кожен населений пункт і окрема будівля в ньому повинні бути підготовлені до кругової оборони та утримуватись навіть при повному оточенні їх противником.

Батальйон у населеному пункті обороняє один або декілька кварталів, рота – квартал або декілька будинків. У залежності від характеристики споруд кількість об'єктів, які обороняються підрозділом, може бути іншою. Батальйону для оборони може призначатись невеликий населений пункт.

При організації оборонного бою у населеному пункті командир батальйону (роти) визначає: які об'єкти і будинки включити в опорні пункти і як підготувати їх до оборони; способи протидії підземно-мінній боротьбі противника, його обходам та порядок маневру своїми силами і засобами з використанням підземних комунікацій; заходи боротьби з пожежами, охорони і оборони пунктів управління, підрозділів тилового і технічного забезпечення; місця обладнання сховищ та складів та інше.

Основу оборони батальйону (роти) складає система опорних пунктів і вогневих позицій, які прикривають найважливіші магістралі, майдани і об'єкти населеного пункту. Для ведення оборонного бою в першу чергу використовуються особливо міцні кутові будинки з підвальними приміщеннями, які забезпечують можливість обстрілу вулиць і майданів.

У проміжках між опорними пунктами і на вулицях улаштовуються барикади, на підступах до них улаштовуються загородження, завали і готуються руйнування. Вони повинні прострілюватися фланговим і перехресним вогнем. Легкі будівлі, які заважають спостереженню і веденню вогню, руйнуються.

Будинки, що розташовані вздовж проспектів, основних вулиць готуються до керованого підриву потужними зарядами під час руху по них противника.

Для забезпечення маневру підрозділами всередині кварталів улаштовуються проходи, а також використовуються підземні комунікації і колектори. В тих, які не використовуються для маневру, влаштовуються загородження, виходи з них блокуються і прикриваються вогнем.

Вогневі позиції танків, БМП (БТР) і гармат, які виділені для стрільби прямою наводкою, розміщуються за цегляними парканами і стінами, в яких пророблюються і ретельно маскуються амбразури.

Підрозділи, які займають оборону в багатоповерхових будинках, вогонь організують у декілька ярусів для того, щоб всі підступи до опорних пунктів (будинків) прострілювалися. При цьому більша частина вогневих засобів, у тому числі окремі гармати, розміщуються на нижніх поверхах будівель і напівпідвалах.

Розроблені загальні підходи до планування тактичних прийомів і дій що використовуються для ведення оборонного бою в умовах міста. Напрямок подальших досліджень слід вважати обґрунтування вироблення замислу командиром батальйону (роти) на оборонний бій в умовах міста.

УДК 351.74

Орешніков О.В., командир 258 навчальної групи командно-штабного факультету Національної академії Національної гвардії України, старший сержант; **Хорошун В.П.**, старший викладач кафедри тактики командно-штабного факультету Національної академії Національної гвардії України, підполковник

МАСКУВАННЯ В ДІЯЛЬНОСТІ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ ЗАВДАНЬ В ОПЕРАЦІЇ ОБ'ЄДНАНИХ СИЛ

На даний час в лавах Національної гвардії України під час участі в ООС маскуванню приділяється не достатньо уваги. Всі підрозділи, окрім підрозділів оперативного та спеціального призначення НГУ отримують та застосовують форму оливкового кольору.

На мою думку, у багатьох випадках це викликає незручність, адже видає місцезнаходження військовослужбовців Національної гвардії України та допомагає ворогу та правопорушникам контролювати ситуацію і вести прицільний вогонь по військовослужбовцям. А тому досконале володіння знаннями та навичками оптичного маскування сприятиме зменшенню ризику поранення чи загибелі серед особового складу НГУ, а також підвищенню успішності проведення спеціальних операцій.

Для початку, наведемо визначення категорії „оптичне маскування” як „вид маскування, який передбачає проведення сукупності заходів у воєнний або мирний час з метою приховування від супротивника власного особового складу, а також введення його в оману стосовно власних намірів і розташування особового складу, споруд, вогневих позицій тощо”.

В науці виділяють наступні складові оптичного маскування:

а) силует – демаскуючий фактор, який притаманний будь-якому предмету і не змінює сили залежно від періоду доби. Зауважимо, що не зважаючи на домінуюче значення, цей чинник ігнорується при виконанні завдань НГУ більшістю командирів та військовослужбовців, та стосується не тільки особового складу, а й маскування техніки та озброєння під кольори місцевості.

б) форма – другий за значимістю чинник, який базується на постійних уявах щодо обрисів людського тіла та його частин, обрисів техніки та основних елементів одягу, зброї чи екіпіровки, які дозволяють виділяти людину та техніку з-поміж інших об'єктів і предметів навіть на значній відстані. Найкращий спосіб маскування обрисів – надання їм вигляду предметів навколишньої місцевості.

в) блиск – найпоширеніший демаскуючий фактор, який утворюється шляхом відбивання світла від нетонованих та відкритих відображаючих предметів (металеві та скляні елементи екіпіровки, шкіра, оптичні прилади та зброя техніки). Я вважаю, що окремі елементи екіпіровки військовослужбовців, елементи приладів та зброї техніки підрозділів і частин НГУ під час виконання завдань пов'язаних з участю в ООС (зброя, шоломи, захисні окуляри, оптичні прилади встановлені на техніці) також мають демаскуючі ознаки, а тому здатні суттєво вплинути на хід виконання окремих завдань. Вирішення проблеми такого роду вбачається у матуванні блискучих частин та застосуванні накидних камуфльованих сіток.

г) колір – законодавством передбачено в більшості підрозділів і частин носіння військовослужбовцями НГУ форми одягу оливкового кольору. На мою думку, в деяких випадках колір форми доречно замінити для всіх підрозділів під час виконання завдань пов'язаних з участю в ООС на камуфляж в залежності від місцевості в районі застосування військ (передбачається поєднання білого, чорного, зеленого, різних відтінків сірого кольору). Введення такого камуфляжу допоможе військовослужбовцям НГУ при виконанні окремих завдань як на усіх видах місцевості та вулицях міста, так і всередині будівель та при діях в пішому порядку та діях з застосуванням різних видів військової техніки.

Отже, на сучасному етапі військовослужбовці НГУ потребують розширення знань щодо принципів та особливостей оптичного маскування. Окрім цього, необхідно удосконалити окремі елементи їхнього однострою. Для правильного розуміння значимості перерахованих принципів, необхідно провести вивчення даної проблематики шляхом забезпечення військовослужбовців НГУ формою для більш якісного візуального маскування. Результати експерименту пропоную застосувати для удосконалення застосування оптичного маскування в діяльності військовослужбовців Національної гвардії України.

УДК 355.535

Пашнюк-Пашнев П.С., курсант 259 навчальної групи командно-штабного факультету Національної академії Національної гвардії України, солдат;
Гончаров Є.І., старший викладач кафедри тактики командно-штабного факультету Національної академії Національної гвардії України, підполковник

ОСОБЛИВОСТІ ЗДІЙСНЕННЯ МАРШУ ПІДРОЗДІЛІВ В УМОВАХ ПРОВЕДЕННЯ ОПЕРАЦІЇ ОБ'ЄДНАНИХ СИЛ (ООС)

З початку агресії проти нашої держави підрозділи Національної гвардії України (НГУ) беруть безпосередню участь в Операції Об'єднаних Сил (ООС). Незважаючи на те, що підрозділи НГУ виконують завдання на території своєї держави і контактують з її громадянами, є беззаперечний факт поділу місцевих мешканців на тих, хто ставиться до сил ООС дружньо, нейтрально та вороже.

Марші будуть відігравати важливу роль у бойових діях підрозділів, їх прийдеться здійснювати підрозділам, які висуваються в район бойових дій із глибини країни, з маршами також нероздільно пов'язані будь-які форми маневру, які проводяться підрозділами вже у ході бою.

Марш – організоване пересування підрозділів у колонах дорогами і колонними шляхами з метою виходу в призначений район або на вказаний рубіж у встановлений час у повному складі в готовності до виконання бойового завдання. За напрямком він може здійснюватися до фронту, вздовж фронту або від фронту в тил. У всіх випадках марш здійснюється приховано, як правило, вночі або за інших умов обмеженої видимості, а в бойовій обстановці та в тилу своїх військ – і вдень.

Взвод (відділення, танк) може здійснювати марш в умовах передбачення зустрічі з противником і вступу з ним у бій або поза загрозою зіткнення з противником та пересуватися у колоні роти (взводу) або самостійно, а також призначатися в похідну охорону. Механізований взвод (відділення) може пересуватися також у пішому порядку або на лижах.

Взвод (відділення, танк) здійснює марш у колоні підрозділу з дистанціями між машинами 25-50 м. Під час руху відкритою місцевістю та в умовах загрози застосування противником ЗМУ і ВТЗ дистанція між бойовими машинами збільшується до 150 м. Під час руху гірськими дорогами, в умовах обмеженої видимості, ожеледиці, дорогами, що мають круті підйоми, спуски, повороти, а також при русі з підвищеною швидкістю дистанції між машинами збільшуються.

Середня швидкість руху танкового взводу на марші повинна бути 20-25 км/год, механізованого: на БМП – 20-25 км/год, на БТР (автомобілях) – 25-30 км/год, у пішому порядку – 4-5 км/год, на лижах – 5-7 км/год. Залежно від характеру місцевості і стану доріг під час пересування в гірських районах,

лісисто-болотистою місцевістю та в інших несприятливих умовах швидкість руху може бути значно меншою. У всіх випадках марш повинен здійснюватися з максимально можливою за даних умов швидкістю.

Протяжність добового переходу може бути: для змішаних і танкових колон до 250 км; автомобільних колон – до 300 км, а добового переходу, який здійснюється в несприятливих умовах, – до 200 км і менше. Час руху, в залежності від умов здійснення маршу, може складати 10-12 год. на добу, а в несприятливих умовах і менше.

У рішенні командир взводу визначає спосіб здійснення маршу і завдання елементам похідного порядку. При визначенні способу здійснення маршу він встановлює: на чому зосередити основні зусилля; швидкість руху і дистанції між машинами на ділянках маршруту; порядок дій при відбитті нападу противника із засідок і з повітря, а при здійсненні маршу в умовах передбачення зустрічі з противником і вступу з ним у бій – порядок дій при зіткненні з ним; побудову похідної колони, склад чергових вогневих засобів і спостерігачів.

Основними шляхами реалізації маршових можливостей формування Національної гвардії України є: удосконалення маршової підготовки військ; гнучкість управління на марші; створення похідних порядків, які забезпечують високі середні швидкості руху; ретельна організація розвідки, комендантської служби. Крім того, на маршові можливості формування Національної гвардії України значною мірою впливають: вибір маршрутів руху; інженерне, технічне і тилове забезпечення маршу; здійснення заходів щодо зниження стомлюваності особового складу, особливо механіків-водіїв.

Для підвищення маршової підготовки потрібно в навчальних центрах широко застосовувати тренажери, сполучати заняття з водіння з тактичною підготовкою, готувати дублерів механіків-водіїв, навчати водіння у складі колон не тільки по шосейних, але і по ґрунтових дорогах з використанням навігаційної апаратури та поводитирів.

УДК 355.535

Попугай С.Ю. командир 247 навчальної групи командно-штабного факультету Національної академії Національної гвардії України, старший сержант;
Карпенко С.І., старший викладач кафедри тактики Національної академії Національної гвардії України, підполковник

ОБҐРУНТУВАННЯ СПОСОБІВ ПОШУКУ ДИВЕРСІЙНО- РОЗВІДУВАЛЬНИХ ГРУП ПРОТИВНИКА

Основними особливостями збройних конфліктів сучасності являються осередковий характер ведення бойових дій, відсутність суцільної лінії фронту, як рубежу протистояння сторін, постійного безпосереднього бойового зіткнення військ, розмиті кордони між фронтом та тилом, наявність постійної прихованої та відкритої боротьби, дії в обстановці, коли скрізь фронт. У сучасних умовах армії провідних країн світу в ході ведення бойових дій особлива роль (значення) приділяють застосуванню повітряних десантів (ПД), диверсійно-розвідувальним формуванням та іррегулярним формуванням, які відіграють головну роль, щодо досягнення успіху проведення операцій. Під час підготовки та в ході агресії з метою дестабілізації обстановки, ускладнення проведення мобілізаційних заходів та оперативного розгортання військ, ізоляції поля бою, ускладнення здійснення маневру, порушення управління військами та зброєю, роботи тилу та інше противник буде здійснювати широкомасштабні диверсійно-розвідувальні, терористичні та інші підривні акції в смугі відповідальності оперативних об'єднань (з'єднань).

Досвід ведення бойових дій у збройних конфліктах показує, що незаконні збройні формування (НЗФ) завдавали немало проблем військам, які в багатьох випадках були не достатньо підготовлені для ведення боротьби з ними. Сьогодні боротьба з диверсійно-розвідувальними силами (ДРС) противника і НЗФ у ході підготовки і ведення бойових дій представляє собою складне завдання, при цьому одним із складних етапів боротьби з ними являється їх виявлення, пошук та знищення.

Вибір способу ведення бойових дій, щодо пошуку та знищення ДРС противника і НЗФ необхідно здійснювати виходячи із пошукових заходів та обстановки, яка склалася у відповідності до найбільш доцільного способу ведення пошуку. Під пошуковою ситуацією слід розуміти обстановку та умови проведення пошуку, які характеризуються наявністю та об'ємом інформації про склад, положення, напрямок та швидкість руху об'єкта пошуку, на їх основі визначаються розміри району пошуку та завдання військам. При цьому пошукова ситуація може характеризуватись вибором способу огляду

місцевості, траєкторії руху та шикування бойового порядку сил і засобів, які залучаються до проведення пошуку.

Аналіз досвіду боротьби з ДРС противника і НЗФ показує, що спосіб огляду місцевості в ході проведення пошуку може бути суцільним, вибіркоким, за напрямками та за об'єктами.

Так, під час суцільного пошук – оглядається вся місцевість району, в якому за наявними даними переховується противник. Під час вибіркового пошуку – оглядаються окремі ділянки місцевості, окремі напрямки, частина населеного пункту, окремі будівлі і споруди, де найбільш ймовірно знаходження противника або послідовно за ділянками увесь район. Пошук за напрямками - огляд, який полягає, як правило у огляді місцевості, що забезпечує достовірний огляд усієї площі району пошуку з одноразовим потраплянням кожної точки району в зону виявлення. Крім того, під час пошук за напрямками пошукові зусилля рівномірно розподіляються по усьому району пошуку по ділянках з циклічним повторенням їх огляду через різні проміжки часу. Пошук за об'єктами - це огляд місцевості, під час якого, траєкторія руху підрозділу, що проводить пошук, носить випадковий (хаотичний) характер. У процесі проведення пошуку з однаковою ймовірністю можуть оглядатись, як оглянуті так і не оглянуті ділянки (об'єкти) району.

Пошук зазвичай проводиться в блокованому або не блокованому районі, відповідно до умов, які визначають два основних типи пошукових заходів: пошук в заданому районі та пошук в районі виявлення. Пошук в заданому районі, як правило, здійснюється з метою виявлення різних типів об'єктів: точкових (площинних), стаціонарних (малорухомих, рухомих).

УДК:37.02

Прочухан І.С., курсант 228 навчальної групи командно-штабного факультету Національної академії Національної гвардії України, солдат; **Долгих М.В.**, курсант 228 навчальної групи командно-штабного факультету Національної академії Національної гвардії України, солдат; **Яковенко Є.С.**, доцент кафедри тактики командно-штабного факультету Національної академії Національної гвардії України, кандидат педагогічних наук, підполковник

ПРОФЕСІЙНЕ ЗДОРОВ'Я ОФІЦЕРА ПІДРОЗДІЛУ СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ, ЯК ВАЖЛИВА СКЛАДОВА ЙОГО ДІЯЛЬНОСТІ

Переорієнтація сучасної вищої військової освіти на європейські стандарти передбачає підготовку компетентного фахівця, здатного до особистісного і

професійного зростання. В ієрархії чинників творчого потенціалу, кар'єрного росту, активної життєдіяльності і самореалізації офіцера підрозділу спеціального призначення важливе місце належить його професійному здоров'ю. Стан здоров'я офіцера підрозділу спеціального призначення позначається на результатах усієї службово-бойової діяльності, впливає на стабільність результатів служби, забезпечує високий рівень професіоналізму, визначає самоефективність його особистості. Крім того, від професійного здоров'я значною мірою залежить стан здоров'я підлеглих військовослужбовців, їхнє соціально-психологічне благополуччя, «життєстійкість». Офіцер підрозділу спеціального призначення з низьким рівнем професійного здоров'я не здатен створити у підпорядкованому підрозділі психологічно безпечне середовище та умови для проходження служби. Він не може формувати культуру здоров'я підлеглих, оскільки для цього необхідний особистий приклад.

Мета дослідження полягає у теоретико-методологічному обґрунтуванні та експериментальній перевірці системи підготовки майбутніх офіцерів підрозділів спеціального призначення до збереження і зміцнення професійного здоров'я у процесі вивчення психолого-педагогічних дисциплін.

Професійна діяльність офіцерів підрозділів спеціального призначення відрізняється від інших постійним нервово-психічним та емоційним напруженням, яке зумовлене високим рівнем ризику для життя та здоров'я. Так, за результатами опитувань було з'ясовано, що тільки 44,7% офіцерів підрозділів спеціального призначення з числа обстежених почувають себе відносно здоровими, у них високий рівень працездатності і прогнозується висока стресостійкість. У 55,3% офіцерів підрозділів спеціального призначення виявлено порушення в емоційній сфері (вони часто переживають поганий настрій, дратівливість, напруженість, неспокій, гнів, труднощі у керуванні своїми емоціями). Резерви їхнього організму близькі до виснаження.

Професія офіцера підрозділу спеціального призначення належить до професій підвищеного ризику за частотою виникнення невротичних і психосоматичних розладів. Чинниками ризику для професійного здоров'я офіцера підрозділу спеціального призначення є висока емоційна затратність і стресовість професійної діяльності, відсутність у підрозділах умов для зняття психологічної втоми, недостатня компетентність у питаннях збереження і зміцнення професійного здоров'я. Тому питання підготовки майбутніх офіцерів підрозділів спеціального призначення до діяльності зі збереження і зміцнення професійного здоров'я мають бути серед найбільш пріоритетних у вищих військових навчальних закладах.

Як висновок, констатуємо наявність у науковій літературі дуже великого масиву досліджень у галузі здоров'я, варто відзначити їх недостатність у сфері

професійного здоров'я, готовності до здоров'я творчої діяльності. Питання збереження здоров'я офіцерів підрозділів спеціального призначення тривалий час досліджувалося не як самостійна проблема, а вивчалось в контексті збереження і зміцнення здоров'я людини взагалі, формування культури здоров'я, здорового способу життя населення.

УДК 351.7

Рустамов З.Ф., курсант 247 навчальної групи командно-штабного факультету Національної академії Національної гвардії України, солдат; **Пашуба А.С.**, викладач кафедри тактики командно-штабного факультету Національної академії Національної гвардії України, майор

РУХ В УМОВАХ МАГНІТНОЇ АНОМАЛІЇ

Ефективність завдань, які виконують військові частини Національної гвардії України, залежать від багатьох факторів тактичної обстановки, одним з яких є питання всебічного забезпечення, що необхідно в рамках СБД. Топогеодезичне забезпечення є одним із видів бойового забезпечення, яке в свою чергу є важливою складовою всебічного забезпечення. Орієнтування на місцевості, в основному, здійснюється за допомогою карти та без неї, а також з використанням топографічних приладів. Основні питання, які вирішуються з застосуванням способів та прийомів орієнтування на місцевості – це цілевказівки та визначення напрямків руху. Сутність орієнтування полягає у розпізнаванні місцевості за її характерними ознаками й орієнтирами, визначенні свого місцезнаходження і необхідних об'єктів відносно сторін горизонту, місцевих предметів (орієнтирів), розташування своїх військ і військ противника, а також у знаходженні та визначенні потрібного напрямку руху чи дії.

У сучасних умовах виконання службово-бойових завдань (СБЗ), навіть тимчасова втрата орієнтування може призвести до порушення взаємодії між підрозділами, поставити під загрозу виконання бойового завдання і призвести до невиправданих втрат.

Місцевість, яка не дозволяє використання компасу, має наступні особливості:

- 1) природні зони магнітної аномалії;
- 2) промислові зони;
- 3) великі міста;
- 4) райони радіоактивного та хімічного забруднення.

Підготовчі дані, в методі орієнтування без компасу, обчислюються відомими звичними способами, а визначення напрямку мають ряд особливостей, які мають відомими способами.

