

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ

Збірник тез доповідей НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

**“Службово-бойова діяльність
Національної гвардії України:
сучасний стан, проблеми
та перспективи”**

Секція 2

**Логістичне забезпечення службово-бойової
діяльності Національної гвардії України:
сучасний стан, проблеми та перспективи**

(<http://nangu.edu.ua>)

25 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 **Медвідь Ю.І.**
(057-732-37-56, 54-76)

Члени оргкомітету:

начальник науково-дослідного центру полковник **Приходько І.І.**;
начальник навчально-методичного центру полковник **Тробюк В.І.**;
начальник оперативного факультету полковник **Павлов С.П.**;
начальник командно-штабного факультету полковник **Овчаренко В.В.**;
начальник факультету логістики полковник **Єманов В.В.**;
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.**;
заступник начальника науково-організаційного відділу підполковник **Воробйов С.О.**

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.

Секція № 2.

Логістичне забезпечення службово-бойової діяльності Національної гвардії України: сучасний стан, проблеми та перспективи

Керівник секції: доктор технічних наук, доцент полковник **Кайдалов Р.О.**

Заступник керівника секції: кандидат військових наук підполковник **Павленко С.О.**

Секретар секції: кандидат технічних наук підполковник **Мудрик В.Г.**

Тематика секції:

- пріоритетні напрями розвитку наукових, організаційних, нормативних та методичних основ логістичного забезпечення службово-бойової діяльності Національної гвардії України;
- удосконалення системи логістичного забезпечення службово-бойової діяльності Національної гвардії України;
- міжвідомча взаємодія та взаємовідносини складових сектору безпеки та оборони щодо функціонування системи логістичного забезпечення;
- роль і місце економічних наук у розв'язанні проблем логістичного забезпечення службово-бойової діяльності Національної гвардії України;
- проблеми закупівель та постачання матеріально-технічних засобів для потреб Національної гвардії України;
- проблеми розроблення, модернізації озброєння, військової, спеціальної техніки для потреб Національної гвардії України;
- проблеми експлуатації та відновлення озброєння, військової спеціальної техніки Національної гвардії України;
- методи і засоби випробування, оцінювання і контролю характеристик та показників озброєння і військової, спеціальної техніки Національної гвардії України.

УДК 62.52

Адамчук М.М., заступник начальника кафедри оперативного та логістичного забезпечення оперативного факультету Національної академії Національної гвардії України, полковник; **Семенюк А.М.**, викладач кафедри комплексів авіаційного озброєння інженерно-авіаційного факультету Харківського Національного університету Повітряних Сил імені Івана Кожедуба, майор

НАПРЯМКИ УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ТЕХНІЧНИМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯМ ДІЙ ФОРМУВАНЬ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ В ХОДІ ВИКОНАННЯ ЗАВДАНЬ ЗА ПРИЗНАЧЕННЯМ

Аналіз процесу управління технічним забезпеченням військових частин НГ України при виконанні завдань в зоні проведення операції об'єднаних сил показав, що потік інформації про технічну обстановку на етапі підготовки та в ході бойових дій значно зростає. Це, в свою чергу, збільшує трудовитрати на аналіз, узагальнення, прийняття рішень і планування технічного забезпечення військ (сил). Характер же сучасних бойових дій вимагає скорочення часу на їх організацію. Така суперечність посилюється нестачею сил та засобів, а також відсутністю засобів автоматизації системи управління технічним забезпеченням та полягає у пошуку шляхів вдосконалення відповідної системи у військових частинах (з'єднаннях), що дозволяють підтримати її ефективність на рівні сучасних вимог. Своєчасність та правильність прийняття рішення на організацію технічним забезпеченням дій військ є в більшості випадків визначальним фактором, що впливає на ефективність виконання завдань в цілому. При ухваленні рішення необхідно виконати значний і трудомісткий обсяг роботи, для виконання якої необхідно мати достовірну інформацію та науково обґрунтовані методики проведення розрахунків. З урахуванням високої динаміки щодо змін в обстановці в районах виконання завдань, тобто обмеження за часом на розробку відповідних заходів з реагування, зростає ймовірність прийняття недоцільного рішення.