Прилад, яким можливо визначати напрямок в градусній мірі, що співпадає з напрямком магнітного азимуту даної місцевості, без врахування явища аномалії, має назву Сонячний диск.

УДК 355.5

Сагайдак С.І., курсант 259 навчальної групи командно-штабного факультету Національної академії Національної гвардії України, старший солдат;
Ковтуненко А.В., викладач кафедри тактики Національної академії Національної гвардії України, майор

РОЛЬ ТА МІСЦЕ ПЕРЕНЕСНОЇ НАВЧАЛЬНО-МАТЕРІАЛЬНОЇ БАЗИ В ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНЬОГО ОФІЦЕРА

На даний момент підрозділи Національної гвардії України виконують бойові завдання на території нашої держави (завдяки агресії нашого сусіда). Дуже важливу роль у бойових діях грає офіцер, як командир, як організатор. Але командирами не народжуються, командирами стають, завдяки старанно спланованому навчальному процесу у відповідних навчальних закладах.

Для якісного навчального процесу необхідно вдосконалювати та створювати навчально-матеріальну базу. Вдосконалення навчально-матеріальної бази направлене на досягнення високих результатів у навчанні, мається на увазі те, що майбутній офіцер повинен знати, вміти та практично застосовувати не тільки під час занять, але й поза навчальним процесом (бути компетентним).

Навчально-матеріальна база (НМБ) – система, до складу якої входить сукупність взаємопов'язаних певними якостями матеріальних компонентів, які об'єднані загальним призначенням – створити оптимальні умови для отримання знань, вмінь та навичок тими, хто навчається. Навчально-матеріальну базу можна умовно поділити на стаціонарну та переносну. Якщо зі стаціонарною НМБ все зрозуміло (навчальні класи, стенди, макети, системи проектування та інше), то з переносною НМБ справи не такі добрі. Відчувається необхідність її розвитку та вдосконалення, адже саме вона відіграє ключову роль у формуванні та поглибленні знань, вмінь та навичок у військовослужбовців.

УДК 355.535

Світельський А.О., курсант 238 навчальної групи командно-штабного факультету Національної академії Національної гвардії України, солдат;
Воронін А.І., викладач кафедри тактики командно-штабного факультету Національної академії Національної гвардії України, майор

ОБҐРУНТУВАННЯ НЕОБХІДНОСТІ ІНТЕГРАЦІЇ БЕЗПЛОТНИХ АВІАЦІЙНИХ КОМПЛЕКСІВ ДО СКЛАДУ АРТИЛЕРІЙСЬКИХ ПІДРОЗДІЛІВ НА ОСНОВІ ПОРІВНЯЛЬНОГО АНАЛІЗУ ЇХ БОЙОВИХ МОЖЛИВОСТЕЙ

У 2014-2016 роках артилерія відіграла важливу роль в російсько-українській війні на сході України.

Перший випадок застосування регулярних російських військ проти українських захисників стався вночі з 10 на 11 липня 2014 року. Російська реактивна артилерія зі своєї території завдала потужного удару по позиціях українських військ неподалік селища Зеленопілля (Луганська область). Внаслідок обстрілу загинуло 30 військовослужбовців ЗСУ і 6 прикордонників.

Величезні втрати були понесені під час обстрілів українських підрозділів, які у липні 2014 року блокували українсько-російський кордон. Такі обстріли мали систематичний масований характер.

Українська артилерія зазнала істотних втрат. Так, з початку російської збройної агресії проти України в 2014 році й до середини 2016 року було пошкоджено 1278 одиниць ракетно-артилерійського озброєння (артилерійські системи, реактивні системи залпового вогню, міномети) ЗС України, в тому числі знищено (безповоротні втрати) – 201 одиниця. Найбільших втрат зазнали артилерійські системи (гармати, гаубиці тощо): пошкоджено 708 одиниць, знищено – 92. По мінометах: 379 пошкоджених, 85 втрачених. Реактивних систем за час активних бойових дій було пошкоджено 191 одиницю, втрачено – 24.

Такі втрати обумовлені характером бойових дій 2014 року, коли українська армія протистояла регулярним підрозділам армії Росії. В цих боях артилерія стала одним з основних вогневих засобів, що зумовило велику кількість епізодів контрбатареїної боротьби.

Контрбатареїна РЛС – мобільна РЛС, яка виявляє артилерійські снаряди, випущені однією або кількома гарматами, гаубицею, мінометом, або ракетною установкою, та за їх траєкторією обчислює місце знаходження зброї. Розвинені системи здатні оперативно передавати інформацію для дружньої артилерії, для завдання контрбатареїного удару. Деякі радари, такі як AN/TPQ-37 або COBRA[2], здатні обчислювати місце топриземлення снаряду. В залежності від особливостей ландшафту, атмосферних умов, сучасний контрбатареїний радар

здатен виявляти ворожі батареї на відстані до 50 км. Контрбатарейна РЛС може входити до артилерійської батареї або її групи підтримки.

Взагалі, на озброєнні України стоять такі контрбатарейні радіолокаційні комплекси: Зоопарк-1 (ГРАУ 1Л219М), Зоопарк-2 (1Л220У), Зоопарк-3 (РЛС 80К6), Контрбатарейний радар 1Л220УК, «Траса-М» та ін. Але для роботи кожного з перелічених комплексів необхідною умовою для початку роботи необхідно, щоб ворожа артилерійська батарея зробила хоча б один постріл. А вірогідність того, що цей постріл завдасть людських або матеріальних втрат дуже велика.

Автор вважає, що доцільно ввести в штат артилерійських підрозділів безпілотні авіаційні комплекси (БПАК). Екіпажі БПАК мають змогу проводити розвідку позицій артилерійських батарей противника на місцевості і з високою точністю та в режимі реального часу передавати розвідувальні дані командирам артилерійських підрозділів для прийняття рішення. Тобто екіпаж БПАК має змогу визначити позиції артилерії противника ще до першого пострілу. Також безпілотні авіаційні комплекси, на відміну від РЛС, можуть вести розвідку з повітря на максимальну дальність вогню артилерійських комплексів, виявляти замасковані позиції та інші цілі для артилерійських підрозділів в інтересах наших військ.

УДК 623.454.835

Циванчук Д.С., курсант 259 навчальної групи командно-штабного факультету Національної академії Національної гвардії України, солдат; **Ковалевський Є.П.**, старший викладач кафедри тактики командно-штабного факультету Національної академії Національної гвардії України, підполковник

ЗАСТОСУВАННЯ АЕРОЗОЛЬНИХ УТВОРЕНЬ ДЛЯ ЗАХИСТУ ВІЙСЬК І ОБ'ЄКТІВ: ДОСВІД, СУЧАСНИЙ СТАН ТА ТЕНДЕНЦІЇ ПОДАЛЬШОГО РОЗВИТКУ

Ідея застосування аерозольних утворень в якості засобів маскування з'явилася ще в далекому минулому. Аерозольні утворення застосувалися, як правило, для маскування фортифікаційних робіт саперів під час осад фортець, подолання водних перешкод, введення противника в оману тощо. Для утворення аерозолу застосовувалися природні димоутворювачі: солома, хмиз, трава тощо.

Подальший розвиток застосування аерозольних утворень був пов'язаний з потребою дезорієнтації противника щодо застосування хімічної зброї в ході Першої світової війни.

Перед початком Великої Вітчизняної війни аерозольні утворення застосовувались для зниження ефективності ведення прицільного вогню по атакуючим військам, осліплення його системи спостереження та введення в оману відносно фактичних бойових дій.

Масове застосування противником в ході Великої Вітчизняної війни авіації обумовило доцільність широкого застосування аерозолів для захисту військ і об'єктів від її ударів. Проте, на початку війни аерозольні утворення застосовувалися епізодично. При цьому, війська практично не мали досвіду застосування аерозолів та часто боялися їх використовувати.

1943-1945 роки характеризувалися зростаючими масштабами застосування аерозолів в операціях Червоної армії. В цей період аерозольні утворення почали використовуватися не тільки в боях тактичними підрозділами, але й в оперативному масштабі. Досвід війни переконливо показав, що застосування аерозолів приводить до розосередження уваги противника. Тому, загальною тенденцією, яка намітилася в застосуванні аерозолів було їх використання на широкому фронті.

Застосування аерозольних утворень для захисту військ і об'єктів від ударів авіації противника організовувалося штабами об'єднань (з'єднань, частин). Основна роль в застосуванні аерозольних утворень належала частинам та підрозділам хімічних військ.

Частини та підрозділи хімічних військ для закриття об'єктів аерозольними утвореннями застосовували різноманітні димові засоби: димові шашки ДМ-11, БДШ-5; МДШ; авторозливні станції АРС; спеціальні димові причепи СП-4; комплекти димової апаратури. Для створення аерозольних утворень застосовувалася димоутворююча суміш С-4. Крім того, в деяких випадках для створення аерозольних завіс застосовувалися і підручні засоби: сіно; солома; хмиз тощо. Витрати димових засобів в кожному випадку визначалися масштабом, призначенням та видом димових завіс.

Застосування аерозольних утворень для захисту військ і об'єктів від ударів авіації противника здійснювалося способом суцільних аерозольних завіс. Застосування аерозольних утворень здійснювалося як вдень, так і вночі.

Вирішальний вплив на ефективність застосування аерозольних утворень мали напрямок та швидкість вітру, ступінь вертикальної стійкості приземного повітря та опади. У зв'язку з цим, метеорологічне спостереження та отримання прогнозу погоди набули першочергове значення в роботі начальників хімічних відділів об'єднань (начальників хімічної служби з'єднань та частин).

Між усіма метеорологічними станціями, як правило, організовувався телефонний зв'язок, завдяки якому отримувалася потрібна інформація про стан погоди в районах застосування аерозольних утворень.

Про ефективність застосування аерозольних утворень для захисту військ і об'єктів від ударів авіації противника можна судити за такими даними. В роки війни аерозольними утвореннями прикривалося 560 важливих тилових об'єктів, в тому числі 7 великих міст, 58 залізничних мостів та 58 залізничних вузлів. На ці об'єкти противником було здійснено 30850 літако-вильотів та скинуто 33000 фугасних бомб. З цієї кількості в ціль попало тільки близько 80 бомб, що складає близько 0,15 % від усієї кількості скинутих бомб. Щодо прикриття аерозольними утвореннями військ, то в 1945 році в середньому аерозолями щомісячно прикривалося 94 переправи. За чотири місяці на них було здійснено біля 12400 літако-вильотів противника. З 9700 фугасних бомб в ціль попало 37 або 0,4 % від усієї кількості скинутих бомб. В деяких випадках авіація противника, не змівши виявити об'єкти удару, відмовлялася від бомбометання.

В післявоєнний період були продовжені роботи щодо удосконалення засобів створення та способів застосування аерозолів.

Досвід локальних війн та збройних конфліктів сучасності показав, що застосування аерозольних утворень для захисту військ і об'єктів від ударів змушує противника переходити до застосування менш ефективних засобів наведення зброї, здійснювати прицілювання по площі, а в деяких випадках відмовлятися від застосування боєприпасів з ГСН.

Складність обстановки, яка створюється в ході сучасних операцій (бойових дій) вимагає ретельної організації застосування аерозольних утворень для захисту військ і об'єктів від ударів противника та дотримання певних принципів їх застосування. До таких принципів, насамперед, потрібно віднести: постійну бойову готовність військ до застосування аерозольних утворень; відповідність організації застосування аерозольних утворень в операції (бойових діях) завданням військ та характеру їх дій; забезпечення організації використання аерозольних утворень за єдиним замислом застосування різнорідних засобів протидії ударам противника.

Зрозуміло, що організація застосування аерозольних утворень для захисту військ і об'єктів від ударів противника повинна забезпечити надійність, комплексність, ефективність та безперервність протидії. При цьому, важливим залишається зосередження основних зусиль аерозольної протидії на головному напрямку дій військ в визначений час, вибіркоче застосування аерозольних утворень для маскування найбільш важливих об'єктів та створення хибних аерозольних завіс для ведення противника в оману. Для підвищення захисту військ і об'єктів від ударів противника сьогодні досить важливо забезпечити застосовування аерозольних утворень сумісно з засобами ППО і радіоелектронної боротьби. Крім того, потрібно продовжити роботи щодо удосконалення існуючих, а також створення нових технічних засобів аерозольної протидії, прийняття на озброєння військ аерозолеутворюючих сполук, що

створюють завади в широкому спектрі діапазону хвиль електромагнітного випромінювання, комплексів і систем швидкого застосування аерозольних утворень для індивідуального та групового захисту об'єктів.

Значна увага застосуванню аерозольних утворень приділяється і в провідних у військовому відношенні країнах світу. При цьому, військовими фахівцями цих країн відмічається, що важливим є застосування аерозольних утворень для створення завад технічним засобам розвідки та управління зброєю противника в умовах обстановки, коли іншими засобами вказане завдання не може бути вирішене або його вирішення пов'язане із значними фінансовими витратами.

За оцінкою американських військових спеціалістів, застосування аерозольних утворень дозволяє скоротити втрати своїх військ на 25 %, знизити темп просування противника на 50 %, а витрати на застосування аерозолів, в цілому, складають менше 1 % від вартості збережених матеріальних засобів.

Таким чином, досвід застосування аерозольних утворень в світових війнах та воєнних конфліктах сучасності переконливо свідчить про безперечне зростання ролі аерозольних утворень для захисту військ і об'єктів від ударів противника, пов'язаним з широкомасштабним розвитком оптико-електронних засобів виявлення та наведення зброї.

В таких умовах Національній гвардії України важливо зберегти в організаційно-штатних структурах підрозділи РХБ захисту та забезпечити табельними аерозольними засобами найбільш важливі державні об'єкти, що нею охороняються та органи управління, що можуть бути уражені противником, та створити ефективну підготовку військ з питань застосування аерозольних утворень в операції.

УДК 355.45:623.765.(043.3)

Шепелев В.М., командир 229 навчальної групи командно-штабного факультету Національної академії Національної гвардії України, сержант;
Колянда В.В., доцент кафедри тактики командно-штабного факультету Національної академії Національної гвардії України, доктор філософії з державної безпеки, полковник

РАПТОВІСТЬ ДІЙ ФОРМУВАНЬ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ БОЙОВИХ ЗАВДАНЬ ІЗ ВІДСІЧІ ЗБРОЙНОЇ АГРЕСІЇ

Російська Федерація, порушуючи норми та принципи міжнародного права, двосторонні та багатосторонні угоди, анексувала Автономну Республіку Крим і Севастополь, окупувала окремі райони Донецької та Луганської областей.

Приблизне число жертв в Україні від бойових дій оцінюють від 35 до 40 тисяч. Із них – понад 7 тисяч загиблих (цивільних і українських військових). Майже 1,5 мільйона мешканців Сходу України вимушено покинули домівки. Знищено інфраструктуру окупованих регіонів, 27 % промислового потенціалу Донбасу незаконно переміщено до Росії.

На теперішній час залишається ймовірність відкритого широкомасштабного вторгнення збройних сил Російської Федерації на територію України, або активізація локальних дій сил спеціальних операцій агресора.

Національна гвардія України (НГУ) відповідно до свого призначення та завдань бере участь у взаємодії зі Збройними Силами України у відсічі збройної агресії проти України та ліквідації збройного конфлікту шляхом ведення воєнних (бойових) дій, а також у виконанні завдань територіальної оборони.

Ефективність виконання військовими формуваннями та правоохоронними органами бойових завдань на початку антитерористичної операції (АТО) на території Донецької та Луганської областей, що триває по теперішній час і має назву операції об'єднаних сил (ООС), виявилась недостатньою, про що свідчать низька результативність та значна кількість втрат особового складу, озброєння і техніки.

Підвищити ефективність бойового застосування формувань НГУ у СпО із відсічі збройної агресії можливо завдяки врахуванню чинників раптовості. Відомо, що раптовість є одним із найважливіших принципів воєнного мистецтва, вона полягає у виборі найбільш сприятливого моменту (часу) для застосування сил та засобів з метою захоплення ініціативи і переваги над противником. Раптовість дозволяє застати противника зненацька, викликати в його бойових порядках паніку, паралізувати волю до опору, різко знизити боєздатність, дезорганізувати управління, створити сприятливі умови для здобуття успіху за найменших втрат своїх сил.

Найбільшого успіху військові формування і правоохоронні органи досягали у разі врахування під час проведення операцій чинників раптовості. Підтвердженням тому є операції зі звільнення Маріуполя, Краматорська, Дружківки, Лисичанська, Рубіжного, Сєверодонецька, Попасної, Красного Лиману, бої за Саур-Могили, а також всім відомий рейд 95-ої окремої аеромобільної бригади Збройних Сил (ЗС) України.

Досвід проведення ООС (АТО) на Сході України засвідчив необхідність вдосконалення тактичних прийомів та способів дій військових формувань врахуванням чинників раптовості.

Таким чином визначення чинників раптовості, розроблення сукупності показників і критеріїв, моделі дій формування НГУ у СпО із відсічі збройної

агресії з урахуванням чинників раптовості та відповідної методики є актуальним.

Напрямок подальшої роботи є визначення сукупності чинників досягнення раптовості дій формувань НГУ у СпО із відсічі збройної агресії, їх ранжирування та виокремлення більш значущих.

**Підсекція № 2.2 Службово-бойове застосування підрозділів
Національної гвардії України**

Керівник підсекції: кандидат військових наук, доцент полковник **Ковальов І.В.**
Секретар підсекції: підполковник **Прохоренков Д.Ю.**

УДК 004.9:005.

Беляєв О.О., курсант 257 навчальної групи курсу 2, командно-штабного факультету Національної академії Національної гвардії України, солдат;
Драган Ю.А., викладач кафедри тактико спеціальної підготовки командно-штабного факультету Національної академії Національної гвардії України

ШЛЯХИ ПОКРАЩЕННЯ НЕСЕННЯ ВАРТОВОЇ СЛУЖБИ

Несення вартової служби є виконанням бойового завдання і вимагає від особового складу Національної гвардії України (далі-НГУ) точного дотримання всіх положень, визначених статутом гарнізонної та вартової служби Збройних сил України (далі СГтаВС ЗСУ) високої пильності, непохитної рішучості та розумної ініціативи. Це пояснюється низкою факторів, до яких можна віднести те, що підрозділи НГУ базуються на розгалуженій єдиній централізованій мережі, яка складається з територіальних управлінь, утворених у містах та багатьох інших населених пунктах України та має значний матеріально-технічний потенціал, а також на високому рівні підготовлених військовослужбовців.

Під час несення вартової служби одним із чинників, який успішно допомагає в збереженні об'єктів, це використання інженерно технічних засобів охорони (далі-ІТЗО). За період свого розвитку ІТЗО пройшли шлях від найпростішої механічної і електричної сигналізації до сучасних інтегрованих систем на базі комп'ютерної техніки. За останні 5-6 років охорона за допомогою ІТЗО вийшла на більш високий рівень за рахунок нового покоління обладнання, яке використовуються з метою надійною охороною та обороною об'єктів. Підвищилася якість охорони, розширилися їх можливості. ІТЗО які використовуються в наш час, сконструйовані на сучасних мікросхемах, що значно зміцнило їх надійність. Порівняно із засобами, створеними на механічних реле, підвищилася швидкодія систем. Однією із складових ІТЗО є їх засоби (прилади миттєвої фіксації проникнення на об'єкт, що охороняється об'ємні, акустичні, сейсмічні, комбіновані сповіщальні датчики, що реагують на задимлення чи високу температуру, спробу злочину сейфів за допомогою механічного чи газового інструменту, звукові і світлові оповіщувачи та ін.), які наявні у великому асортименті.

Сучасні датчики і оповіщувачі мають високу надійність, малі габарити, сучасний дизайн, можуть встановлюватися приховано, приєднуватися до резервного живлення. Є такі оповіщувачі як, наприклад, акустичні і сейсмічні. Приймально-контрольні прилади закордонного, так і вітчизняного виробництва, оснащені автономним резервним електроживленням, що дозволяє здійснювати охорону навіть в умовах аварійного чи планового відключення електроенергії. Вони можуть використовуватися як в автономному режимі (з подачею сигналу на світловий і звуковий оповіщувач), так і з під'єднанням до чергового по частині. Прилади, які використовувалися раніше, були громіздкі, втрачали актуальність у разі відключення електроенергії, спричиняли велику кількість помилкових тривог. На сьогоднішній час є можливість використовувати новітні технічні системи охорони, які в змозі миттєво, безпомилково надати необхідну інформацію черговому по частині, який при задіяні чергового підрозділу, або чергової групи, озброєних вогнепальною зброєю, засобами захисту і активної оборони, пройшли спеціальну підготовку і володіють інформацією про розташування та особливості об'єктів, що охороняються – виконати покладені на них обов'язки.

Зважаючи на викладене, можна зробити висновок, що ефективність діяльності вартової служби в підрозділах НГУ значною мірою залежить від забезпечення сучасними ІТЗО, які повинні відповідати вимогам якості і безпеки під час їх використання.

УДК 351.743

Біжан А.Є., командир 210 навчальної групи командно-штабного факультету Національної академії Національної гвардії України, старший сержант;
Євсєєв В.О., заступник начальника кафедри тактико-спеціальної підготовки командно-штабного факультету Національної академії Національної гвардії України, кандидат військових наук, доцент, полковник

АНАЛІЗ УЧАСТІ НАЦІОНАЛЬНОЇ ПОЛІЦІЇ ТА НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ У ЛІКВІДАЦІЇ НАСЛІДКІВ ВИНИКНЕННЯ ОКРЕМИХ ГРУП МЕДИКО-БІОЛОГІЧНИХ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

В сучасній історії нашої держави існують приклади участі сил Національної поліції (далі-НП) та Національної гвардії України (далі-НГУ) у реагуванні на виникнення медико-біологічних надзвичайних ситуацій (далі-МБНС), зокрема й епідемій (пандемій). Так, наприклад, в лютому 2020 року керівництвом держави було прийнято рішення про евакуацію громадян України та низькі іноземних держав з епіцентру епідемії коронавірусу COVID-19 – міста Ухань, що розташоване у провінції Хубей Китайської Народної Республіки, до

обсерватору, який був підготовлений у Полтавській області, а саме на території медичного центру НГУ „Нові Санжари”.

Місцеві жителі, які були невдоволені рішенням Уряду щодо облаштування обсерватору на території зазначеного об'єкта, організували несанкціонований мітинг, який згодом переріс у блокування автомобільних шляхів, що ведуть до медичного центру, масові порушення громадського порядку, вчинення опору представникам правоохоронних органів.

Для відновлення правопорядку, забезпечення захисту та охорони життя і здоров'я осіб, що були евакуйовані, були залучені сили НП та НГУ.

Військовослужбовці НГУ разом з представниками НП виконували завдання щодо охорони обсерватору, розблокування заблокованих протестувальниками автомобільних шляхів, припинення масових порушень громадського порядку тощо.

В подальшому, у зв'язку із значним поширенням COVID-19 в Україні був встановлений карантин. До участі у проведенні протиепідемічних заходів були залучені зокрема й сили і засоби НП та НГУ. Представники НП та НГУ виконували завдання щодо забезпечення охорони ізоляторів та обсерваторів, транспортування гуманітарних вантажів, охорони громадського порядку в населених пунктах та на території об'єктів критичної транспортної інфраструктури, несення служби на постах контролю в'їзду/виїзду до населених пунктів, проведення дезінфекції населених пунктів, контролювання пасажироперевізників на предмет дотримання ними обмежень здійснення перевезень на час карантину, проведення роз'яснювальної роботи серед населення тощо.

Отже, проведений аналіз дозволяє стверджувати, що НП та НГУ мають певний досвід у виконанні завдань в межах участі у проведенні протиепідемічних заходів. Проте, слід зазначити, що досвіду щодо участі у ліквідації наслідків виникнення масштабних МБНС, із створенням і залученням до виконання поставлених завдань великих за своєю чисельністю тимчасово утворених формувань (зведених загонів Міністерства внутрішніх справ) на теперішній час немає. Вочевидь, відсутність зазначеного досвіду обумовлюється тим, що у сучасній історії України немає випадків виникнення великих за своїм масштабом МБНС, які б потребували створення зазначених формувань для ліквідації наслідків їх виникнення.

УДК 355.1

Блінов Є.П., курсант 217 навчальної групи командно-штабного факультету Національної гвардії України Національної академії Національної гвардії України, солдат; **Романюк В.А.**, доцент кафедри тактико-спеціальної підготовки Національної академії Національної гвардії України, кандидат технічних наук, доцент, службовець

ЗАСТОСУВАННЯ ЛАЗЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ВІЙСЬКОВІЙ СПРАВІ

Розроблено рекомендації щодо застосування лазерних технологій в системах озброєння підрозділів Національної гвардії України.

До основних Національної гвардії України відносяться охорона важливих державних об'єктів, об'єктів матеріально-технічного та військового забезпечення МВС України, супроводження спеціальних вантажів, протидія терористичним загрозам. Вирішення таких задач потребує широкого застосування сучасних ефективних і надійних засобів озброєння особового складу підрозділів Національної гвардії України.

До сучасної стрілецької зброї та засобів ближнього бою висуваються підвищені вимоги по влучності стрільби, оперативності відкриття вогню на поразку, можливості ведення озброєної боротьби як вдень, так і вночі. При цьому в умовах збройного конфлікту потрібно враховувати, що цілі, закриті засобами індивідуального захисту, можна вразити тільки в відкриті місця, що час, який встановлено на вибір найбільш важливої (небезпечної) цілі дуже малий, а противник, який убезпечив себе маскуванню, веде снайперський вогонь у відповідь.

Реалізація цих вимог можлива, в першу чергу, за рахунок оснащення озброєння оптичними прицілами. А такий приціл можливо виявити і вразити противника за допомогою активної лазерної установки, малогабаритного локаційного пристрою.

Будь-який локаційний пристрій складається з передавача, який здійснює генерацію і передачу зондувального імпульсу у простір, та приймача, який сприймає випромінювання, відбите від цілі. В залежності від вимог, які висуваються до комплексу, таких як імовірності виявлення, робота в різних метеорологічних умовах, висовуються ті чи інші вимоги до передавача та приймача, базовими з яких є вимоги до їх енергетичних параметрів.

Відповідно, розраховуючи величину енергії передавача, необхідно врахувати те, що енергія випромінювання не повинна бути дуже великою щоб не осліпити випадково не тільки снайпера а й "звичайну" людину, або не демаскувати процес лоціювання, а з іншої сторони досить великою, щоб атмосфера та інші фактори не впливали на роботу комплексу.

В було оцінено рівень розвитку технологій лазерних установок в останні роки і показано, що стало можливим їх використання в якості засобів ураження вже в поточному десятилітті. Така зброя, за оцінкою зарубіжних фахівців, має

суттєво підвищити ефективність застосування підрозділів збройних сил. Вона призначена, в першу чергу, для оснащення підрозділів поліції, але може застосовуватися і військовослужбовцями, наприклад, при веденні бойових дій в умовах міста і при несенні служби на блокпостах в ході контртерористичних операцій.

До числа пріоритетних відносяться програми розробки лазерної зброї різного базування, здатної вирішувати завдання протиповітряної оборони, протиракетної оборони, протисупутникової боротьби, оптоелектронної протидії, нелетальної дії на живу силу противника тощо.

Метою роботи є дослідження напрямків удосконалення озброєння на основі лазерних технологій для забезпечення виконання основних завдань Національної гвардії України.

УДК 355.426.4

Дзиговський А.О., курсант 238 навчальної групи командно-штабного факультету Національної академії Національної гвардії України, солдат;
Головань О.М., доцент кафедри тактико-спеціальної підготовки Національної академії Національної гвардії України, кандидат військових наук, доцент, підполковник

ПИТАННЯ ЗАЛУЧЕННЯ ПІДРОЗДІЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ ДО ВИКОНАННЯ ЗАВДАНЬ З ОХОРОНИ ГРОМАДСЬКОГО ПОРЯДКУ

Національна гвардія України призначена для виконання завдань із захисту та охорони життя, прав, свобод і законних інтересів громадян, суспільства і держави від злочинних та інших протиправних посягань, охорони громадського порядку та забезпечення громадської безпеки. Свою діяльність Національна гвардія України здійснює у відповідності до Конституції України, Законів України “Про національну гвардію”, “Про Національну поліцію”, “Про правовий режим надзвичайного стану” та багатьох інших, відповідно до Указів Президента України, постанов Кабінету міністрів України, а також виданих відповідно до них нормативно-правових актів МВС України.

У разі виникнення в країні кризових ситуацій, коли силами з’єднань та військових частин, що дислоковані в певному регіоні, не можливо вирішити проблему, для виконання із забезпечення громадської безпеки можуть залучатися резерви військових частин, дислокованих в інших регіонах країни. У такому разі на базі залучених сил створюються оперативні угруповання, які вирішують широкий спектр службово-бойових завдань з метою нормалізації оперативної обстановки у кризовому регіоні держави – ((районі оперативних дій (РОД)).

Однак, останні події, що відбуваються в Україні, а саме в її столиці – місті Києві, спонтанні пікети, демонстрації біля стін Верховної Ради, які зумовлені

складною суспільно-політичною та соціально-економічною ситуацією в державі, можуть перерости з мирних зібрань в масові заворушення.

Одним із вагомих факторів у прийнятті рішення на створення в РОД угруповань, служить – рівень складності оперативної обстановки (РСОО).

Врахування РСОО надасть можливість, у разі потреби, правильно визначити можливу частку сил та засобів, які можуть бути перекинуті з інших регіонів до РОД, без ризику втрати контролю над своїми зонами відповідальності за місцем постійної дислокації.

УДК 355.4

Єсін О.О., курсант 257 навчальної групи командно-штабного факультету Національної академії Національної гвардії України, солдат; **Волобуєв Р.В.**, старший викладач кафедри тактико спеціальної підготовки командно-штабного факультету Національної академії Національної гвардії України, підполковник

ОРГАНІЗАЦІЯ ВЗАЄМОДІЇ ЗІ ЗБРОЙНИМИ СИЛАМИ УКРАЇНИ ПРИ ВЕДЕННІ БОРОТЬБИ З НЕЗАКОННИМИ ЗБРОЙНИМИ ФОРМУВАННЯМИ

Виконання завдань по боротьби з незаконними збройними формуваннями (далі – НОФ) здійснюватиметься, як правило різнорідним і різноманітним угрупованням силових структур, за відсутності чітко вираженої лінії фронту, на розрізнених, нерідко ізольованих напрямках, у відриві підрозділів від основних сил, при високому рівні самостійності, в умовах, коли противник застосовує партизанські способи боротьби, засідки, нічні дії, наносить раптові удари.

Поставлені завдання будуть вирішуватися розрізненими загонами і групами, що, як правило, формуються за цільовим призначенням, переважно нетрадиційними методами. Організація виконання завдань і управління підрозділами значно ускладнюються у зв'язку з одночасним виконанням завдань в декількох районах (ділянках). На даний час, майже всі угруповання Національної гвардії України, які виконують завдання в операції об'єднаних сил на Сході країни, мають проти-диверсійний резерв, основним завданням якого є оперативне реагування на зміни в обстановці, надання допомоги у разі нападу та здійснення диверсій на складах з озброєнням та боєприпасами угруповань Збройних сил України.

В ході ведення боротьби з НОФ та іррегулярними формуваннями заслуговують питання організації взаємодії різних силових структур. При цьому головне завдання полягає не в досягненні формальної підпорядкованості різновідомчих сил і засобів, а в чіткому розумінні кожним із взаємодіючих командирів, офіцерів штабів ролі і місця свого угруповання, з'єднання (частини, підрозділу) в операції, а також особистої відповідальності за виконання поставленого завдання. Іншими словами, узгодження зусиль підрозділів різних

силових структур при виконанні загального завдання набирає своєї і найбільш складної форми взаємодопомоги, що потребує особливого такту у взаємовідносинах, вміння знаходити спільну мову, визначати загальні (взаємні) інтереси. Це потребує детального опрацювання й узгодження:

- способів спільного вирішення завдань;
- складу сил та засобів, які братимуть участь у виконанні завдань;
- тривалості й послідовності виконання запланованих завдань;
- районів, рубежів, об'єктів (цілей) дій;
- умов, способів і часу спільного застосування засобів ураження, а також обмежень їх застосування в населених пунктах, відповідних об'єктах, тощо;
- питань організації управління і зв'язку, всебічного забезпечення, оповіщення, розпізнавання тощо.

Однією з найважливіших особливостей організації взаємодії є необхідність узгодження зі збройними силами України таких питань, як надання допомоги, обмін інформацією щодо дій іррегулярних і диверсійно-розвідувальних формувань, оповіщення, підтримання зв'язку, охорона складів, підтримання правового режиму воєнного стану, створення комендатур (встановлення комендантського часу, пропускну режиму, обмеження і регулювання руху автотранспорту, супроводження колон, доставка вантажів, припинення заворушень тощо).

Отже, з досвіду дій під час проведення операції об'єднаних сил на Сході країни, одним з важливих елементів дій у боротьбі з незаконними збройними формуваннями противника є тісна взаємодія різних силових структур, насамперед тих підрозділів які залучені до проти-диверсійного резерву.

УДК 351.743

Запара О.В., курсант 217 навчальної групи командно-штабного факультету Національної академії Національної гвардії України, старший сержант;
Євсєєв В.О., заступник начальника кафедри тактико-спеціальної підготовки командно-штабного факультету Національної академії Національної гвардії України, кандидат військових наук, доцент, полковник

РОЛЬ І МІСЦЕ НАЦІОНАЛЬНОЇ ПОЛІЦІЇ ТА НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ В ЄДИНІЙ ДЕРЖАВНІЙ СИСТЕМІ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

Відомо, що людина, її життя, здоров'я і безпека визнаються в Україні найвищою соціальною цінністю, забезпечення екологічної безпеки на території України є обов'язком держави, а кожен громадянин має право на безпечне для життя і здоров'я довкілля.

Виконання зазначених конституційних положень забезпечується шляхом виконання державою ряду функцій, однією з яких є цивільний захист (далі-ЦЗ).

Для виконання зазначеної державної функції в Україні створена єдина державна система цивільного захисту (далі-ЄДСЦЗ).

Одним з центральних органів виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізацію державної політики у сферах ЦЗ, захист населення від надзвичайних ситуацій (далі-НС) та запобігання їх виникненню, ліквідацію НС, є Міністерство внутрішніх справ (далі-МВС) України.

МВС України реалізує державну політику у зазначених сферах шляхом створення в складі ЄДСЦЗ низькі постійно діючих функціональних підсистем, однією з якої є підсистема забезпечення публічної (громадської) безпеки і порядку, безпеки дорожнього руху (далі-ФП ЗПБ).

До складу ФП ЗПБ входять центральний орган управління Національної поліції (далі-НП), головне управління Національної гвардії України (далі-НГУ), визначені завчасно сили територіальних, у тому числі міжрегіональних, органів НП та органів військового управління оперативно-територіальних об'єднань НГУ.

Виконання завдань ЄДСЦЗ покладається на сили цивільного захисту. Однією зі складових сил цивільного захисту є спеціалізовані служби ЦЗ. В складі сил цивільного захисту МВС формує ряд спеціалізованих служб. Однією з таких служб є спеціалізована служба охорони публічного (громадського) порядку.

Таким чином, проведений аналіз дозволяє стверджувати, що чинними нормативно-правовими актами України закріплена можливість залучення сил і засобів НП та НГУ до участі в ліквідації наслідків виникнення НС. НП та НГУ входять до складу сил ЦЗ, і разом утворюють спеціалізовану службу охорони публічного (громадського) порядку. Зазначена спеціалізована служба являє собою основу ФП ЗПБ, яка є складовою ЄДСЦЗ.

УДК.351.743

Зима Д.І., курсант 269 навчальної групи командно-штабного факультету Національної гвардії України Національної академії Національної гвардії України, солдат; **Росляков О.В.**, старший викладач кафедри тактико-спеціальної підготовки командно-штабного факультету Національної гвардії України Національної академії Національної гвардії України, підполковник

ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ВЗАЄМОДІЇ СУДОВОЇ ВАРТИ ВІД НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ З ПІДРОЗДІЛАМИ СЛУЖБИ СУДОВОЇ ОХОРОНИ

На сьогодні Національна гвардія України продовжує здійснювати конвоювання осіб, узятих під варту та/або засуджених до позбавлення волі (далі - спецконтингент), до Верховного Суду України, Вищого спеціалізованого суду України з розгляду цивільних і кримінальних справ, апеляційних судів з

розгляду цивільних і кримінальних справ, місцевих загальних судів, перелік яких визначається Міністром внутрішніх справ України.

Основою якісного виконання завдань з конвоювання є надійна охорона спецконтингенту, повне дотримання законності та особистої безпеки, а також дотримання відповідних прав спецконтингенту, яке можливе виключно за дотримання певних умов, серед яких є дотримання відповідного режиму тримання спецконтингенту та забезпечення їх охорони під час судових засідань.

Станом на сьогодні створена Державна установа "Служба судової охорони", основні завдання якої є підтримання громадського порядку в суді, припинення проявів неповаги до суду, забезпечення безпеки учасників судового процесу. Але дана Служба перебуває в стадії активного формування, а тому потребує доопрацювання і його нормативна база.

У зв'язку із усім вище наведеним виникає нагальна потреба в дослідженні порядку організації взаємодії підрозділів НГУ, а саме судової варти та підрозділів Державної установи "Служба судової охорони" під час судових процесів. Також потребує дослідження ще не сформований у повній мірі інститут служби судової охорони, який станом на сьогодні перебуває у стані активного створення.

Метою дослідження є забезпечення охорони спецконтингенту в залі судового засідання під час судових процесів, а також порядок конвоювання спецконтингенту в судовій установі.

Для вирішення цього питання необхідно звернути увагу, що несення служби судовою вартою в судовій установі, нерозривно пов'язано з виконанням завдань підрозділом Служби судової охорони.

Визначено, що підрозділи служби судової охорони взаємодіють з підрозділами НГУ:

з питань підтримання громадського порядку в суді, запобігання і припинення проявів неповаги до суду;

з питань охорони приміщень й іншого майна судів та інших органів суддівської системи;

з питань державного захисту суддів, працівників апарату судів та їх близьких родичів, забезпечення безпеки учасників судового процесу.

Підводячи підсумок, варто зазначити, що дані питання взаємодії слід організовувати під час проведення спільних нарад, консультацій, обміну інформацією з питань попередження та припинення правопорушень, інших не заборонених законодавством заходів, а також потребують більш детального дослідження та створення відповідних міжвідомчих документів для вирішення питань взаємодії.

УДК 623.44

Зозуля Б.М., командир відділення 258 навчальної групи командно-штабного факультету Національної академії Національної гвардії України, сержант;
Белашов Ю.О. старший викладач кафедри тактико-спеціальної підготовки Національної академії Національної гвардії України, кандидат технічних наук, підполковник

ОБҐРУНТУВАННЯ РАЦІОНАЛЬНИХ ЗНАЧЕНЬ ТЕХНІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК СНАЙПЕРСЬКОЇ ГВИНТІВКИ ДЛЯ СИЛ БЕЗПЕКИ

Останнім часом у світі спостерігаються підвищення загроз безпеці держави. В цих умовах особливого значення набувають сили безпеки, зокрема Національна гвардія України до завдань якої відносяться: участь у спеціальних операцій із знешкодження озброєних злочинців, припинення діяльності не передбачених законом воєнізованих або збройних формувань (груп), організованих груп та злочинних організацій, а також у заходах, пов'язаних із припиненням терористичної діяльності; участь у припиненні групових протиправних дій осіб, узятих під варту, засуджених, а також ліквідації наслідків таких дій в установах попереднього ув'язнення, виконання покарань тощо.

Важлива роль у виконанні зазначених завдань належить снайперам, завданнями яких є: звільнення заручників; знешкодження злочинця, який забарикадувався; боротьба з повітряним тероризмом; боротьба з захопленням потягів, автобусів та інших транспортних засобів; затримання особливо небезпечних злочинців; зупинення транспортного засобу, що рухається; контрснайперська боротьба тощо.

Надійність у виконанні вогневого завдання повинна бути максимальною: невлучення у ціль може спричинити втрати серед заручників, сторонніх цивільних осіб або дружніх сил.

Іноді снайпер сил безпеки повинен здійснювати повторний постріл за мінімальний проміжок часу. Така потреба виникає у випадках ураження правопорушника, який знаходиться за склом вікна, вітрини, транспортного засобу. При стрільбі під кутом до такої перешкоди куля відхиляється від первинного напрямку та може не влучити у ціль. Час між руйнування перешкоди першим пострілом та ураження другим повинен виключати реакцію порушника.

Таким чином, особливостями вогневих завдань снайпера сил безпеки є потреба у високих значеннях показників точності стрільби та оперативності виконання цих завдань. Важливим є одночасне забезпечення цих значень, бо в іншому випадку виникає загроза не виконання завдання в цілому.