Накопичений досвід у вирішенні завдань технічного забезпечення переконливо свідчить про перспективність застосування автоматизованих систем підтримки управлінських рішень, які забезпечують оперативність та оптимальність дій посадових осіб служб технічного забезпечення.

Отже, в інтересах оптимізації управління та комплексного вирішення завдань технічного забезпечення військ всі служби, підрозділи, що відповідають за технічне забезпечення, доцільно об'єднувати до єдиної автоматизованої системи управління, що забезпечить оперативний прийом та передачу інформації між всіма органами (підрозділами).

Враховуючи всі особливості ведення збройної боротьби в сучасних умовах, можна виділити основне протиріччя у сфері технічного забезпечення – між

зростаючими обсягами інформації, та зменшенням часу, що є в наявності в органів управління для її збору, обробки і доведенням до командира (підрозділів) необхідної інформації з метою прийняття раціонального, обґрунтованого рішення.

Розв'язання цього протиріччя полягає у значному підвищенні оперативності процесу збору, обробки і доведенні інформації (особливо інформації, яка стосується питань забезпечення, тобто планування постачання тощо), що забезпечить підвищення оперативності управління в цілому.

Проведені раніше дослідження щодо підвищення ефективності технічного забезпечення бою (операції) не враховували таких нових факторів, які суттєво впливають на його ефективність, а саме часові періоди ведення бойових дій та зміну вихідних даних щодо виконання завдань, обумовлених невизначеністю обстановки. Таким чином, виникає необхідність в удосконаленні системи управління щодо прийняття обґрунтованих рішень під час організації технічного забезпечення бойових дій за рахунок використання засобів автоматизації управління.

УДК 355/359

Альбоцій О.В., кандидат військових наук, доцент, старший викладач кафедри технічного та тилового забезпечення факультету логістики Національної академії Національної гвардії України

ДОСЛІДЖЕННЯ НАПРЯМКІВ УДОСКОНАЛЕННЯ ВІЙСЬКОВОГО ГОСПОДАРСТВА ВІЙСЬКОВИХ ЧАСТИН

В теперішній час у Національній гвардії України проходять процеси переоснащення військових частин спеціальною технікою, новітніми та модернізованими зразками озброєння, військової техніки, спеціальних засобів, сучасним обладнанням загального призначення. Приділяється велика увага розвитку навчально-матеріальної бази бойової підготовки. Такі заходи спрямовані на нарощування можливостей частин і підрозділів НГУ щодо виконання завдання за призначенням, приведення їх у відповідність до сучасних викликів у безпековій та оборонній сферах діяльності за визначеними функціями НГУ. В свою чергу, заходи технічного переоснащення, удосконалення навчально-матеріальної бази бойової підготовки та супутніх їм процесів потребують подальшого розвитку об'єктів військового господарства, призначеного для забезпечення усіх процесів життєдіяльності військових частин і їх структурних підрозділів. Адже, необхідно забезпечити у військових частинах відповідні умови утримання, експлуатації, зберігання і ремонту озброєння, військової техніки, належні умови бойової підготовки, побуту особового складу тощо.

На теперішній час актуальним питанням, що потребує теоретичних досліджень, є обґрунтування напрямків удосконалення військового господарства. Адже, за

*Секція 2. Логістичне забезпечення службово-бойової діяльності
Національної гвардії України: сучасний стан, проблеми та перспективи*

своєю структурою військове господарство охоплює усі матеріальні засоби та об'єкти матеріально-технічної бази військових частин (з'єднань), а за завданнями, покладеними на нього, – ключові процеси матеріального та технічного (логістичного) забезпечення.