Застосування силами безпеки зброї, що розроблена для сил оборони, є не завжди прийнятним через низку особливостей виконання вогневих завдань снайперами сил оборони та сил безпеки і відбиттям цих особливостей на характеристиках снайперських гвинтівок для сил оборони.

При цьому на озброєнні сил безпеки України перебувають снайперські гвинтівки, які розроблені саме для сил оборони та не забезпечують потрібних для сил безпеки точності та оперативності стрільби.

Аналіз показників ефективності стрільби та чинників, від яких вони залежать, показав, що можливими шляхами підвищення точності стрільби є використання оптичних прицілів (ОП) з достатньою кратністю, які забезпечують потрібну точність прицілювання.

З цією метою розроблено алгоритм визначення раціональних значень технічних характеристик снайперської гвинтівки для сил безпеки, для отримання заданих значень показників надійності та оперативності виконання вогневого завдання снайпером та дозволяє використати як можливість вибору кращого сполучення «гвинтівка – оптичний приціл».

УДК 355.212.5

Куцик Є.А., курсант 218 навчальної групи командно-штабного факультету Національної академії Національної гвардії України, солдат; **Суконько С.М.**, доцент кафедри тактико-спеціальної підготовки Національної академії Національної гвардії України, доктор філософії з державної безпеки, підполковник

МОДЕЛЮВАННЯ ДІЙ ОСОБОВОГО СКЛАДУ ПІДРОЗДІЛУ СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ ЗАВДАНЬ З ОХОРОНИ АТОМНОЇ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ

Відповідно до керівних документів завдання з охорони атомних електростанцій покладено на військові частини Національної гвардії України. До складу військових частин з охорони атомних електростанцій входять підрозділи спеціального призначення (ПСП), основним завданням яких є попередження та припинення терористичних (диверсійних) проявів щодо атомних електростанцій, тобто виявлення терористично-диверсійних груп (озброєних злочинців) та їх затримання або знищення на підступах до об'єкту чи на його території. Чисельність вказаного підрозділу визначається міжвідомчою комісією відповідно тактичних норм під час наступу – три спецназівці проти одного терориста (злочинця). Однак, використання визначеного методу розрахунку чисельності підрозділу спеціального призначення може призвести до не виконання завдання щодо виявлення терористично-диверсійних груп (озброєних злочинців) та їх затримання або знищення на підступах до об'єкту через недостатню кількість спецназівців. Тому, з метою визначення необхідної чисельності особового складу спеціального призначення військової частини з охорони електростанції необхідно змоделювати дії особового складу вказаного підрозділу з урахуванням усіх особливостей виконання службово-бойових завдань ПСП.

Для досягнення визначеної мети розроблена модель дій особового складу підрозділу спеціального призначення для виконання завдання з охорони атомної електростанції. У визначеній моделі враховані основні умови виконання бойових завдань підрозділу спеціального призначення з виявлення терористично-диверсійних груп (озброєних злочинців) на підступах до об'єкту, в межах зони відповідальності. Розроблена модель з використання математичного апарату неповно доступних систем масового обслуговування дозволяє спрогнозувати результат бою особового складу дозору з озброєними злочинцями, і як наслідок – визначити можливість підрозділу спеціального призначення виконати завдання щодо затримання або знищення терористично-диверсійної групи (озброєних злочинців).

УДК 159.9

Лукашик Р.В., курсант 219 навчальної групи командно-штабного факультету Національної академії Національної гвардії України, солдат; **Халеп В.В.** старший викладач кафедри тактико-спеціальної підготовки командно-штабного факультету – начальник парашутно-десантної служби Національної академії Національної гвардії України, полковник

ВИХОВАННЯ МОРАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНОЇ СТІЙКОСТІ В ХОДІ ЗАНЯТЬ З ПОВІТРЯНОДЕСАНТНОЇ ПІДГОТОВКИ

Успішне виконання основного елемента повітрянодесантної підготовки – стрибка з парашутом, висуває високі вимоги до психологічної підготовки парашутистів. Безумовно усі види забезпечення в десантно-штурмових військах, окремих загонах спеціального призначення Національної гвардії України спрямовані на підвищення успішності і безпеки професійної діяльності, збереження здоров'я військовослужбовців, але саме психологічна підготовка вагомо сприяє підвищенню резервних можливостей психіки людини, формування в нього оптимальної стартової готовності і психологічної стійкості.

Психологічна підготовка спрямована на формування високої готовності до здійснення парашутного стрибка і психічної стійкості до впливу негативних факторів діяльності. У залежності від призначення, психологічну підготовку розділяють на загальну, спеціальну і цільову. Регулювання у парашутистів своїх психічних станів у процесі підготовки і здійснення парашутного стрибка досягається шляхом усвідомлення своїх психологічних особливостей, що виявляються шляхом самостереження, самопорівняння з ідеалом, самоаналізом, самооцінкою своєї психологічної готовності. Психологічне забезпечення повітрянодесантної підготовки має комплексний характер і складається із системи активних елементів психологічної підготовки -

організаційно-методичних заходів і комплексу спеціальних засобів психічної саморегуляції.

Система заходів, розрахована на всебічне вивчення і розвиток морально-вольових якостей у парашутиста, не може бути вирішена разом. Це довготривалий і кропітка праця командира, спеціаліста повітряно-десантної служби. Необхідно, щоб в ході таких занять кожен парашутист особисто знав і розумів призначення та устрій кожної частини, усвідомив принцип їх роботи в процесі розкриття парашута в повітрі, так як усвідомлення – це основне зерно в процесі оволодіння знаннями.

УДК.355.426.4: 351.742

Макар Ю.А., курсант 260 навчальної групи командно-штабного факультету Національної академії Національної гвардії України, солдат; **Черкашин С.Д.**, старший викладач кафедри тактико-спеціальної підготовки командно-штабного факультету Національної академії Національної гвардії України, кандидат військових наук, підполковник

ОСОБЛИВОСТІ БОЙОВОЇ СЛУЖБИ З КОНВОЮВАННЯ

Національна гвардія України є військовим формуванням з правоохоронними функціями, що входить до системи Міністерства внутрішніх справ України і призначено для виконання завдань із захисту та охорони життя, прав, свобод і законних інтересів громадян, суспільства і держави від злочинних та інших протиправних посягань, охорони громадського порядку та забезпечення громадської безпеки. Встановлено, що тимчасово до визначення на законодавчому рівні іншого суб'єкта виконання відповідних функцій Національна гвардія України продовжує здійснювати:

- конвоювання осіб, узятих під варту та/або засуджених до позбавлення волі, до Верховного Суду України, Вищого спеціалізованого суду України з розгляду цивільних і кримінальних справ, апеляційних судів з розгляду цивільних і кримінальних справ, місцевих загальних судів, перелік яких визначається Міністром внутрішніх справ України, та відповідних установ виконання покарань, попереднього ув'язнення (крім гауптвахт) та ізоляторів тимчасового тримання, а також охорону їх у залі суду;

- конвоювання осіб, узятих під варту та/або засуджених до позбавлення волі під час їх екстрадиції;

- участь у розшуку, переслідуванні і затриманні осіб, взятих під варту, осіб, засуджених до позбавлення волі або арешту, які втекли з-під варту.

Особливе конвоювання – конвоювання засуджених до довічного позбавлення волі, іноземних громадян, осіб без громадянства, особливо небезпечних злочинців у спеціальних вагонах та автомобілях від пунктів приймання до пунктів призначення.

Для конвоювання зазначених категорій осіб взятих під варту від військових частин та підрозділів конвоювання призначається особлива варта чисельність якої визначається характером виконуемого завдання і має бути не менше 4-х військовослужбовців при конвоюванні 1-2 осіб взятих під варту і не менше 5-ти військовослужбовців при конвоюванні 3-х осіб взятих під варту.

УДК 355.5

Мирошниченко О.В., командир 3 відділення 259 навчальної групи командно-штабного факультету Національної академії Національної гвардії України, сержант; **Бутузов В.Ю.**, викладач кафедри тактико-спеціальної підготовки командно-штабного факультету Національної академії Національної гвардії України, майор

ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ВИКОНАННЯ ЗАВДАНЬ СУДОВОГО КОНВОЮВАННЯ ПІД ЧАС РОЗГЛЯДУ МАТЕРІАЛІВ КРИМІНАЛЬНИХ ПРОВАДЖЕНЬ (СПРАВ) ПРО ОСОБЛИВО ТЯЖКІ ЗЛОЧИНИ АБО ЗЛОЧИНИ, ЯКІ МОЖУТЬ ВИКЛИКАТИ ЗНАЧНИЙ ГРОМАДСЬКИЙ РЕЗОНАНС

Конвоювання обвинувачених (підсудних), засуджених із установ попереднього ув'язнення до судів та охорона їх під час судових засідань, а також конвоювання їх у зворотному напрямку до визначення на законодавчому рівні іншого суб'єкта виконання відповідних функцій продовжують здійснювати військові частини та підрозділи Національної гвардії України (далі – військові частини) за місцем їх дислокації.

У разі потреби на судові засідання у кримінальних провадженнях щодо особливо тяжких злочинів або злочинів, які можуть викликати значний суспільний резонанс, для охорони громадського порядку на території, прилеглій до адміністративної будівлі суду, у встановленому порядку можуть залучатися підрозділи Національної поліції України та Національної гвардії України, на які покладено функції із забезпечення публічної безпеки, підрозділи (загони) спеціального призначення, та організовується супроводження екіпажами патрульної (дорожньої) поліції.

З метою успішного виконання службово-бойових завдань командир повинен чітко спланувати заходи щодо службово-бойової діяльності військової частини згідно з вимогами, встановленими Статутом бойової служби військ внутрішньої та конвойної охорони, Положенням з організації конвоювання військовими частинами (підрозділами) Національної гвардії України, Інструкцією з організації конвоювання та тримання в судах обвинувачених (підсудних), засуджених за вимогою судів, а також наказами та розпорядженнями Міністерства внутрішніх справ України, командувача Національної гвардії України.

Основою планування є рішення командира. Метою планування є визначення послідовності, способів і термінів виконання поставлених військовій частині завдань, а також організація всебічного забезпечення бойової служби та управління підрозділами.

Планування здійснюється на підставі врахування спроможностей військової частини, наявних сил і засобів, необхідних для виконання завдань судового конвоювання під час розгляду матеріалів кримінальних проваджень (справ) про особливо тяжкі злочини або злочини, які можуть викликати значний громадський резонанс, а також складності обстановки та прогнозування можливих варіантів негативного її розвитку. Воно має бути спрямовано на забезпечення найбільш ефективного використання сил і засобів для виконання поставлених завдань.

У разі різкої зміни обстановки командир зобов'язаний самостійно, не чекаючи вказівок старшого начальника, своєчасно прийняти рішення і наполегливо втілювати його життя.

Від прийняття командиром рішення на службово-бойову діяльність залежить її ефективність та результат виконання завдання.

УДК 355.4

Огребчук І.О., курсант 259 навчальної групи командно-штабного факультету Національної академії Національної гвардії України, старший солдат;
Прохоренков Д.В., викладач кафедри тактико-спеціальної підготовки командно-штабного факультету Національної академії Національної гвардії України, майор

ОРГАНІЗАЦІЯ ВЗАЄМОДІЇ СИЛОВИХ СТРУКТУР УКРАЇНИ ПРИ ВЕДЕННІ БОРОТЬБИ З НЕЗАКОННИМИ ВОЄНІЗОВАНИМИ АБО ЗБРОЙНИМИ ФОРМУВАННЯМИ (ГРУПАМИ)

Виконання завдань по боротьби з незаконними воєнізованими або збройними формуваннями (групами), (далі - НВЗФ) здійснюватиметься, як правило різнорідним угрупованням силових структур, за відсутності чітко вираженої лінії фронту, на розрізнених, нерідко ізольованих напрямках, у відриві підрозділів від основних сил, при високому рівні самостійності, в умовах, коли противник застосовує партизанські способи боротьби, засідки, нічні дії, наносить раптові удари.

Поставлені завдання будуть вирішуватися силами та засобами різних відомств, що, як правило, формуються за цільовим призначенням, переважно нетрадиційними методами. Організація виконання завдань і управління підрозділами значно ускладнюються у зв'язку з одночасним виконанням завдань в декількох районах (ділянках). На даний час, майже всі угруповання Національної гвардії України, які приймають участь в операції об'єднаних сил

на Сході держави, виконують бойові завдання пов'язані з протидією НВЗФ. Основними завданнями різнорідних силових структур є оперативне реагування на зміни в обстановці, надання допомоги у разі нападу та здійснення терористичних актів на складах з озброєнням та боєприпасами угруповань Збройних сил України.

В ході ведення боротьби з НВЗФ заслуговують питання організації взаємодії різних силових структур. При цьому головне завдання полягає не в досягненні формальної підпорядкованості сил і засобів різних відомств, а в чіткому розумінні кожним із взаємодіючих командирів, офіцерів штабів ролі і місця свого угруповання, з'єднання (підрозділу) в операції, а також особистої відповідальності за виконання поставленого завдання. Іншими словами, узгодження зусиль підрозділів різних силових структур при виконанні загального завдання набирає своєрідної і найбільш складної форми взаємодії, що потребує особливого такту у взаємовідносинах, вміння визначати загальні (взаємні) інтереси. Це потребує детального опрацювання й узгодження:

- способів спільного вирішення завдань;
- складу сил та засобів, які братимуть участь у виконанні завдань;
- тривалості й послідовності виконання запланованих завдань;
- районів, рубежів, об'єктів (цілей) дій;
- умов, способів і часу спільного застосування засобів ураження, а також обмежень їх застосування в населених пунктах, відповідних об'єктах, тощо;
- питань організації управління і зв'язку, всебічного забезпечення, оповіщення, розпізнавання тощо.

Однією з найважливіших особливостей організації взаємодії є необхідність узгодження зі всіма силовими структурами, як надання допомоги, обмін інформацією щодо дій НВЗФ, оповіщення, підтримання зв'язку, охорона складів, підтримання правового режиму воєнного стану, створення комендатур (встановлення комендантського часу, пропускового режиму, обмеження і регулювання руху автотранспорту, супроводження колон, доставка вантажів, припинення заворушень тощо).

Отже, з досвіду дій під час проведення операції об'єднаних сил на Сході країни, одним з важливих елементів дій у боротьбі з НВЗФ є тісна взаємодія різних силових структур.

УДК 356.114-611.4

Ручка Р.О., командир 217 навчальної групи командно-штабного факультету Національної академії Національної гвардії України, старшина; **Саморок М.Г.**, викладач кафедри тактико-спеціальної підготовки командно-штабного факультету Національної академії Національної гвардії України, майор

**ЕШЕЛОНУВАННЯ ЕКІПРОВКИ ТА СПОРЯДЖЕННЯ ПІДРОЗДІЛІВ
СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ ПРАВООХОРОННИХ ОРГАНІВ
УКРАЇНИ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ СЛУЖБОВО-БОЙОВИХ
ЗАВДАНЬ В ГОРАХ**

У нашій державі у антитерористичних підрозділах спеціального призначення є відповідно створені групи спеціального призначення, які спеціалізуються на ведення бойових дій у горах. Даними групами є: висотно-штурмові групи спеціального призначення окремих загонів спеціального призначення НГУ та Гірський відділ Центру спеціальних операцій Служби безпеки України. Їхня зона відповідальності на території України є Українські Карпати.

Їхня діяльність у гірській місцевості є дуже специфічною і завдання, які вони виконують, можуть набувати дуже широкий спектр. Для забезпечення виконання поставлених завдань на високому рівні, даним підрозділам необхідно проходити періодичну спеціальну гірську підготовку і мати відповідне спорядження і екіпіровку. Крім того, знання і вміння цих бійців використовуються у антитерористичних операціях у містах, де потрібно проникати в приміщення через вікна, що знаходяться на значній висоті.

У кожному з цих підрозділів є відповідне ешелонування екіпіровки і спорядження, що свідчить про високий рівень їх професіоналізму. Ешелонування є необхідне для того, щоб військовослужбовець та група спеціального призначення були впевнені в тому, що все екіпірування знаходиться при них. У ситуації, коли необхідно досить швидко готуватися до виконання завдання, у тому числі і збиранні матеріального майна, у бійців не повинно бути сумніву: ця річ потрібна чи ні? Ешелонування майна дозволяє забезпечити підготовку спорядження до виконання завдання незалежно від району виконання завдання чи пори року.

Для успішного виконання завдань, які ставляться перед бійцями висотно-штурмових груп спеціального призначення, військовослужбовцям необхідне відповідне всебічне забезпечення, а саме тилове. Обізнаність у природних умовах гір, відповідний рівень знань і навичок, сучасна і правильно підібрані спорядження і екіпіровка – це те, що у декілька разів полегшує бійцям виконання завдання і підвищує можливість успішного виконання завдання.

В українських підрозділах спеціального призначення немає чіткого ешелонування гірського майна та спорядження для виконання завдання влітку

та взимку. Тому підготовка та перевірка наявності екіпірування та спорядження не може здійснитися якісно і в повному обсязі.

Отже, наявність сучасного спорядження і екіпірування у висотно-штурмових групах піднімає їх шанси на успішне виконання завдання до його початку. А його відсутність ставить під загрозу життя і здоров'я бійців та виконання поставленого завдання.

УДК 355.541.2

Ткачук Ю.С., курсант 218 навчальної групи командно-штабного факультету Національної академії Національної гвардії України, солдат; **Шерстюк А.Д.**, старший викладач кафедри тактико-спеціальної підготовки Національної академії Національної гвардії України, підполковник

ПИТАННЯ ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМ ІМІТАЦІЇ СТРІЛЬБИ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ПІДРОЗДІЛІВ СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ

Проведення операцій по знешкодженню озброєних злочинців підрозділами спеціального призначення завжди були і є дуже складною і небезпечною роботою. При цьому мирне населення, як і раніше, терористами може використовуватися як живий щит, позбавляючи тим самим бійців цих підрозділів технологічної переваги і переваги у вогневих можливостях.

Можливості підрозділу виконати поставлене завдання залежать від здатності бійців і командирів швидко виконувати найважливіші дії. Всі солдати і їхні командири повинні знати, як реагувати у разі зіткнення з противником, а також свої подальші дії. Це досягається безперервною практикою. Крім того у бою військовослужбовець відчуває цілу низку почуттів, але основним станом його є стрес. Таким чином процес бойової підготовки підрозділів спеціального призначення в обов'язковому порядку має спиратися на якісну психологічну підготовку.

Для найбільш ефективного навчання військовослужбовці повинні перебувати в обстановці, максимально наближеній до бойової. Для цього вони повинні бачити результати ведення вогню як по противнику, так і «відчувати» вогонь противника на собі.

Сучасні армії світу вже кілька десятиліть застосовують у практиці навчання технології моделювання обстановки і бойових дій та системи імітації стрільби. Підрозділи спеціального призначення Національної гвардії України лише нещодавно отримали системи імітації стрільби типу «Paintball», але за їх відгуками вже можна стверджувати, що використання цих систем в системі бойової підготовки, окрім вироблення психологічної стійкості до стресів, дає змогу найбільш ефективно удосконалювати вміння та бойові навички військовослужбовців.

УДК 351.862

Тробюк А.В., курсант 118 навчальної групи гуманітарного факультету Національної академії Національної гвардії України, солдат; **Пташка С.Д.**, старший викладач кафедри тактико - спеціальної підготовки командно-штабного факультету Національної академії Національної гвардії України

ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ СЛУЖБИ НАЧАЛЬНИКОМ СУДОВОЇ ВАРТИ ПІД ЧАС КОНВОЮВАННЯ ПІДСУДНИХ ДО СУДОВИХ УСТАНОВ В УМОВАХ ВВЕДЕННЯ КАРАНТИННИХ ЗАХОДІВ

Розглядаються питання розробки та застосування заходів безпеки військовослужбовців Національної гвардії України під час виконання завдань з конвоювання підсудних до судових установ, під час введення карантинних заходів.

Військові частини та підрозділи Національної гвардії України у відповідності до розділу VIII Прикінцевих та перехідних положень Закону України «Про Національну гвардію України» пункту 3¹ продовжують здійснювати конвоювання осіб, узятих під варту та осіб до позбавлення волі до судових установ в умовах карантину, спричиненого інфекційним захворюванням (SARS-CoV-2). Масове розповсюдження такого захворювання призвело до пандемії.

У ході виконання зазначених завдань військовослужбовці НГУ постійно перебувають у контакті з особами, що можливо заражені коронавірусом і відносяться до груп підвищеного ризику. Слід зазначити, що згідно із статтею 336 Кримінально процесуально кодексу України суд не має права прийняти рішення про здійснення дистанційного судового провадження, в якому поза межами приміщення суду перебуває обвинувачений, якщо він проти цього заперечує. Поширення коронавірусної хвороби здебільшого не вплинуло на обсяги виконання бойової служби але ризик інфікування серед підсудних зріс в рази. У відповідності з Критеріями визначення груп підвищеного ризику щодо інфікування, які затверджені Наказом Міністерства охорони здоров'я України від 08 лютого 2013 року № 104, до груп підвищеного ризику щодо інфікування відносяться особи, які утримуються в установах виконання покарань.

Характер та умови діяльності військовослужбовців при виконанні службово-бойових завдань, визначає можливість контактів з інфікованими підсудними, а це, в свою чергу, вимагає встановлення та впровадження додаткових заходів безпеки особового складу. Ця вимога також визначається і на законодавчому рівні. Тому конвоювання осіб, узятих під варту та осіб до позбавлення волі в умовах розповсюдження такого захворювання має відповідати дотриманню ряду протиепідемічних заходів, мета яких збереження здоров'я особового складу, зменшення поширення захворюваності. Поряд з тим, окрім дотримання заходів визначених інструкціями (рекомендаціями) МОЗ України, варто здійснювати конвоювання до судових установ з урахуванням

наступних особливостей: обговорення та підписання спільного з адміністрацією судової установи протоколу, щодо зменшення кількості судових процесів з розгляду кримінальних справ, надання процесам черговості та пріоритету їх розгляду виходячи з нагальності (необхідності); проведення якісних інструктажів, щодо дотримання заходів безпеки та використання засобів індивідуального захисту; обробку спеціальних автомобілів здійснювати перед початком та після закінчення бойової служби санітарним інструктором – дезінфектором; проведення скринінгу температури тіла особового складу варту перед виконанням бойової служби та після її закінчення; доповнити індивідуальні медичні аптечки антисептичним засобом; обшук осіб, узятих під варту здійснювати в одноразових медичних рукавичках з використанням металошукачів; щоденно здійснювати обробку вартового приміщення хлорним розчином.

Реалізація запропонованих заходів допоможе у значній мірі знизити ризик зараження інфекцією особовий склад варту при виконанні СБЗ.

УДК 354: 340.133:340.134

Федорук Р.В., командир 318 навчальної групи курсу №1 факультету логістики Національної академії Національної гвардії України, сержант; **Петік А.В.**, старший викладач кафедри тактико-спеціальної підготовки командно-штабного факультету Національної академії Національної гвардії України, майор

ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ СПЕЦІАЛЬНОЇ ОПЕРАЦІЇ З ЛІКВІДАЦІЇ ВИПАДКІВ МАСОВОЇ НЕПОКОРИ В УСТАНОВАХ ВИКОНАННЯ ПОКАРАНЬ

Відповідно до змін Закону «Про Національну гвардію України», внесених Президентом України, до основних функцій, що покладені на підрозділи Національної гвардії України (НГУ) додана нова функція: участь у припиненні групових протиправних дій осіб, узятих під варту, засуджених, а також ліквідації наслідків таких дій в установах попереднього ув'язнення, виконання покарань (кризова ситуація).

На сьогодні на території України нараховується більше ніж 170 установ виконання покарань, чисельність в яких досягає до 2500 тис. осіб. Тому, для реагування на ситуації, що можуть виникнути в цих установах необхідно залучати сили і засоби, великі за своєю чисельністю.

На сьогодні, керівними документами не в повній мірі передбачені дії НГУ у виконанні таких завдань. Не визначені сили та засоби, що необхідно залучати, їх чисельний та функціональний склад. Не розроблений перелік сценаріїв і ситуацій, що можуть виникнути в ході групових протиправних дій. Не визначено, якого саме якого оперативного успіху необхідно досягти. Відсутній практичний досвід НГУ у виконанні таких завдань. Так, до останнього часу для

ліквідації такої кризової ситуації залучались сили та засоби установ виконання покарань. Аналіз нормативно-правового забезпечення сусідніх держав показав, що основним підрозділом, який відповідає за ліквідацію кризових ситуацій в установах виконання покарань, є аналогічний за своєю структурою НГУ. Зокрема, внутрішні війська Придністровської Молдавської Республіки, внутрішні війська Республіки Білорусь, внутрішні війська Киргизької республіки тощо. Саме, НГУ є військовим формуванням з правоохоронними функціями, до складу якої входять сили та засоби, що здатні швидко реагувати на кризові ситуації в середині держави.

Тому, в доповіді пропонується розробити нормативно-правове забезпечення дій НГУ по припиненню масових заворушень і групової непокори з боку засуджених. Внести зміни до Програм бойової та спеціальної підготовки щодо проведення тактико-спеціальних навчань та тренувань, метою яких є відпрацювання дій по припиненню групових протиправних дій осіб, узятих під варту, засуджених.

Звернути увагу на подальші дії сил НГУ, коли може виникнути необхідність у переміщенні засуджених з місця конфлікту. Це дозволить підвищити професійну майстерність сил НГУ, їх готовність до дій при виникненні кризових ситуацій в установах виконання покарань.

УДК 378.147

Ципляк Я.М., курсант 219 навчальної групи командно-штабного факультету Національної академії Національної гвардії України, молодший сержант; **Кулешов О.П.**, старший викладач кафедри тактико-спеціальної підготовки командно-штабного факультету Національної академії Національної гвардії України

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ФЛІПЧАРТІВ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ЗАНЯТЬ

В роботі розглядаються особливості використання фліпчарту, магнітно-маркерної дошки при проведенні занять з курсантами, студентами. Пропонуються прийоми використання фліпчарту для більш якісного доведення навчального матеріалу, застосування опорних сигналів для засвоєння основних та вузлових питань.

На сьогоднішній день практично в кожній навчальній аудиторії встановлено магнітно-маркерні дошки. Вони використовуються викладачами та курсантами при проведенні лекцій, групових занять, семінарів та інших заходів навчання. Також існують переносні фліпчарти, які використовують на польових, виїзних заняттях. Вони відрізняються тим, що в додаток до магнітної робочої поверхні для письма маркером фліпчарт має лист або блок паперу, що закріплено зверху та перегортається за принципом блокноту. Можливості використання дощок, які стоять з аркушами паперу в порівнянні зі звичайними

маркерними дошками практично безмежні: на папері (на відмінність від робочої поверхні дошки) можна непомітно для здобувачів вищої освіти намалювати план виступу, схему, таблицю, малюнок для того, щоб згодом обвести їх маркером. В тубусі можливо переносити готові рисунки не хвилюючись за їх збереження від дощу, снігу або іншої негоди. Це особливо зручно на польових заняттях.

Фліпчарти можуть бути різні: починаючи зі звичайних і настільних та закінчуючи моделями з трьома, чотирма ніжками або однією опорою на колесах. Звичайно, варіант з колесами є більш мобільним, якщо розглядати стаціонарні дошки. Останнім часом з'явилися переносні фліпчарти: вони представляють собою тубус з ременем для перенесення, а з середини знаходиться рулон пластикової плівки, що з легкістю прилипає до будь-якої поверхні і так само легко відкріплюється. Сам тубус прикріплюється за допомогою двох скоб, що висовуються, на будь-яку вертикальну поверхню. По плівці є можливість писати за допомогою будь-яких маркерів чи фломастерів. Після того, коли малюнок зроблено, ділянку плівки що заповнений, можливо відрізати спеціальним лезом-різаком, яке рухається вздовж щілини в тубусі. Окремий кусок плівки можливо наклеїти на визначену поверхню, таким чином відпадає необхідність витирати вже написане, також дає можливість використовувати весь простір аудиторії, в якій проходить презентація.

Фліпчарти можливо використовувати у навчальному процесі з різною метою: запис та конспектування основних ідей нарад, мозкових штурмів, доповідей, створення швидких замальовок стратегій дій спортивних команд, тактичних прийомів основних завдань та напрямків зосередження подальших дій. Це значно економить час і викладача і тих, хто навчається.

Пропонується ще один варіант використання дошки. Завчасно виготовляються схеми, таблиці, малюнки, графіки, діаграми, варіанти тих чи інших завдань та наносяться на листи магнітного вінілу формату А4, А3, А2, в залежності від розміру аудиторії та завдань, що стоять перед тими, хто навчається. Ці листи добре кріпляться на дошку, а зверху на них за допомогою спеціальних магнітів наноситься інша інформація. Відповідно можливо нарощування оперативної обстановки, вивчення подальших дій в тій чи іншій ситуації, вивчаються різні умовні знаки, програються варіанти розвитку того чи іншого сценарію, складаються конструкції по принципу від простого до складного.

Таким чином використання давно відомих елементів навчально-матеріальної бази з урахуванням вище наведених пропозицій дозволить здобувачам вищої освіти більш якісно сприймати навчальний матеріал, а викладачам, в свою чергу, зекономить час щодо подачі бажаної інформації.

УДК 355.53

Шелихівський А.В., курсант 257 навчальної групи командно-штабного факультету Національної академії Національної гвардії України, старший сержант; **Стародубцев С.О.**, доцент кафедри управління повсякденною діяльністю командно-штабного факультету Національної академії Національної гвардії України, кандидат військових наук, доцент

РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ПРИЙМАННЯ СПРАВ ТА ПОСАДИ КОМАНДИРОМ ВЗВОДУ У ПІДРОЗДІЛІ ВІЙСЬКОВОЇ ЧАСТИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ

Проведений аналіз прийняття та здавання посади командирами підрозділів у військах, особливо молодими офіцерами, свідчить про недостатність досвіду, а іноді недостатність їх теоретичної і практичної підготовки. Особливо це стосується молодих офіцерів – командирів взводів. Окрім того, вимоги до цього питання викладено у декількох документах, які мають свої особливості та згодом змінюються. Тому теорія і практика прийняття та здавання посади посадовими особами військових частин потребує впорядкування. Прийняття посади це багатогранний та складний процес, в залежності від посади, яка приймається, тому у даній роботі розглядається приймання посади з обмеженням, а саме, тільки посада командира взводу, який не є матеріально відповідальною особою.

Про порядок приймання та здавання справ і посади командирами, начальниками всіх ступенів визначено у декількох керівних та установчих документах.

Так, Статут Внутрішньої служби Збройних Сил України, стаття 63, визначає загальні положення щодо приймання та здавання посади, а саме: підставу, перелік документів для приймання та здавання посади, обов'язкове проведення інвентаризації, складання інвентаризаційних відомостей, акту та подачу рапорту про прийняття і здавання посади. Стаття 64 визначає терміни для прийняття і здавання посад посадових осіб.

Проте, форми документів, правила їх складання та особливості заповнення не визначні. Не визначено приймання посади для командира взводу, який не є матеріально відповідальною особою.

Нажаль, попередній наказ “Положення про військове господарство внутрішніх військ Міністерства внутрішніх справ України” відмінено, в якому було визначено порядок приймання та здавання справ і посад особами, що відають військовим господарством, а саме: у яких випадках здійснюється передача матеріальних засобів, що включає приймання та здавання справ і посади у господарському відношенні.

У наказі визначено, що приймання та здавання справ і посад здійснюється всіма матеріально відповідальними особами військової частини (з'єднання). Проте, для командира взводу, який не є матеріально відповідальною особою,

знову не визначено.

Детальніше порядок прийому посади командиром підрозділу розкрито у Методичних рекомендаціях з порядку приймання та здавання справ і посади особами офіцерського складу Збройних Сил України. Надані рекомендації особам офіцерського складу щодо практичної допомоги з питань приймання та здавання справ і посади, а саме: визначені складові процедури вступу до посади, порядок приймання особового складу, матеріальних засобів підрозділу, оцінка рівня підготовленості ланки управління, надано алгоритм прийняття та здавання озброєння, військової техніки, зразки оформлення форм документів тощо.

Але рекомендації подані у загальному вигляді без врахування повсякденної діяльності підрозділів Національної гвардії України.

Таким чином, хоча існують керівні документи що визначають прийом посади для командира підрозділу взагалі, для командира взводу це питання не приведенне до єдиної порядку і не зведене до єдиного понятійного розуміння.

Тому пропонується командирі взводу, який не є матеріально відповідальною особою, приймати посаду за всіма пунктами керівних документів та відповідно з обов'язками командира взводу, але без інвентаризаційної комісії безпосередньо у попередника та скласти відповідні документи:

- календарний план приймання посади
- акт про приймання посади;
- інвентаризаційні описи про перевірку ОВТ та майна взводу;
- рапорт про прийняття посади.

УДК.355.426.4: 351.742

Ярошенко Е.Ю., курсант 257 навчальної групи командно-штабного факультету Національної академії Національної гвардії України, солдат;
Ковальов І.В., доцент кафедри тактико-спеціальної підготовки командно-штабного факультету Національної академії Національної гвардії України, кандидат військових наук, полковник

ТАКТИЧНІ ПРИЙОМИ ТА ПОРЯДОК ДІЇ ПІДРОЗДІЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ ПРИ ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ГРОМАДСЬКОЇ БЕЗПЕКИ ТА ПРИПИНЕННЯ МАСОВИХ ЗАВОРУШЕНЬ

Національна гвардія України є військовим формуванням з правоохоронними функціями, що входить до системи Міністерства внутрішніх справ України і призначено для виконання завдань із захисту та охорони життя, прав, свобод і законних інтересів громадян, суспільства і держави від злочинних та інших протиправних посягань, охорони громадського порядку та забезпечення громадської безпеки. Однією із основних функцій Національної гвардії України є участь у забезпеченні громадської безпеки та охороні громадського порядку під час проведення зборів, мітингів, походів,

демонстрацій та інших масових заходів, що створюють небезпеку для життя та здоров'я громадян.

Під час виконання завдань підрозділами встановити для кожного свою зону відповідальності з охорони громадського порядку і підвищити самостійність, мобільність та автономність дій. Підготовку підрозділів до припинення масових заворушень здійснювати поетапно: спочатку у складі дрібних підгруп, потім відділень, взводів, і в складі роти. Готувати взвод і роту як самостійну автономну тактичну одиницю.

Тактику дій адаптувати до етапів протікання масових заворушень. Відходити від контактного способу витіснення натовпу. Використовувати переважно безконтактний спосіб та дії рейдових (маневрених) груп проти розрізненого і розподіленого по різних ділянках місцевості (вулицях) натовпу.

У разі залучення військовослужбовців Національної гвардії до виконання завдань з охорони громадського порядку застосування спеціальних засобів здійснюється відповідно до статті 45 Закону України “Про Національну поліцію”.

Спеціальні засоби застосовувати згідно Постанови Кабінету Міністрів від 25 грудня 2017 року № 1024 “Про затвердження переліку та Правил застосування спеціальних засобів військовослужбовцями Національної гвардії України під час виконання службово-бойових завдань”, комплексно, з витримкою необхідної безпечної дистанції (40-50 м) і забезпечення відповідного впливу на правопорушників. Шиккування бойових порядків здійснювати з урахуванням необхідної глибини для висування резервів й здійснення перегрупування.

**Підсекція № 2.3 Військовий зв'язок та інформатизація підрозділів
Національної гвардії України**

Керівник підсекції: кандидат технічних наук **Лазарєв В.Д.**
Секретар підсекції: кандидат технічних наук **Новикова О.О.**

Амірова А.О., курсантка 267 навчальної групи командно-штабного факультету Національної академії Національної гвардії України; **Оленченко В.Т.**, кандидат технічних наук, заступник начальника кафедри військового зв'язку та інформатизації Національної академії Національної гвардії України

ПРОТОКОЛ IPv6 ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЙОГО ВПРОВАДЖЕННЯ

Зі зростанням попиту на споживання інтернет ресурсів, істотно зросла і потреба у наявності “білих” (“публічних”) IP-адрес. За даними регіональних інтернет-реєстраторів (RIR) у Європі вільні IPv4-адреси закінчилися ще у вересні 2012 року. Тимчасовим рішенням цієї проблеми стало використання “сірих” (“приватних”) IP-адрес та протоколу перетворення адрес (NAT).

Вирішити проблему нестачі адрес був покликаний протокол IPv6, який на відміну від IPv4 з його 4,3 мільярдами адрес ($4,3 \times 10^9$), надає для користування 340 секстильйонів адрес ($3,4 \times 10^{38}$).

До числа інших переваг протоколу IPv6 можна віднести: автоконфігурування IP-адрес, спрощення процесу маршрутизації, зменшення кількості полів у заголовку пакету, підтримка та покращення якості обслуговування (QoS), криптозахист та підвищення безпеки передавання даних.

Однак існують і проблеми реалізації протоколу IPv6. Перед усім це проблема технічного переоснащення телекомунікаційних мереж. Значна кількість мережевого обладнання, що використовується зараз, неспроможна підтримувати роботу функціонування протоколу IPv6, а заміна цього обладнання вимагає залучення значних коштів. Безперечно існують методи переходу (спільного використання) IPv4 та IPv6 – подвійний стек, тунелювання, перетворення адрес – проте це знов-таки тимчасові заходи.

Існує й інша проблема – наявність технічного персоналу, спроможного здійснювати налаштування та супроводження роботи протоколу IPv6, а також у розумінні і сприйнятті нових стандартів технічною спільнотою та пересічними громадянами.

Отже, нагальна потреба у здійсненні переходу на протокол IPv6 є, і певна кількість загальновідомих IT-компаній розпочали здійснювати такий перехід (наприклад, Google, Facebook та інші). Також необхідно приділити істотну увагу підготовці кваліфікованого персоналу.

УДК 004.931

Барабашко Д.Ю., курсант 268 навчальної групи командно-штабного факультету Національної академії Національній гвардії України; **Власов К.В.**, старший викладач кафедри військового зв'язку та інформатизації Національної академії Національній гвардії України

АНАЛІЗ МЕТОДІВ І ТЕХНОЛОГІЙ РОЗПІЗНАВАННЯ ЛЮДЕЙ ПО ЗОБРАЖЕННЮ ОБЛИЧЧЯ

За сучасних умов розвитку суспільства проблема безпеки постає у новому аспекті – значна кількість об'єктів, яким потрібно забезпечити безпеку, надана у вигляді інформації, яка зберігається в електронних комп'ютерних системах та передається через мережі зв'язку. Тобто, виник новий аспект безпеки – захист інформації. Причому в даному випадку необхідно забезпечити декілька рівнів захисту – обмежити фізичний доступ до електронних комп'ютерних систем (серверів), де зберігається інформація, забезпечити доступ до роботи з інформацією тільки акредитованим особам, забезпечити контроль фізичного доступу до приміщень, де знаходяться сервери і т. ін. Існує цілий комплекс заходів із забезпечення захисту інформації, проте вони не є на сто відсотків ефективними. Для підвищення ефективності систем захисту останнім часом пропонується використовувати так звані біометричні системи ідентифікації. Біометричні системи ідентифікації встановлюють особу за індивідуальними біометричними параметрами людини.

Автоматична ідентифікація особистості людини за його зображенням на фотографії або у відеопотоці має широке комерційне та наукове застосування. Дана технологія має особливий інтерес у зв'язку з тим, що може відбуватися безконтактно. у загальному випадку, задача ідентифікації особи складається з двох етапів. перший – це визначення місцезнаходження особи на зображенні. Для цього вихідне зображення сканують вікном меншого розміру, і кожного разу визначають деяку ступінь схожості зображення у вікні з людським обличчям. Після того, як вибране вікно (область), про яке з великою вірогідністю можна сказати, що воно містить тільки обличчя людини, починається ідентифікація особи. Для цього застосовується набір методів: статистичних, нейромережевих, еластичних графів, вейвлет-аналіз, аналіз характерних точок та ін. У сучасних системах, як правило, ці методи використовуються у сукупності.

Ефективність розпізнавання обличчя безпосередньо залежить від таких факторів, як стійкість біометричного шаблону до різного роду перешкод, спотворень у вихідному фото- або відеозображенні. При всьому різноманітті різних алгоритмів і методів розпізнавання зображень вони мають схожу структуру. Крім цього, побудова методу розпізнавання спирається на апріорну інформацію про предметну область (в даному випадку – характеристики

обличчя людини), і коригується експериментальною інформацією, що з'являється по ходу розробки методу.

Сучасні методи ідентифікації особи не спроможні забезпечити необхідний рівень надійності. Одним із можливих рішень цієї проблеми є застосування біометричних технологій для ідентифікації особи. Біометричні технології, на відміну від парольної ідентифікації, є більш надійними та дозволяють значно підвищити певність процесу ідентифікації особи, для них вже створена розвинена база технічних рішень. Звідси можна зробити висновок, що в інфокомунікаційних мережах процес ідентифікації особи буде реалізовуватися саме на базі біометричних технологій.