Виходячи із загальнотеоретичних поглядів, у процесі дослідження напрямків удосконалення військового господарства необхідно виявити невідповідності між існуючими можливостями об'єктів технічного, господарського та іншого призначення військових частин щодо зберігання, правильної експлуатації, ремонту озброєння, військової техніки та майна, бойової підготовки, побуту особового складу і новими потребами, обумовленими технічним переоснащенням, структурними змінами, зростанням інтенсивності службово-бойової діяльності тощо. Наступним кроком має бути встановлення пріоритетів (ранжування) у вирішенні проблем щодо усунення виявлених невідповідностей. Після цього необхідно конкретизувати завдання, які треба виконати, і провести увесь комплекс процедур та відповідних робіт за цими завданнями. В той же час, при реалізації названого загальнотеоретичного підходу до визначення напрямків удосконалення військового господарства, важливо прийняти до уваги ряд чинників, які мають бути врахованими з метою забезпечення адекватності вживаних заходів сучасним потребам.

По-перше, переозброєння та технічне переоснащення НГУ має свої тенденції, обумовлені розвитком науки, техніки, станом економіки країни, безпековими процесами. Ці тенденції необхідно досліджувати та враховувати при розбудові військового господарства, що дасть можливість досягти адекватності можливостей військового господарства потребам не лише на момент оновлення його засобів та об'єктів, а й на прогнозовану перспективу.

По-друге, на якість виконання завдань військового господарства має вплив рівень управління усіма процесами військової частини. Сучасні погляди на контроль господарської діяльності передбачають реалізацію ризик-орієнтованого підходу до управління процесами, у тому числі і пов'язаними з веденням військового господарства. Отже, вдосконалення потребує не лише технічна основа військового господарства, а його організаційна сторона, зокрема – управління.

По-третє, важливо враховувати інтеграційні процеси щодо розвитку та розбудови НГУ. Євроатлантична інтеграція передбачає приведення у відповідність організаційних та функціональних структур систем логістики, управління та інших до стандартів країн НАТО, що в свою чергу, має бути відображено при удосконаленні військового господарства.

Крім того, важливе місце у процесах всебічного, зокрема, тилового забезпечення військових частин НГУ відіграє ведення військового господарства ротної ланки. Як відомо, головні завдання ротного господарства пов'язані із безпосереднім доведенням до військовослужбовців матеріальних засобів, передбачених нормами забезпечення, створенням нормальних побутових умов

для особового складу, отриманням, зберіганням, організацією правильного використання, економного витрачання матеріальних засобів. Можливості удосконалення ротного господарства мають бути у центрі уваги досліджень, оскільки вона є кінцевою ланкою у доведенні до військовослужбовців матеріальних засобів.

УДК 623.44

Арабаджі О.М., старший викладач кафедри вогневої підготовки Національної академії Національної гвардії України, підполковник

ЗАСТОСУВАННЯ ПІДРОЗДІЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ У БОРОТЬБИ З НЕЗАКОННО ЗБРОЙНИМИ ФОРМУВАННЯМИ

Характер дій підрозділів Національної гвардії України у боротьбі з незаконно збройними формуваннями (далі НЗФ), залежить від ступеня складності збройного конфлікту (надзвичайної ситуації), обстановки на Державному кордоні, активності дій ССО противника, складу та оснащеності зброєю НЗФ, які беруть участь у ньому, особливостей фізико-географічних умов району, складу і настрою місцевого населення, спроможності функціонування державних органів влади та місцевого самоврядування, можливості та необхідності застосування різноманітних видів озброєння і техніки, а також характеру і наслідків НС.

Для вирішення завдань можуть залучатися: як підрозділи спеціального призначення, оперативні військові частини так і підрозділи з конвоювання екстрадиції та охорони підсудних і підрозділи з охорони громадського порядку.

При виконанні завдань підрозділи НГУ можуть входити в тактичну групу з іншими збройними формуваннями, а також діяти самостійно.

Тактична група – це тимчасово створене об'єднане формування, як правило, на основі механізованих підрозділів ЗСУ, СБУ, НГУ з необхідними і чітко визначеними силами й засобами посилення, яке призначене для вирішення завдань щодо припинення (локалізації) дій ДРГ, терористичних (ірегулярних) груп, НЗФ (АОФ) у зоні збройного конфлікту.

Протидиверсійна (спеціальна) операція може проводитися шляхом пошуку у блокованому або неблокованому районі; блокуванням з подальшим оточенням та знищенням (в тому числі штурмом населеного пункту); переслідування; рейдовими діями; засідкою; розвідувально-пошуковими та ударними діями із залученням тактичної авіації та авіації СВ, снайперів і груп спеціального призначення, підрозділів розвідки тощо; вистежуванням лідерів найбільш активних груп, антидержавних збройних формувань. При цьому можуть вестися як наступальні, так і оборонні дії.

Способами дій підрозділів НГУ під час ведення наступального бою в рамках протидиверсійної (спеціальної) операції можуть бути: знищення противника під

час наступу в місцях його дій шляхом одночасного знищення або частинами; рейдові дії; блокування районів, ділянок місцевості, населених пунктів, шляхів сполучення та ізоляція дій противника в них; оточення, роззброювання і ліквідація збройних угруповань; деблокування оточених підрозділів, урядових закладів, місцевих органів влади; проведення розвідувально-пошукових дій; проведення (забезпечення проведення) прочісування місцевості; переслідування.

Способами дій підрозділів НГУ під час ведення оборонних дій у рамках протидиверсійної (спеціальної) операції можуть бути: охорона й оборона важливих військових та державних об'єктів; охорона комунікацій та супроводження колон у зоні збройного конфлікту; влаштування засідок; несення служби та ведення бою на контрольно-пропускних пунктах (сторожових заставах, пунктах спостереження, блокпостах); протидія диверсійним і рейдовим діям противника та діям із влаштування засідок.

За способами підготовки і проведенням протидиверсійна (спеціальна) операція подібна до загальновійськової операції, але за змістом має свою специфіку.

Одним із елементів протидиверсійної (спеціальної) операції є спеціальні військові дії, які здійснюються загальновійськовими підрозділами у взаємодії з іншими формуваннями.

До спеціальних військових дій відносяться такі дії як: пошук і блокування НЗФ (АОФ), ДРГ; їх оточення; боротьба із засідками, запобігання нальотам; блокування та облога населених пунктів; штурмові дії в населених пунктах і горах; прочісування (зачищення); охорона та оборона розташування військових підрозділів, важливих об'єктів та комунікацій; встановлення рубежів загородження шляхом виставлення на них засідок, пунктів спостереження, секретів, рухомих патрулів, утримання в готовності резервів; застосування бойових груп – двійок, трійок і більших підрозділів; розгортання фільтраційних таборів (пунктів), організація збору, супроводження та охорони військовополонених; підтримання правового режиму воєнного стану (встановлених обмежень тощо).

Змістом спеціальних військових дій є: ізоляційно-обмежувальні, розвідувально-пошукові, ударно-вогневі та рейдово-штурмові дії, що спрямовані на знищення НЗФ. Одним із найбільш ефективних способів тактичних дій у збройному конфлікті є їх блокування. Підрозділи займають вигідні рубежі з метою перекриття доріг та інших шляхів можливого виходу і просочування противника з районів його зосередження; домогтися повної ізоляції району бойових дій (населеного пункту) і позбавлення НЗФ можливості постачання боєприпасів і зброї. Дії проводяться, як правило, в два етапи: перший – блокування наземного району, другий – його прочісування.