УДК 372.862

Богданович К.В., курсант 267 навчальної групи командно-штабного факультету Національної академії Національної гвардії України;
Казіміров О.О., кандидат військових наук, доцент, доцент кафедри військового зв'язку та інформатизації Національної академії Національної гвардії України

ТЕРМІНАЛЬНЕ ОБЛАДНАННЯ СУЧАСНИХ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНИХ СИСТЕМ

Оснащення сучасними засобами військового зв'язку – один із напрямів реалізації Концепції розвитку Національної гвардії України. На озброєнні підрозділів зв'язку Національної гвардії вже надійшли та активно застосовуються для організації управління сучасне телекомунікаційне обладнання, а саме: цифрові телефонні апарати, IP-АТС, IP-телефонні апарати, шлюзи голосового зв'язку, цифрові реєстратори аудіо інформації та інше обладнання.

Телефонний апарат Panasonic KX-TS2350 призначений для забезпечення голосового зв'язку між абонентами в системах телефонного зв'язку різних рівней. Основні можливості телефонного апарату: тональний або імпульсний набір номера; регулювання гучності (відключення) дзвінка; регулювання гучності динаміка; повторний набір останнього номера; функція переводу номера в режим очікування.

Телефонний апарат Panasonic KX-TS2365 має ще більший спектр функцій. Окрім функцій попередньо моделі в ньому реалізовані наступні можливості: відключення мікрофона; однокнопковий набір 20 номерів; прискорений набір 10 номерів; блокування набору номера; автодозвон. Телефонний апарат обладнаний спікерфоном, ЖК-дисплеєм, та роз'ємом для підключення гарнітури. Також передбачена індикація виклику та виходу телефонну лінію. Через телефонний апарат можуть бути підключені прилади передачі даних (модем, комп'ютер, факс, автовідповідач).

IP-телефон Grandstream GXP1625 - це стандартний IP-телефон, який підходить для установки на робочі місця звичайних співробітників малих і середніх організацій. Модель підтримує дві телефонні лінії, технологію HD Audio, як при розмові по телефонній трубці, так і в режимі гучного зв'язку, а також функцію живлення по мережі (PoE). Телефон оснащений якісним дисплеєм з підсвічуванням, трьома клавішами що програмуються, підтримкою для гарнітур Plantronics. Телефон може забезпечувати тристоронній конференц-зв'язок, який дозволяє швидко організовувати невеликі телефонні наради.

IP-АТС Grandstream UCM6108 – потужна апаратна IP-АТС, що дозволяє швидко розгорнути систему офісної IP-телефонії в установах з чисельністю співробітників від 30 до 200 чоловік. Модель обладнана 8-ма портами FXO для підключення зовнішніх міських телефонних ліній і двома портами FXS для використання звичайних телефонних апаратів або факсів. При необхідності, кількість портів може бути збільшено за допомогою VoIP-шлюзів. Grandstream UCM6108 підтримує роботу з більшістю сучасних моделей завдяки тому, що працює по популярним VoIP-протоколам SIP і IAX2. Окрім голосових портів, IP-АТС обладнана високошвидкісним Ethernet-портом 10/100/1000 Мбіт/с і роз'ємами для установки SD-карти для зберігання повідомлень голосової пошти і записаних телефонних розмов. Потужний процесор підтримує ведення до 60 одночасних розмов

VoIP/SIP шлюз Cisco SPA8000 дозволяє застосувати всі можливості VoIP-телефонії, використовуючи широкопasmовий доступ в глобальну мережу. Cisco SPA8000 – це Voip/SIP/голосовий/телефонний/ аналоговий шлюз (адаптер). Має 8 портів для підключення аналогових телефонних апаратів.

Сучасне термінальне обладнання просте в установці, легке в користуванні, дозволить користуватися широким спектром послуг, що надаються телекомунікаційними мережами.

Виниченко А.В., курсант 269 навчальної групи командно-штабного факультету Національної академії Національної гвардії України; **Фик О.І.**, доктор технічних наук, доцент кафедри військового зв'язку та інформатизації Національної академії Національної гвардії України

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВОГО РЕЖИМУ КХ-РАДІОЗВ'ЯЗКУ-FAST SIMPLE QSO

Fast simple QSO використовує високоефективний алфавіт символів WSQ, кодування IFK +, така ж кількість тонів, що і WSQ (33), але працює набагато швидше, до 60 слів за хвилину і використовує інший інтервал між тонами. Символьна швидкість (швидкість передачі сигналів) невелика (шість тонів в секунду або менше), але кожен окремих передається тон несе дуже великий

обсяг інформації, що призводить до високої швидкості передачі тексту. Fast simple QSO працює в режимі «Чат» (пропозиція), що дозволяє користувачеві печатати якомога швидше, оскільки вони набирають тільки під час приймання. FSQ - це, по суті, прискорена версія режиму слабого сигналу WSQ2, представленого в 2013 році. Він також використовує 33 тони, в даному випадку з інтервалом 9 Гц (насправді 8,7890625 Гц, рівно в 1,5 рази більше швидкості передачі на максимальній швидкості), в смузі сигналу 300 Гц, включаючи бічні смуги маніпуляції (ширина смуги оцінюється відповідно до ITU-R SM.1138)

Отже, FSQ є F AST S реалі у режимі SO, розроблений спеціально для HF. Він добре працює в умовах NVIS і сходу / заходу на нижніх діапазонах, а також добре працює для коротких переходів і сірою лінії на верхніх діапазонах. Він також може використовуватися на VHF FM і явно має набагато ширший діапазон робочих умов, ніж інші більш традиційні цифрові режими. Передача FSQ також знаходиться в межах можливостей пристроїв на основі мікроконтролерів для передачі з низьким енергоспоживанням (MEPT і телеметрія). Модуляція, кодування і протокол FSQCall публічно розкриті і описані, а програмне забезпечення є відкритим вихідним кодом.

УДК 621.396.6

Гриценко І.С., курсант 267 навчальної групи командно-штабного факультету Національної академії Національної гвардії України; **Флорін О.П.**, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри військового зв'язку та інформатизації Національної академії Національної гвардії України

ОРГАНІЗАЦІЯ ОПЕРАТИВНО-ТЕХНІЧНОЇ СЛУЖБИ ПОСТА РАДІОЧАСТОТНОГО МОНІТОРИНГУ ВІЙСЬКОВОЇ ЧАСТИНИ

Серед завдань, що покладаються на підрозділи Національної гвардії України особливе місце займають завдання пов'язані з виконанням антитерористичних заходів у районні виконання службово-бойових завдань. Досвід локальних війн та збройних конфліктів останнього часу свідчать про неухильну залежність ходу та результату збройної боротьби в тому числі й від можливостей щодо дезорганізації управління військами та зброєю протиборчої сторони. Супротивник, у тому числі незаконні збройні формування активно використовують основні типи радіостанцій вітчизняного та закордонного виробництва у тому числі і засоби мобільного зв'язку. Значний внесок при цьому вносять підрозділи, що здійснюють радіоелектронну розвідку (РР), що забезпечить досягнення переваги або недопущення переваги противника в інформаційній компоненті збройної боротьби, яка забезпечується радіоелектронними засобами (РЕЗ). Таким чином, питання вдосконалення та розвитку методів та засобів РР є актуальними.

Мета роботи: на основі наказів, настанов та інших нормативних документів щодо організації і застосування технічних засобів радіочастотного моніторингу, використовуючи пропозиції вітчизняного і зарубіжного ринку проаналізувати можливості створення та застосування підрозділу радіочастотного моніторингу. Розробити рекомендації щодо єдиного підходу при організації оперативно-технічної служби поста радіочастотного моніторингу військової частини у районі виконання службово-бойових завдань.

Для досягнення визначеної мети необхідно вирішити такі часткові завдання:

1. Розкрити функції та завдання підрозділів зв'язку Національної гвардії України щодо радіочастотного моніторингу району виконання службово-бойових завдань;
2. Розробити загальні вимоги та визначити специфіку виконання завдань з радіочастотного моніторингу;
3. Розробити рекомендації щодо структури, функцій та завдань поста з радіочастотного моніторингу;
4. Розробити пропозиції щодо методики ведення пошуку та спостереження постом радіочастотного моніторингу.

У ході виконання роботи та вирішення визначених часткових завдань було розроблено пропозиції щодо структури, функцій та завдань підрозділу з радіочастотного моніторингу та запропонована методика ведення радіоелектронної розвідки особовим складом поста.

Отримані результати можливо використовувати при підготовці фахівців підрозділів зв'язку та при розробці нормативної документації.

УДК 623.55.02

Демківський М.С., курсант 269 навчальної групи командно-штабного факультету Національної академії Національної гвардії України, солдат;
Малюк В.Г., кандидат технічних наук, доцент, професор кафедри військового зв'язку та інформатизації Національної академії Національної гвардії України

ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ ОБЧИСЛЕННЯ МЕЖ ЗОНИ ЗАВАДОСТІЙКОГО РАДІООБМІНУ МОБІЛЬНИХ РАДІОЗАСОБІВ VHF/ UHF ДІАПАЗОНУ В УМОВАХ ДІЇ НАВМИСНИХ ЗАВАД

Розроблено програмний додаток, який дозволяє у конкретній оперативній ситуації визначити стан каналу радіозв'язку VHF/ UHF діапазону між пунктом управління (ПУ) та мобільною групою підрозділу Національної гвардії України (ПНГ), обчислити оптимальну орієнтацію антени радіоприймача ПНГ, а також визначити на мапі максимальну за розміром зону завадостійкого радіообміну, у межах якої забезпечується радіозв'язок між ПУ та ПНГ. Центральним

елементом інтерфейсу програми є оперативна мапа, на якій визначається розташування джерела завад, ПУ та ПНГ (рис. 1).

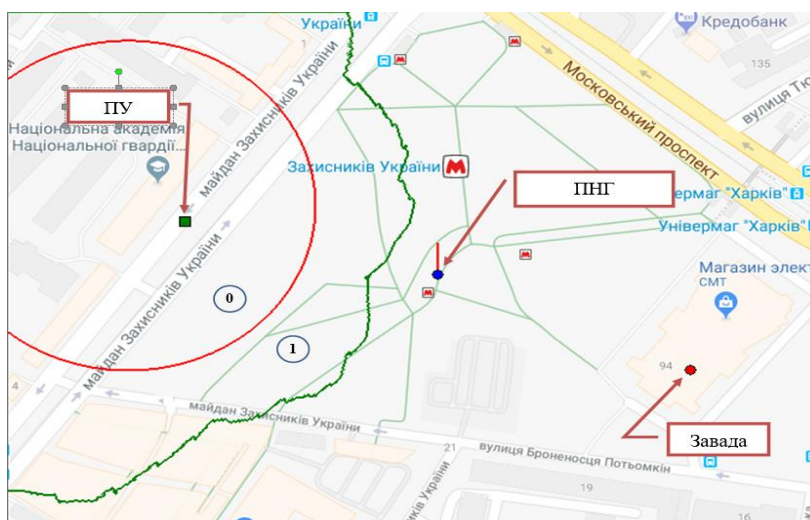


Рисунок 1 – Зони завадостійкого радіообміну для різних антен

Межі зони завадостійкого радіообміну, позначеної як область 0, одержані для випадку, коли ПНГ застосовує штатні радіозасоби VHF/UHF діапазону зі штирьовою антеною. Межі зони, позначеної як область 1, одержані для випадку, коли мобільна група використовує направлені антени з оптимальною орієнтацією за кутом азимуту. Аналіз результатів комп'ютерного моделювання показує, що використання направлених антен для мобільних радіозасобів VHF/UHF діапазону з оптимальною орієнтацією за кутом азимуту забезпечує найбільшу за розміром зону завадостійкого радіообміну

УДК 623.4.017

Дзюбаненко Є.В., курсант 267 навчальної групи командно-штабного факультету Національної академії Національної гвардії України;
Глущенко М.О., старший викладач кафедри військового зв'язку та інформатизації Національної академії Національної гвардії України

ОРГАНІЗАЦІЯ РЕМОНТУ ОЗБРОЄННЯ І ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ В ОБ'ЄДНАНИХ ЗБРОЙНИХ СИЛАХ НАТО

Для підтримки постійної боєздатності своїх військ в будь-якій точці земної кулі створена добре налагоджена система тилового забезпечення - під терміном «тилове забезпечення військ (сил)» розуміється комплекс заходів, спрямованих на задоволення матеріальних, транспортних, побутових та інших потреб військ (сил) з метою підтримки їх в необхідній мірі готовності до виконання поставлених завдань.

Система технічного обслуговування і ремонту (ТО і Р) збройних сил США є частиною тилового забезпечення і відіграє важливу роль у вирішенні завдань бойової підготовки і бойової готовності з'єднань, частин як в мирний час, так і особливо під час ведення бойових дій щодо забезпечення їх боєздатності. Військове керівництво США вважає, що всі аспекти діяльності військ, пов'язані з розробкою, удосконаленням, зберіганням, перевезенням, транспортуванням, утриманням, обслуговуванням, ремонтом, евакуацією і реалізацією матеріальних засобів, входять у поняття «тил». Безперервна всебічна тилова підтримка виступає в якості однієї з шести бойових функцій сухопутних військ поряд з такими, як маневр, розвідка, управління, захист військ і вогнева міць.

В апараті Міністра оборони по тилу і матеріально-технічного забезпечення три з п'яти управлінь займаються безпосередньо питаннями вдосконалення ТО і Р озброєння військової техніки (ОВТ): готовності матеріальних засобів (Materiel Readiness); політики і програм технічного обслуговування і ремонту ОВТ (Maintenance Policy & Programs); програм підтримки ТО (Program Support).

Основою системи тилового забезпечення в сухопутних військах США є служба матеріально-технічного забезпечення, завданнями якої є забезпечення обслуговування і ремонту озброєння і військової техніки, підтримання їх у боєздатному стані. Система тилового забезпечення сухопутних військ США має організаційну і функціональну структури. Організаційна система тилового забезпечення ділиться на три ешелони: стратегічний, оперативний і військовий. Функціонально система тилового забезпечення включає наступні його види: матеріальне, транспортне, технічне, медичне і польове обслуговування військ.

У сухопутних військах країн НАТО проводиться три види ремонту: військовий, польовий і базовий (капітальний), які в залежності від складності та залучених сил підрозділяються на п'ять ешелонів.

Технічне забезпечення має сприяти підвищенню ефективності використання та експлуатаційної надійності ОВТ, їх евакуації з поля бою в відповідні ремонтні органи, швидкому відновленню і поверненню ОВТ до строю. Ефективність технічного забезпечення характеризується відсотком повністю справних ОВТ та матеріальної частини на полі бою. Тому воно спрямоване насамперед на відновлення максимально можливої кількості ОВТ в найкоротші терміни.

В цілому, за оцінкою зарубіжних експертів, існуюча в арміях країн НАТО система тилового забезпечення сухопутних військ здатна забезпечити своєчасне і повне постачання з'єднань і частин всім необхідним для ведення бойових дій в умовах сучасної війни.

УДК 621.396

Дубовик Т.О., курсантка 269 навчальної групи командно-штабного факультету Національної академії Національної гвардії України, солдат; **Воронін О.І.**, старший викладач кафедри військового зв'язку та інформатизації Національної академії Національній гвардії України

ПРИНЦИПИ ПОБУДОВИ СИСТЕМИ ЗАХИСТУ РАДІОЗВ'ЯЗКУ УГРУПОВАНЬ ВІЙСЬК (СИЛ) ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ ЗАВДАНЬ ЗА ПРИЗНАЧЕННЯМ

Радіоелектронний захист (РЕЗах) як один з елементів радіоелектронної війни одним із напрямків передбачає підсилення захисних якостей об'єктів (цілей), зокрема, створення спеціальних схем, екранів, сховищ, технічних засобів захисту (у першу чергу мова йде про фізичні та технічні засоби захисту від дії електромагнітних випромінювань радіоелектронних засобів своїх військ або військ противника).

У Збройних Силах України РЕЗах – це комплекс організаційно-технічних заходів і дій, спрямованих на забезпечення стійкої роботи своїх систем управління військами і зброєю з метою забезпечення переваги у використанні електромагнітного спектру. В Національній гвардії України (НГУ), на відміну від Збройних сил, відсутні спеціальні сили та засоби РЕБ, що потребує розглянути варіант побудови системи радіоелектронного захисту підрозділів НГУ під час виконання завдань за призначенням і, перш за все, забезпечення захисту інформації в радіоканалах. З точки зору технічної реалізації системи РЕБ і захисту мають вузли однакового функціонального призначення, тому доцільно розглянути питання мінімізації кількості складових за рахунок їх функціональної сумісності й можливості побудови локальної і просторово-розподіленої системи РЕЗах за агрегатно-модульним принципом. Такий підхід дозволяє проводити ремонт, модернізацію, нарощування функціональних можливостей системи з урахуванням морального та фізичного ресурсів її елементів (модулів, агрегатів) протягом усього життєвого циклу, враховувати вимоги до елементів системи – узгодження за енергетичними, частотними, інформаційними, електричними і конструктивними параметрами.

Для оптимізації складу системи за критерієм мінімізації кількості функціонально сумісних елементів застосуємо метод морфологічного аналізу, який передбачає виконання такої послідовності дій:

- точне формулювання проблеми;
- визначення найважливіших елементів системи – об'єкта аналізу;
- визначення варіантів можливого виконання елементів і занесення їх до таблиць (морфологічна скритність);
- оцінювання всіх наявних в таблицях варіантів;
- вибір структури з кращих варіантів.

Аналіз дозволяє запропонувати мінімальну структурну схему системи РЕЗах підрозділу НГУ. У складі системи можна використовувати пристрої як військового, так і цивільного призначення, зокрема Hi-Tech.

Зазначимо, що до параметрів антен систем радіозв'язку, радіорозвідки, радіомоніторингу, активного радіомаскування та подавлення висуваються різні вимоги, тому реалізація універсальної антени для різних застосувань і умов виконання службових завдань є проблематичною. Взагалі, ідеальною для застосування антеною можна вважати таку, яка могла б адаптуватись до умов експлуатації. Важливими є також вимоги до технологічності базової конструкції, мінімізації кількості елементів. Додатково необхідно враховувати можливість встановлення (монтажу) антени на транспортні засоби або захисне оснащення, а також малу чутливість до відхилень геометричних розмірів конструкції, можливість її виготовлення в умовах ремонтних органів та відсутність демаскуючих ознак. Антени повинні працювати в діапазонах VHF, UHF, GSM, CDMA, 3G, Wi-Fi, GPS L1, L2, L3, L4, L5 бажано при мінімальній номенклатурі типів (конструкцій). Більше уваги заслуговують антени типу «випромінювач над циліндричною поверхнею» та найпростіша за конструкцією кутова антена, що складається з двох плоских відбивачів і випромінювача, яку доцільно використати як базовий елемент.

При побудові системи радіоелектронного захисту підрозділів НГУ при виконанні службово-бойових завдань доцільно використовувати конструкції кутової антени як базового елемента та антени інших типів в комплексі зі штатними засобами військового призначення та пристроями Hi-Tech.

УДК 623.55.02

Зінов'єва Н.О., курсантка 269 навчальної групи командно-штабного факультету Національної академії Національної гвардії України, молодший сержант; **Іохов О.Ю.**, доктор технічних наук, доцент, начальник кафедри військового зв'язку та інформатизації Національної академії Національної гвардії України

АЛГОРИТМ ОБЧИСЛЕННЯ МЕЖ ЗОНИ ЗАВАДОСТІЙКОГО РАДІООБМІНУ МОБІЛЬНИХ РАДІОЗАСОБІВ VHF/ UHF ДІАПАЗОНУ В УМОВАХ ДІЇ НАВМИСНИХ ЗАВАД

Для ефективного планування завадозахищеної роботи засобів радіозв'язку малої потужності VHF/ UHF діапазону необхідно визначити на мапі зону завадостійкого радіообміну, у межах якої забезпечується якісний радіозв'язок між пунктом управління та підрозділами Національної гвардії України (НГУ). Максимальний розмір такої зони забезпечується шляхом використання направлених антенних пристроїв.

За енергетичним критерієм зона досяжності радіоканалу зв'язку підрозділів НГУ в умовах радіопридушення визначається як простір, в межах якого коефіцієнт придушення за потужністю K_{Π} не перевищує задане порогове значення $K_{\text{пор}}$. Отже на межі цієї зони виконується умова

$$K_{\Pi} = K_{\text{пор}}, \quad (1)$$

яка є правилом побудови ізолінії поверхні $K_{\Pi}(x,y)$ як функції просторових координат.

Недоліками аналітичного підходу для розв'язання задачі (1) є обмеження на кількість джерел завад, відсутність у розрахунках цифрованих направлених діаграм спрямованості антенних систем радіозасобів. Врахування перелічених факторів призводить до того, що у загальному випадку форма зони досяжності перестає бути правильним колом, і даний метод не може бути застосований в умовах реальної заводої обстановки.

Існуючі алгоритми комп'ютерної візуалізації ліній рівня, що застосовуються у широко відомих пакетах прикладних програм (Matlab, MathCad, Beta-Soft і т. ін.), не можуть використовуватися у вітчизняних програмних комплексах, оскільки алгоритми їх реалізації не є доступними, неможливо масштабувати область візуалізації в пропорціях, адекватних реальним.

Розглядається алгоритм побудови меж зони завадостійкого радіообміну радіозасобів малої потужності VHF/UHF діапазону, заснований на розповсюдженні хвилі, який відповідає умовам швидкості, однозначності, не потребує обчислення значень поля в усіх точках оперативної мапи.

Конюшенко О.В., курсант 268 навчальної групи командно-штабного факультету Національної академії Національної гвардії України; **Фик О.І.**, доктор технічних наук, доцент кафедри військового зв'язку та інформатизації Національної академії Національної гвардії України

ВИВЧЕННЯ ШЛЯХІВ ВПЛИВУ NIRF НА РАДІОАПАРАТУРУ БЕЗПЛОТНОГО ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТА

При попаданні безпілотного літального апарату в електромагнітне поле виникає взаємодія конструкції безпілотний літальний апарату з полем. Електронне обладнання, розташоване всередині безпілотного літального апарату, піддається впливу двох типів небезпечних впливів: наведеним струмів і електромагнітного опромінення.

Для визначення рівнів напруг і струмів, індукованих зовнішнім електромагнітним опромінюванням в електричній проводці безпілотного літального апарату необхідно встановити електромагнітну обстановку всередині апарату. Враховуючи складну геометричну форму внутрішнього

простору безпілотного літального апарату, потрібні значні обчислювальні ресурси і аналітичні методи, які в даний час знаходяться на стадії розробки, і потребують багаторазових експериментів для верифікації. Авіаційна промисловість використовує комбінацію лабораторних випробувань, в процесі яких визначається сприйнятливість обладнання, наземних польових випробувань, призначених для вимірювання передатної функції безпілотного літального апарату, що дозволяє визначити зв'язок між параметрами електромагнітного поля зовні і всередині безпілотного літального апарату, де знаходиться електронне обладнання.

Такий підхід застосовувався і до досліджень електромагнітного імпульсу при ядерному вибуху. Передбачалося, що задачу можна представити двома складовими: екрануючі властивості планера (є мірою згасання) та інтенсивністю взаємодії ЕМІ з обладнанням. Дана концепція передбачає, що електронне обладнання не має зворотної дії на конструкцію безпілотного літального апарату, що впливає, у свою чергу на його екрануючі властивості. Подібна методика має кілька недоліків:

– при наземних випробуваннях ефективності екранування неможливо встановити всі можливі шляхи проникнення випромінювання всередину безпілотного літального апарату і виконати опромінення безпілотного літального апарату знизу, хоча саме знизу відбувається його опромінення більшістю типів джерел HIRF;

– вимірювання передатної функції готового безпілотного літального апарата не надає ніякої допомоги при проектуванні, так виявлені шляхи проникнення вражаючого електромагнітного імпульсу не можуть бути усунені простим екрануванням, а потрібні переробка всього корпусу та переміщення апаратури в ньому на що потрібні значні додаткові фінансові та тимчасовий ресурси.

Отже, необхідно розробити методику виявлення шляхів впливу HIRF і визначення способів електромагнітного захисту на апаратуру безпілотного літального апарату на етапі його проектування з використанням пакетів електромагнітного проектування (AWR, MW інші).

УДК 623.55.02

Рахманова І.І., курсантка 269 навчальної групи командно-штабного факультету Національної академії Національної гвардії України, солдат;
Козлов В.Є., кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри військового зв'язку та інформатизації Національної академії Національної гвардії України

МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ ПРОЦЕСУ РАДІООБМІНУ МОБІЛЬНИХ РАДІОЗАСОБІВ VHF/ UHF ДІАПАЗОНУ В УМОВАХ ДІЇ НАВМИСНИХ ЗАВАД

У даний час широке розповсюдження у тактичних ланках управління

частинами та підрозділами правоохоронних органів України мають радіоелектронні засоби малої потужності VHF/UHF діапазону. При плануванні роботи системи радіозв'язку бажано мати метод визначення меж зони завадостійкого радіообміну.

Енергетичні методи захисту від навмисних завад дозволяють визначити зону завадостійкого радіообміну як сукупність точок мапи (x, y) , у яких граничне (порогове) відношення потужності корисного сигналу P_c до потужності навмисних завад на вході тракту прийому P_z забезпечує необхідну якість прийому сигналу:

$$\Omega = \left\{ (x, y) \mid K_{\Pi}(x, y) = \frac{P_z}{P_c} \leq K_{\text{пор}} \right\}, \quad (1)$$

де K_{Π} – коефіцієнт придушення корисного сигналу завадою;

$K_{\text{пор}}$ – деяке порогове значення, характерне для даного виду завади та сигналу, умов їх взаємодії та способу обробки суми сигналу/завади.

Якщо сигнал та завада розповсюджується у вільному просторі, коефіцієнт придушення можна обчислити за відомим співвідношенням:

$$K_{\Pi}(x, y) = \frac{P_z}{P_c} = \frac{P_{\text{прдз}} G_{\text{прдз}} G_{\text{прмз}} \eta_z R_c^2}{P_{\text{прдс}} G_{\text{прдс}} G_{\text{прмс}} R_z^2}, \quad (2)$$

де $P_{\text{прдс}}$ та $P_{\text{прдз}}$ – потужність передавача корисного радіосигналу та передавача завади відповідно;

$G_{\text{прдс}}$ та $G_{\text{прмс}}$ – коефіцієнти підсилення антен передавача радіосигналу у напрямку на приймач та приймальної антени у напрямку на радіопередавач відповідно;

$G_{\text{прдз}}$ та $G_{\text{прмз}}$ – коефіцієнти підсилення антен передавача завад у напрямку на приймач та приймальної антени у напрямку на радіопередавач завад відповідно;

R_c та R_z – відстань траси розповсюдження радіосигналу та завади відповідно.

$\eta_z \leq 1$ – коефіцієнт, який враховує різницю поляризації сигналу та завади.

Співвідношення (2) дає змогу вирахувати коефіцієнт придушення як функцію просторових координат $K_{\Pi}(x, y)$ у кожній окремій точці оперативного простору (рис.1).

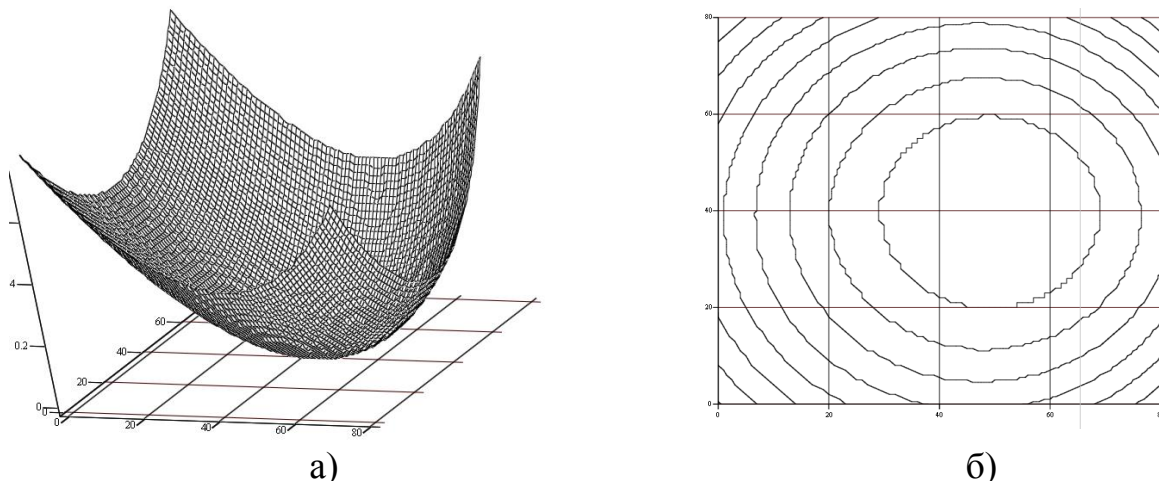


Рисунок 1 – Функція $K_{\pi}(x, y)$ для випадку ненаправленої антени приймача

При розрахунках необхідно враховувати можливість використання екранів і спрямованих антенних систем для захисту засобів радіообміну від впливу таких джерел. На рис. 2 наведено вигляд функції просторових координат $K_{\pi}(x, y)$ для випадку оптимальної орієнтації направленої антени приймача за кутом азимуту.

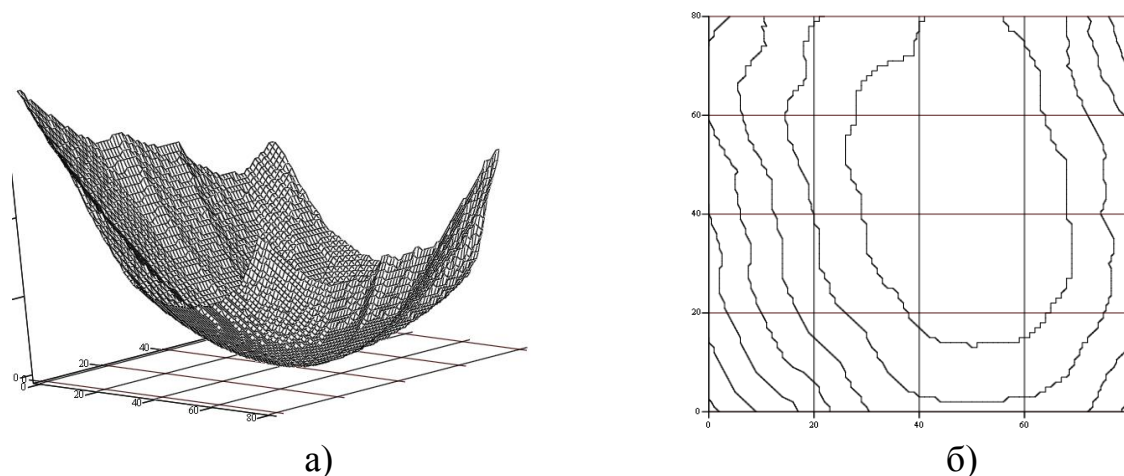


Рисунок 2 – Функція $K_{\pi}(x, y)$ для випадку оптимальної орієнтації антени приймача

Отже, з використанням направлених антен радіозасобів зона завадостійкого радіообміну має неправильну форму, і задача визначення її меж потребує використання спеціальних чисельних методів.

УДК 372.862

Руденко І.О., курсант 267 навчальної групи командно-штабного факультету Національної академії Національної гвардії України; **Лазарев В.Д.**, старший викладач кафедри військового зв'язку та інформатизації Національної академії Національної гвардії України

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗАВАДОСТІЙКОГО РАДІОЗВ'ЯЗКУ ЗА РАХУНОК ВИКОРИСТАННЯ БОЙОВИХ МОЖЛИВОСТЕЙ СУЧАСНИХ ЦИФРОВИХ РАДІОСТАНЦІЙ КОРПОРАЦІЇ HARRIS

На озброєнні частин та підрозділів НГУ знаходиться досить велика кількість радіостанцій корпорації Harris різного призначення. Вони здатні забезпечити надійний радіозв'язок у складних умовах, які створюються під час виконання службово-бойових завдань та у повсякденної діяльності. Голосовий зв'язок та передача даних спроможні задовольнити вимоги командування по обміну інформацією під час управління військами.

Однак не слід забувати, що робота радіоелектронних засобів на цей час пов'язана з цілим рядом факторів, які впливають на якість радіоканалів, створюють умови, що ускладнюють процес радіообміну, а інколи роблять його неможливим. Основним фактором тут являються радіозавади.

Радіоелектронні завади – електромагнітні або акустичні випромінювання, що не вражають, які погіршують якість функціонування РЕЗ, керованої зброї і військової техніки або систем обробки інформації. Впливаючи на приймальні пристрої, завади імітують або викривлюють сигнали або зображення, що спостерігаються і реєструються кінцевої апаратурою, ускладнюють або виключають виділення корисної інформації, ведення радіопереговорів і виявлення цілей за допомогою РЕЗ, знижують їх дальність дії і точність роботи автоматичних систем управління. Під впливом завад РЕЗ та системи можуть перестати бути джерелами інформації, незважаючи на їхню повну справність і працездатність.

Так як придушити різноманітні РЕЗ завадами одного виду неможливо, то застосовують спеціальні їх види, призначені для придушення радіолокації, радіонавігації, радіозв'язку, лазерної, інфрачервоної техніки і т.д. Більш того, для придушення засобів одного і того ж класу, але використовуючи різні види сигналів і способи їх обробки, застосовуються види завад, що відрізняються один від одного.

Радіостанції корпорації Harris забезпечують надійну роботу в умовах складної радіоелектронної обстановки та при наявності активних радіозавад. Це досягається за рахунок використання сучасних завадостійких режимів роботи. Вони дозволяють протистояти шкідливому впливу різного виду радіозавад, включаючи, в першу чергу, організовані завади.

Стратегія боротьби з організованими завадами, яка реалізована в радіостанції полягає, як правило, в відході сигналів від впливу завад, а не в «протиборстві» з ними.

Режими роботи ППРЧ забезпечують завадостійкий широкосмуговий радіозв'язок з високою швидкістю перескоку у великому діапазоні радіочастот та передачею інформації короткими пакетами на різних ділянках діапазону, що змушує системи радіопротидії переходити в режим роботи загороджувальними завадами і тим самим значно зменшувати енергетику завад.

Режими ALE та 3G забезпечують високошвидкісні адаптивні способи подолання завад шляхом побудови рейтингу якості зв'язку на різних частотних каналах та автоматичному виборі каналу найвищої якості для передачі інформації в конкретний момент часу.

Таким чином вмiле використання бойових можливостей цифрових радіостанцій сімейства Harris є запорукою забезпечення надійного обміну інформацією під час управління військами.

УДК 681.518: 519.25

Урсул Д.О., курсант 268 навчальної групи командно-штабного факультету Національної академії Національної гвардії України, солдат; **Новикова О.О.**, кандидат технічних наук, доцент кафедри військового зв'язку та інформатизації Національної академії Національної гвардії України

МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ РИЗИКІВ ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ ПРИ ВІДБОРІ КАДРІВ В ПРАВООХОРОННИХ СТРУКТУРАХ

Професійний відбір є одним з найбільш складних завдань кадрового забезпечення в будь-якій галузі людської діяльності. Але від якості комплектування і підготовки саме правоохоронних структур залежить стан внутрішньої безпеки держави.

Одним із основних завдань при підборі кандидатів на посади військовослужбовців для проходження служби у правоохоронних структурах є виявлення і «відсіювання» тих, які за професійними, морально-психологічними і психофізіологічними якостями не здатні виконувати функції відповідних посадових осіб, з метою запобігання значній кількості професійних помилок та кадрових втрат. Виконання цього завдання передбачає прийняття і реалізацію певних управлінських рішень, що невід'ємно пов'язано з наявністю ризиків.

Однією з характеристик ризику є наявність аналізу, що означає існування ризику лише коли сформована думка особи, що приймає рішення, і дана оцінка (якісна чи кількісна) негативної події в майбутньому. Інакше це створює загрозу

(небезпеку), що може бути виражена як $D = H \cdot R$, де H - це випадковість заподіяння збитку, R - ймовірність настання негативної події, тобто ризик.

Тому ризик – це властивість обстановки містити можливість небажаного результату діяльності, зумовлена нестачею інформації про значення факторів і параметрів поточної або/і наступної обстановки (умов діяльності).

Згідно статистичної теорії прийняття рішень теоретичний ризик зводиться до імовірності деякої бажаної/небажаної події. Тому кількісно ризик можна отримати через розрахунок імовірності R події потрапляння оцінюваної величини для визначеного закону розподілу у деякий інтервал, що визначає ризик.

Якщо закон розподілу показника ефективності результату людської діяльності відомий чи заданий, то теоретичний ризик можна оцінити через розрахунок математичного сподівання і дисперсії.

Також в багатьох галузях, зокрема метрології, для оцінювання ризику застосовують категорії помилок першого та другого роду через розрахунок імовірності вірного висновку як $P_{\text{вв}} = 1 - (P_{\text{хв}} + P_{\text{нв}})$, де $P_{\text{хв}}$ – імовірність хибної відмови, $P_{\text{нв}}$ – імовірність невиявленої відмови.

Існують і більш складні (з точки зору обчислення) методи для оцінювання ризиків: методи обробки результатів вимірювань із застосуванням критеріїв оцінювання точності і результату вимірювання (мінімаксий, мінімум середнього ризику, максимальна правдоподібність); методи інформаційної теорії вимірювань; метод аналізу ієрархій тощо.

Отже, кількісно ризик прийняття рішень за даними нечислової природи для вирішення завдання відбору кадрів в правоохоронних структурах можна вимірювати теоретичним і статистичним методами із застосуванням категорій імовірності, математичного сподівання, дисперсії, помилок першого та другого роду, середнього значення та дисперсії.

УДК 621.396

Феденко О.В., курсант 267 навчальної групи командно-штабного факультету Національної академії Національної гвардії України; **Майборода І.М.**, кандидат військових наук, доцент, доцент кафедри військового зв'язку та інформатизації Національної академії Національної гвардії України

АНАЛІЗ РОЗВИТКУ СИСТЕМ РАДІОЗВ'ЯЗКУ АРМІЙ КРАЇН НАТО

Нажаль сучасні принципи організації зв'язку і в цілому система зв'язку НГУ не дозволяють цілком задовольнити потреби управління військами в умовах сучасного бою. Основними недоліками існуючої системи радіозв'язку є: недостатня мобільність вузлів зв'язку пунктів управління; невиконання вимог

щодо зв'язності, продуктивності, надійності, розвідзахищеності; недостатня автоматизація процесів встановлення, ведення та підтримки радіозв'язку тощо.

Система зв'язку НГУ в загальному вигляді повинна мати зв'язну топологію, що залежить безпосередньо від навколишньої оперативної обстановки, характеру місцевості, завдань всіх підрозділів бойового порядку, а умови дій підрозділів не повинні викликати істотних змін в організації зв'язку. Досвід бойових дій у ході проведення ООС показав ряд проблемних питань з організації зв'язку в тактичній ланці управління. На теперішній час основний спосіб організації радіозв'язку в тактичній ланці управління є транкінговий зв'язок. Отже, УКХ радіомережі повинні будуватись сучасними цифровими УКХ радіостанціями з підтримкою заводо захищених режимів роботи (зокрема, ППРЧ), можливостями по забезпеченню високошвидкісної пакетної передачі даних, підтримкою технологій множинного доступу до радіоканалу та MANET (Mobile Ad-Нос Networks). Наведені режими реалізуються в УКХ радіостанціях Harris, що на даний час експлуатуються в НГУ, але застосування цих радіостанцій, як і обладнання Motorola, не вирішує проблему зв'язку з підрозділами, які ведуть бойові дії на значних відстанях один від одного, особливо в русі. Виникає завдання розробки нових технічних та архітектурних рішень побудови мобільної компоненти системи зв'язку з використанням БПЛА-ретранслятора. Застосування повітряних ретрансляторів і технології FANET (Flying Ad-Нос Networks) та багатократної ретрансляції (маршрутизації) в США збільшує дальність радіозв'язку, розвід- та заводо захищеність радіомережі, її живучість. Використання повітряних ретрансляторів та технології FANET дозволить працювати на менших потужностях радіостанцій, що забезпечить більшу скритність роботи радіомережі.

З урахуванням аналізу та перспектив розвитку систем радіозв'язку армій країн НАТО можна визначити основні напрямки розвитку системи зв'язку НГУ, а саме:

- впровадження технологій когнітивного радіо, які дозволяють автоматично проводити аналіз сигнально-заводової ситуації й відповідний вибір частотного піддіапазону, підстроювання частотних, часових й енергетичних параметрів, режимів роботи та форм сигналів радіостанцій, що налаштовуються програмно;

- застосування надширококутних сигналів із метою підвищення скритності, надійності та заводо захищеності радіозв'язку;

- забезпечення управління в русі шляхом переходу від малорухомих систем стільникового й супутникового зв'язку до високомобільних систем зв'язку;

- підвищення стійкості зв'язку шляхом впровадження багатоантенних систем радіозв'язку та МІМО-технології;

- підвищення заводо захищеності за рахунок використання спеціальних антен спрямованого та цифрового діаграмоутворення, що забезпечує

формування нулів діаграм направленості антен на джерело завад, тощо;

– застосування безпілотників із ретрансляторами на борту для організації обміну інформацією між окремими мережами тактичної ланки з метою розширення радіусу дій і зниження навантаження на глобальні системи зв'язку.