УДК 623.44

Атаманенко І.О., старший викладач кафедри вогневої підготовки Національної академії Національної гвардії України, підполковник

ПОКРАЩЕННЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ СТРІЛЬБИ КУРСАНТАМИ ВВНЗ НА ОСНОВІ ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ЇХ ПСИХОЛОГІЧНОЇ СТІЙКОСТІ

Збройне протистояння на території України висуває нові вимоги до системи військової освіти у вищих військових навчальних закладах та підготовки висококваліфікованих кадрів у сфері захисту недоторканності кордонів і незалежності держави, зокрема, до навчання курсантів кульової стрільби.

Актуальною є проблема підготовки курсантів поліпшення результативності стрільби на основі підвищення рівня їх психологічної стійкості, за сприяння успішності кульовій стрільбі, формування інтересу до кульової стрільби, готовності до тренувальної та змагальної діяльності, потребуючих вольових зусиль для подолання зовнішніх та внутрішніх перешкод, вдосконалення емоційно-вольових якостей особистості, розвиток впевненості в собі при володінні зброєю; готовності до застосування зброї, виховання прагнення до успіху в навчанні, прагнення до його ефективності. Поєднання засобів технічної підготовки та прийомів психологічної саморегуляції для показу високих результатів в кульовій стрільбі. Проведено теоретичне узагальнення та емпіричне дослідження психологічних чинників навчання. Формувальний експеримент проводився з курсантами з першого року навчання, з моменту вступу до навчального закладу та проходження ними первинної військової підготовки по випускний курс. Після визначення вихідних психодіагностичних даних особистісних якостей курсантів першого курсу навчання, обстежувані були поділені нами на контрольну та експериментальну групи по 60 чоловік в кожній.

Досвід бойових дій в зоні проведення антитерористичної операції (АТО) на сході України висуває нові вимоги до системи військової освіти у вищих військових навчальних закладах та підготовки висококваліфікованих кадрів у сфері захисту недоторканності кордонів та незалежності держави, зокрема, до навченості курсантів кульовій стрільбі. Головним завданням освітнього процесу є не тільки засвоєння випускниками системи військових знань, умінь і навичок, формування необхідних компетенцій військовослужбовця, але й передбачає становлення особистості майбутнього офіцера, розвиток системи його цінностей та здатність до вчинку професійного застосування зброї для захисту країни. Тому важливою є організація навчального процесу, що спрямована на підготовку майбутніх офіцерів відповідно до сучасних вимог на основі сучасної методології з відповідним теоретичним підґрунтям. Вирішення цього над завдання зумовлює застосування адекватного меті та завданням становлення особистості майбутнього офіцера, що професійно володіє зброєю, методологічного підходу, який має бути реалізований в практичній програмі супроводження навчального процесу

Вчинкова діалектика у навчанні передбачає наявність періодів особистісного становлення курсантів в процесі навчання кульовій стрільбі залежно від курсу навчання, повторення даного циклу на новому рівні якості, для курсантів підкреслювалась особлива роль уявлень при управлінні спуском, як це показано рядом джерел з числа навчальної та методичної літератури (О.О. Юрьєв, О.В. Барабанщиков, О.Я. Корх, М.Б. Умаров та ін.). Термін актуалізації, що широко використовується у психологічній літературі для вивчення динаміки різних психічних явищ, указує на складні процесуальні механізми, що лежать у його основі. Щодо вивчення процесів мислення, С.Л. Рубінштейн писав, що за простим, як здається, актом, означеним терміном актуалізації, виявляється складний розумовий процес. Принцип використання лідерського результату був прийнятий нами з праць В. Плохих. Вплив на курсанта очікувань колективу щодо успішності результатів його діяльності у стрільбі визначає статус у даному військовому колективі (В.В. Ягупов). За А.С. Троцем, особливо гостро для курсанта є усвідомлення ставлення курсантського колективу до себе – «як ставляться до мене» на першому курсі.