УДК 004.85

Ходзинський О.В., курсант 410 навчальної групи факультету логістики Національної академії Національної гвардії України; **Сальніков О.М.**, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри військового зв'язку та інформатизації Національної академії Національної гвардії України

ПЕРЕХІД ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНОЇ МЕРЕЖІ НГУ НА LINUX-LIKE ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

У сучасних умовах коли бойові дії ведуться не тільки на полі бою, а і в інформаційному просторі, все більшої значимості набуває підвищення ефективності управління силами в умовах електронного впливу супротивника на засоби зв'язку та телекомунікації, а також на комп'ютерне обладнання інформаційно-комунікаційної мережі. Отже, актуальною є задача підвищення надійності, безпеки та захищеності від ворожого впливу як технічного обладнання інформаційно-комунікаційної мережі, так і її програмного забезпечення.

У діючій інформаційно-комунікаційній системі НГУ окрім засобів зв'язку використовується різноманітне мережеве та комп'ютерне обладнання. Втому числі на робочих місцях у якості робочих станцій використовуються ІВМ-сумісні персональні комп'ютери та ноутбуки. Також такі ПК часто використовуються в якості серверів. Аналіз наукових публікацій і інформації в Internet свідчить, що саме сімейство ОС Windows найменш захищені від впливу комп'ютерних вірусів, а також від несанкціонованого втручання хакерів у роботу системи. Існують альтернативні рішення цієї проблеми, наприклад, Linux-like операційні системи. Можна виділити як мінімум 6 переваг ОС Linux у порівнянні з Windows: безкоштовність; надійність; безпека; швидкодія; зручність; різноманітність програмного забезпечення. Найбільше побоювання при переході на Linux викликає різниця в інтерфейсі користувача й використання командної строки. Слід відмітити, що від командної строки не відмовилися і в Windows, хоча пересічний користувач (не системний адміністратор) не знає де її знайти і як її використовувати. В той же час для Linux розроблена велика кількість графічних середовищ, які ні в чому не поступаються всім відомому графічному середовищу Windows. Також само і для багатьох популярних додатків для Windows існують аналогічні додатки для Linux, інтерфейс яких не дуже відрізняється. Багато користувачів побоюються,

що перейшовши на Linux вони не зможуть користуватися звичними для них програмами, з якими вони працювали під Windows. Але це зовсім не так. Для більшості розповсюджених програм для Windows існують їх аналоги для Linux.

Отже, перехід на Linux-подібне програмне забезпечення є можливим та економічно обґрунтованим шляхом розвитку інформаційно-телекомунікаційної мережі НГУ.

Підсекція № 2.1 Тактика дій та бойове забезпечення підрозділів Національної гвардії України під час виконання завдань за призначенням.....	3
Блощин Б.С., Башкатов Є.Г. УДОСКОНАЛЕННЯ ПЕРСПЕКТИВНИХ НАПРЯМІВ ЗАСТОСУВАННЯ БПЛА (КВАДРОКОПТЕРІВ) ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ БОЙОВИХ ЗАВДАНЬ.....	3
Буровніков М.Ю., Бутко Р.В. ЗАХИСТ ПІДРОЗДІЛІВ ВІД ВИСОКОТОЧНОЇ ЗБРОЇ.....	4
Вологдін І.А., Тріщун Р.М. ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ УМІНЬ ВЕДЕННЯ БОЙОВИХ ДІЙ ОФЦЕРАМИ ПІДРОЗДІЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ.....	6
Гасан О.А., Власюк В.В. РОЗРОБЛЕННЯ МЕТОДИКИ ОЦІНЮВАННЯ МОЖЛИВОСТІ ВИКОНАТИ БОЙОВЕ ЗАВДАННЯ ПОХІДНОЮ ОХОРОНОЮ ЩОДО НЕДОПУЩЕННЯ РАПТОВОГО НАПАДУ ПРОТИВНИКА НА ГОЛОВНІ СИЛИ ПІД ЧАС ЗДІЙСНЕННЯ МАРШУ ПІДРОЗДІЛОМ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ.....	8
Зозуля Б.М., Нестеренко О.О. ОБҐРУНТУВАННЯ НЕОБХІДНОСТІ РЕТЕЛЬНОГО ОПИСУ ЗМІСТУ ТА УМОВ ВИКОНАННЯ НОРМАТИВІВ З БОЙОВОЇ ТА СПЕЦІАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ (ТАКТИЧНА ПІДГОТОВКА), ВІЙСЬКОВИХ ЧАСТИН (ПІДРОЗДІЛІВ) НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ.....	10
Зозуля Б.М., Фалько С.А. РОЛЬ РЕЗЕРВУ У ПІДТРИМАННІ БОЄЗДАТНОСТІ ЗБРОЙНИХ СИЛ ТА НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ.....	11
Кліщенко О.О., Поляков В.Ю. КОМПЛЕКС ІНТЕРАКТИВНИХ НАОЧНИХ ПОСІБНИКІВ «ДІЇ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ТА ПІДРОЗДІЛІВ У БОЮ» ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТЬ ІЗ ЗАГАЛЬНОЇ ТАКТИКИ».....	13
Корнієць Б.І., Іванченко А.О. ВІДПРАЦЮВАННЯ НАВИКІВ ОРІЄНТУВАННЯ НА МІСЦЕВОСТІ ЗА ДОПОМОГОЮ СПЕЦІАЛЬНИХ ВПРАВ.....	14
Кофанов О.С., Луньов О.Ю. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ БЕЗПЛОТНИХ АВІАЦІЙНИХ КОМПЛЕКСІВ У ВІЙСЬКОВІЙ СФЕРІ.....	15
Мельник Р.А., Соломка Є.С., Олещенко А.І. ВИКОРИСТАННЯ ТОПОГРАФІЧНИХ І СПЕЦІАЛЬНИХ КАРТ, АЕРОФОТОЗНІМКІВ ТА КОСМІЧНИХ ЗНІМКІВ ПІДРОЗДІЛАМИ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ.....	17
Миргородський А.В., Пашенко В.В. АНАЛІЗ МЕТОДІВ ВИЯВЛЕННЯ ВИБУХОВИХ РЕЧОВИН І ПЕРСПЕКТИВИ ЇХ РОЗВИТКУ.....	18

Михайлишин М.О., Назаренко О.Л. ПІДХОДИ ДО ПЛАНУВАННЯ ТАКТИЧНИХ ДІЙ ЩОДО ВЕДЕННЯ ОБОРОННОГО БОЮ В УМОВАХ МІСТА.....	20
Орешніков О.В., Хорошун В.П. МАСКУВАННЯ В ДІЯЛЬНОСТІ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ ЗАВДАНЬ В ОПЕРАЦІЇ ОБ'ЄДНАНИХ СИЛ.....	22
Пашнюк-Пашнев П.С., Гончаров Є.І. ОСОБЛИВОСТІ ЗДІЙСНЕННЯ МАРШУ ПІДРОЗДІЛІВ В УМОВАХ ПРОВЕДЕННЯ ОПЕРАЦІЇ ОБ'ЄДНАНИХ СИЛ (ООС).....	24
Попугай С.Ю., Карпенко С.І. ОБҐРУНТУВАННЯ СПОСОБІВ ПОШУКУ ДИВЕРСІЙНО-РОЗВІДУВАЛЬНИХ ГРУП ПРОТИВНИКА.....	26
Прочухан І.С., Долгих М.В., Яковенко Є.С. ПРОФЕСІЙНЕ ЗДОРОВ'Я ОФЦЕРА ПІДРОЗДІЛУ СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ, ЯК ВАЖЛИВА СКЛАДОВА ЙОГО ДІЯЛЬНОСТІ.....	27
Рустамов З.Ф., Пашуба А.С. РУХ В УМОВАХ МАГНІТНОЇ АНОМАЛІЇ.....	29
Сагайдак С.І., Ковтуненко А.В. РОЛЬ ТА МІСЦЕ ПЕРЕНЕСНОЇ НАВЧАЛЬНО-МАТЕРІАЛЬНОЇ БАЗИ В ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНЬОГО ОФЦЕРА.....	34
Світельський А.О., Воронін А.І. ОБҐРУНТУВАННЯ НЕОБХІДНОСТІ ІНТЕГРАЦІЇ БЕЗПЛОТНИХ АВІАЦІЙНИХ КОМПЛЕКСІВ ДО СКЛАДУ АРТИЛЕРІЙСЬКИХ ПІДРОЗДІЛІВ НА ОСНОВІ ПОРІВНЯЛЬНОГО АНАЛІЗУ ЇХ БОЙОВИХ МОЖЛИВОСТЕЙ.....	31
Циванчук Д.С., Ковалевський Є.П. ЗАСТОСУВАННЯ АЕРОЗОЛЬНИХ УТВОРЕНЬ ДЛЯ ЗАХИСТУ ВІЙСЬК І ОБ'ЄКТІВ: ДОСВІД, СУЧАСНИЙ СТАН ТА ТЕНДЕНЦІЇ ПОДАЛЬШОГО РОЗВИТКУ.....	32
Шепелев В.М., Колянда В.В. РАПТОВІСТЬ ДІЙ ФОРМУВАНЬ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ БОЙОВИХ ЗАВДАНЬ ІЗ ВІДСІЧІ ЗБРОЙНОЇ АГРЕСІЇ.....	36
Підсекція № 2.2 Службово-бойове застосування підрозділів Національної гвардії України.....	38
Беляєв О.О., Драган Ю.А. ШЛЯХИ ПОКРАЩЕННЯ НЕСЕННІ ВАРТОВОЇ СЛУЖБИ.....	38
Біжан А.Є., Євсєєв В.О. АНАЛІЗ УЧАСТІ НАЦІОНАЛЬНОЇ ПОЛІЦІЇ ТА НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ У ЛІКВІДАЦІЇ НАСЛІДКІВ ВИНИКНЕННЯ ОКРЕМИХ ГРУП МЕДИКО-БІОЛОГІЧНИХ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ.....	39

Блінов Є.П., Романюк В.А. ЗАСТОСУВАННЯ ЛАЗЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ВІЙСЬКОВІЙ СПРАВІ.....	41
Дзиговський А.О., Головань О.М. ПИТАННЯ ЗАЛУЧЕННЯ ПІДРОЗДІЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ ДО ВИКОНАННЯ ЗАВДАНЬ З ОХОРОНИ ГРОМАДСЬКОГО ПОРЯДКУ.....	42
Єсін О.О., Волобуєв Р.В. ОРГАНІЗАЦІЯ ВЗАЄМОДІЇ ЗІ ЗБРОЙНИМИ СИЛАМИ УКРАЇНИ ПРИ ВЕДЕННІ БОРОТЬБИ З НЕЗАКОННИМИ ЗБРОЙНИМИ ФОРМУВАННЯМИ.....	43
Запара О.В., Євсєєв В.О. РОЛЬ І МІСЦЕ НАЦІОНАЛЬНОЇ ПОЛІЦІЇ ТА НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ В ЄДИНІЙ ДЕРЖАВНІЙ СИСТЕМІ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ.....	44
Зима Д.І., Росляков О.В. ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ВЗАЄМОДІЇ СУДОВОЇ ВАРТИ ВІД НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ З ПІДРОЗДІЛАМИ СЛУЖБИ СУДОВОЇ ОХОРОНИ.....	45
Зозуля Б.М., Белашов Ю.О. ОБҐРУНТУВАННЯ РАЦІОНАЛЬНИХ ЗНАЧЕНЬ ТЕХНІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК СНАЙПЕРСЬКОЇ ГВИНТІВКИ ДЛЯ СИЛ БЕЗПЕКИ.....	47
Куцик Є.А., Суконько С.М. МОДЕЛЮВАННЯ ДІЙ ОСОБОВОГО СКЛАДУ ПІДРОЗДІЛУ СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ ЗАВДАНЬ З ОХОРОНИ АТОМНОЇ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ... ..	48
Лукашик Р.В., Халеп В.В. ВИХОВАННЯ МОРАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНОЇ СТІЙКОСТІ В ХОДІ ЗАНЯТЬ З ПОВІТРЯНОДЕСАНТНОЇ ПІДГОТОВКИ.....	49
Макар Ю.А., Черкашин С.Д. ОСОБЛИВОСТІ БОЙОВОЇ СЛУЖБИ З КОНВОЮВАННЯ.....	50
Мирошниченко О.В., Бутузов В.Ю. ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ВИКОНАННЯ ЗАВДАНЬ СУДОВОГО КОНВОЮВАННЯ ПІД ЧАС РОЗГЛЯДУ МАТЕРІАЛІВ КРИМІНАЛЬНИХ ПРОВАДЖЕНЬ (СПРАВ) ПРО ОСОБЛИВО ТЯЖКІ ЗЛОЧИНИ АБО ЗЛОЧИНИ, ЯКІ МОЖУТЬ ВИКЛИКАТИ ЗНАЧНИЙ ГРОМАДСЬКИЙ РЕЗОНАНС.....	51
Огребчук І.О., Прохоренков Д.В. ОРГАНІЗАЦІЯ ВЗАЄМОДІЇ СИЛОВИХ СТРУКТУР УКРАЇНИ ПРИ ВЕДЕННІ БОРОТЬБИ З НЕЗАКОННИМИ ВОЄНІЗОВАНИМИ АБО ЗБРОЙНИМИ ФОРМУВАННЯМИ (ГРУПАМИ).....	52
Ручка Р.О., Саморок М.Г. ЕШЕЛОНУВАННЯ ЕКІПРОВКИ ТА СПОРЯДЖЕННЯ ПІДРОЗДІЛІВ СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ ПРАВООХОРОННИХ ОРГАНІВ УКРАЇНИ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ СЛУЖБОВО-БОЙОВИХ ЗАВДАНЬ В ГОРАХ.....	54
Ткачук Ю.С., Шерстюк А.Д. ПИТАННЯ ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМ ІМІТАЦІЇ СТРІЛЬБИ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ПІДРОЗДІЛІВ СПЕЦІАЛЬНОГО	

ЗМІСТ

ПРИЗНАЧЕННЯ УКРАЇНИ.....	НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ	55
Тробюк А.В., Пташка С.Д. ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ СЛУЖБИ НАЧАЛЬНИКОМ СУДОВОЇ ВАРТИ ПІД ЧАС КОНВОЮВАННЯ ПІДСУДНИХ ДО СУДОВИХ УСТАНОВ В УМОВАХ ВВЕДЕННЯ КАРАНТИННИХ ЗАХОДІВ.....		56
Федорук Р.В., Петік А.В. ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ СПЕЦІАЛЬНОЇ ОПЕРАЦІЇ З ЛІКВІДАЦІЇ ВИПАДКІВ МАСОВОЇ НЕПОКОРИ В УСТАНОВАХ ВИКОНАННЯ ПОКАРАНЬ.....		57
Ципляк Я.М., Кулешов О.П. ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ФЛІПЧАРТІВ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ЗАНЯТЬ.....		58
Шелихівський А.В., Стародубцев С.О. РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ПРИЙМАННЯ СПРАВ ТА ПОСАДИ КОМАНДИРОМ ВЗВОДУ У ПІДРОЗДІЛІ ВІЙСЬКОВОЇ ЧАСТИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ.....		60
Ярошенко Е.Ю., Ковальов І.В. ТАКТИЧНІ ПРИЙОМИ ТА ПОРЯДОК ДІЇ ПІДРОЗДІЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ ПРИ ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ГРОМАДСЬКОЇ БЕЗПЕКИ ТА ПРИПИНЕННЯ МАСОВИХ ЗАВОРУШЕНЬ.....		61
Підсекція № 2.3 Військовий зв'язок та інформатизація підрозділів Національної гвардії України.....		63
Амірова А.О., Оленченко В.Т. ПРОТОКОЛ IPv6 ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЙОГО ВПРОВАДЖЕННЯ.....		63
Барабошко Д.Ю., Власов К.В. АНАЛІЗ МЕТОДІВ І ТЕХНОЛОГІЙ РОЗПІЗНАВАННЯ ЛЮДЕЙ ПО ЗОБРАЖЕННЮ ОБЛИЧЧЯ.....		64
Богданович К.В., Казіміров О.О. ТЕРМІНАЛЬНЕ ОБЛАДНАННЯ СУЧАСНИХ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНИХ СИСТЕМ.....		65
Виниченко А.В., Фик О.І. ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВОГО РЕЖИМУ КХ-РАДІОЗВ'ЯЗКУ-FAST SIMPLE QSO.....		67
Гриценко І.С., Флорін О.П. ОРГАНІЗАЦІЯ ОПЕРАТИВНО-ТЕХНІЧНОЇ СЛУЖБИ ПОСТА РАДІОЧАСТОТНОГО МОНІТОРИНГУ ВІЙСЬКОВОЇ ЧАСТИНИ.....		68
Демківський М.С., Малюк В.Г. ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ ОБЧИСЛЕННЯ МЕЖ ЗОНИ ЗАВАДОСТІЙКОГО РАДІООБМІНУ МОБІЛЬНИХ РАДІОЗАСОБІВ VHF/ UHF ДІАПАЗОНУ В УМОВАХ ДІЇ НАВМИСНИХ ЗАВАД.....		69
Дзюбаненко Є.В., Глущенко М.О. ОРГАНІЗАЦІЯ РЕМОНТУ ОЗБРОЄННЯ І ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ В ОБ'ЄДНАНИХ ЗБРОЙНИХ СИЛАХ НАТО.....		70

ЗМІСТ

Дубовик Т.О., Воронін О.І. ПРИНЦИПИ ПОБУДОВИ СИСТЕМИ ЗАХИСТУ РАДІОЗВ'ЯЗКУ УГРУПОВАНЬ ВІЙСЬК (СИЛ) ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ ЗАВДАНЬ ЗА ПРИЗНАЧЕННЯМ.....	71
Зінов'єва Н.О., Іохов О.Ю. АЛГОРИТМ ОБЧИСЛЕННЯ МЕЖ ЗОНИ ЗАВАДОСТІЙКОГО РАДІООБМІНУ МОБІЛЬНИХ РАДІОЗАСОБІВ VHF/ UHF ДІАПАЗОНУ В УМОВАХ ДІЇ НАВМИСНИХ ЗАВАД.....	73
Конюшенко О.В., Фик О.І. ВИВЧЕННЯ ШЛЯХІВ ВПЛИВУ NIRF НА РАДІОАПАРАТУРУ БЕЗПЛОТНОГО ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТА.....	74
Рахманова І.І., Козлов В.Є. МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ ПРОЦЕСУ РАДІООБМІНУ МОБІЛЬНИХ РАДІОЗАСОБІВ VHF/ UHF ДІАПАЗОНУ В УМОВАХ ДІЇ НАВМИСНИХ ЗАВАД.....	75
Руденко І.О., Лазарев В.Д. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗАВАДОСТІЙКОГО РАДІОЗВ'ЯЗКУ ЗА РАХУНОК ВИКОРИСТАННЯ БОЙОВИХ МОЖЛИВОСТЕЙ СУЧАСНИХ ЦИФРОВИХ РАДІОСТАНЦІЙ КОРПОРАЦІЇ HARRIS.....	77
Урсул Д.О., Новикова О.О. МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ РИЗИКІВ ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ ПРИ ВІДБОРІ КАДРІВ В ПРАВООХОРОННИХ СТРУКТУРАХ.....	79
Феденко О.В., Майборода І.М. АНАЛІЗ РОЗВИТКУ СИСТЕМ РАДІОЗВ'ЯЗКУ АРМІЙ КРАЇН НАТО.....	80
Ходзинський О.В., Сальніков О.М. ПЕРЕХІД ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНОЇ МЕРЕЖІ НГУ НА LINUX-LIKE ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ.....	81

**ПІДСУМКОВА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ
КУРСАНТІВ, СЛУХАЧІВ І СТУДЕНТІВ**

Секція 2

**«Тактика дій та бойове забезпечення підрозділів Національної гвардії
України, правоохоронних органів»**

Збірник тез доповідей

Відповідальний за випуск: *І.Є. Морозов*

Комп'ютерне складання і верстання: *О.В. Ніконенко;*
О.О. Єсінова

Формат 60x84¹/₁₆. Ум. друк. арк. 11,24.
Тираж 50 прим. Зам. № 316

Видавець і виготовлювач Національної академії Національної гвардії України
майдан Захисників України, 3, м. Харків-1, 61001.
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 4794 від 24.11.2014