УДК 623.4

Афанасьєв В.В., кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри вогневої підготовки Національної академії Національної гвардії України, полковник

ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТУ ЗАСТОСУВАННЯ ЛАЗЕРНИХ ТРЕНАЖЕРІВ В УЧБОВОМУ ПРОЦЕСІ

На даний час існує цілий ряд підходів до навчання стрільбі зі стрілецької зброї. До основних можна віднести: класичний метод підготовки стрільців та сучасний метод підготовки стрільців з використанням інноваційних технічних засобів навчання.

З метою дослідження ефекту застосування лазерного стрілецького тренажера в учбовому процесі у порівнянні з класичним методом підготовки було проведено експериментальне дослідження.

Експериментальне дослідження проводилось 9-мм пістолетами Макарова з двома підконтрольними групами військовослужбовців, які мають приблизно однаковий рівень вогневої підготовки, але кожна група тренувалася за різними методами підготовки. Перша група навчалася техніці стрільби з пістолета з використанням інтерактивного лазерного тиру «Рубін» під керівництвом інструктора з вогневої підготовки. Друга група тренувалася під керівництвом викладача за класичною методикою, використовуючи навчальні пістолети. Після закінчення кожного етапу підготовки проводились контрольні стрільби. Контрольна стрільба з групами проводилася в мультимедійному інтерактивному тирі "Інгул" для бойової зброї.

З отриманих результатів стрільби видно, що кількість отриманих незадовільних оцінок першої групи в 2,5 рази менше ніж у другої групи, що навчалась за стандартною методикою. Решта оціночних показників приблизно однакова і різниця між ними незначна. Така велика різниця в незадовільних оцінках пояснюється тим, що перша група на початковому етапі підготовки бачила візуальні результати своєї стрільби та мала можливість виправити помилки техніки стрільби в ході тренування. Таке своєчасне корегування помилок техніки стрільби з візуальним відображенням результатів стрільби у реальному часі та багаторазове повторення виконання вправи з інформацією про кількість влучень та промахів формує тверді навички швидкісної стрільби. Про що свідчить удвічі більше отриманих відмінних оцінок першої групи в порівнянні з другою групою під час проведення контрольних стрільб на другому етапі експерименту.

Отже, проведене дослідження показало, що використання сучасних технічних засобів навчання на основі інтерактивних мультимедійних технологій дає підвищення позитивних результатів стрільби на 15 – 20 % та дозволяє:

- в 1,5 рази збільшити кількість навчаємих на навчальному місті;
- в 2 рази скоротити час на підготовку стрільців;
- в 2,5 рази зменшити витрату боєприпасів на виконання вправ початкових та бойових стрільб.

УДК 662.753

Баган В.Р., начальник науково-дослідної лабораторії Національної академії сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного, підполковник, **Костюк В.В.**, старший науковий співробітник Національної академії сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного, працівник ЗСУ, **Русіло П.О.**, кандидат технічних наук, старший науковий співробітник, доцент, провідний науковий співробітник Національної академії сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного, працівник ЗСУ, **Варванець Ю.В.**, старший наук. співробітник Національної академії сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного, працівник ЗСУ, **Калінін О.М.**, науковий співробітник Національної академії сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного, працівник ЗСУ

МЕТОДИКА ОЦІНКИ І ПРОГНОЗУВАННЯ ПІДКОНТРОЛЬНОЇ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ЗРАЗКІВ БТОТ НА МОТОРНІЙ ОЛИВІ АЗМОЛ ГАРАНТ М-4042ВТ

У процесі експлуатації двигунів бронетанкової техніки та озброєння (БТОТ), моторна олива зазнає інтенсивних теплових і механічних навантажень, внаслідок чого в її структурі відбуваються суттєві зміни фізико-хімічних властивостей та експлуатаційних показників.

З метою виявлення зміни показників моторної оливи АЗМОЛ ГАРАНТ

М-4042ВТ, ефективності роботи і показників технічного стану двигунів та розроблення пропозицій щодо доцільності подальшого застосування зазначеної марки моторної оливи на двигунах танків Т-64БВ та БМП-2 (БМП-1), у Національній Академії сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного розроблена методика для підконтрольної експлуатації (ПЕ) БТОТ на моторній оливі АЗМОЛ ГАРАНТ М-4042ВТ. Методика на даний час проходить апробацію у ході виконання ПЕ танків Т-64БВ та БМП-2 (БМП-1) з використанням моторної оливи АЗМОЛ ГАРАНТ М-4042ВТ у військових частинах, які визначені наказом командувача Сухопутних військ Збройних Сил України від 22.10.2020 р. № 816 і яка буде тривати 6 місяців.

Методикою передбачено виконання організаційно-технічних заходів:

організацію збору та обробки інформації під час проведення ПЕ зразків БТО (танків Т-64БВ та БМП-2 (БМП-1));

визначення показників якості моторної оливи АЗМОЛ ГАРАНТ М-4042ВТ за зовнішніми ознаками (в'язкість, колір, прозорість, вміст механічних домішок і води) через кожні 50 км пробігу (більш точно визначення якості моторної оливи АЗМОЛ ГАРАНТ М-4042ВТ у ході ПЕ визначається методом відбору проб з кожного зразка БТОТ обсягом не менше ніж 200 мл і подальшого дослідження у 10 ХІММАТОЛОГІЧНОМУ ЦЕНТРУ Міністерства Оборони України);

ведення Журналу підконтрольної експлуатації (облік витрат пально-мастильних матеріалів та спецрідин, облік відмов зразків БТОТ, облік робіт для підтримання зразків БТОТ у технічно-справному стані (КО, ЩТО, ТО-1, ТО-2, СО));

складання акту про результати проведення підконтрольної експлуатації з використанням моторної оливи АЗМОЛ ГАРАНТ М-4042ВТ на зразках бронетанкового озброєння (Т-64БВ та БМП) у військовій частині та

надання звітних документів військовою частиною у період з 01 числа по 25 число за кожен місяць ПЕ;

аналіз результатів підконтрольної експлуатації, надання пропозицій та висновків.

Застосування описаної методики дозволить передчасно визначати ймовірність відмов та несправностей системи мащення двигунів БТОТ, прогнозувати залишковий ресурс напрацювання моторної оливи та встановити її придатність до подальшого застосування на двигунах відповідного типу, прогнозувати своєчасне проведення відновлення працездатності і позапланового технічного обслуговування зразків БТОТ з урахуванням фактичних значень пробігу і напрацювання моторресурсу.

УДК 623.44

Безбородов Є.В., старший викладач кафедри вогневої підготовки Національної академії Національної гвардії України, майор; **Арабаджі О.М.**, старший викладач кафедри вогневої підготовки Національної академії Національної гвардії України, підполковник

ФАКТОРИ ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ВЛУЧНІСТЬ СТРІЛЬБИ СТРІЛЕЦЬКОЇ ЗБРОЇ

Стволи стрілецької зброї під час стрільби мають коливальний рух, що неоднозначно впливає на влучність стрільби. Характер та розмах коливань залежить від багатьох факторів:

- довжини ствола, його поперечних розмірів, наявності та місця розташування зосереджених мас, умов кріплення і т.п. Все це складно враховувати під час визначення характеру коливань ствола, тому приймемо припущення та будемо розглядати ствол у вигляді циліндричного або конічного стержня з одним закріпленим кінцем. Такий стержень має наступні види коливань:

- коливання першого порядку або основного тону: вузол цих коливань знаходиться в точці закріплення кінця ствола;

- коливання другого порядку або першого верхнього тону; один вузол цих коливань знаходиться в точці кріплення кінця, а другий на відстані $0,22 L$ від вільного кінця ствола;

- коливання більш високих порядків з відповідним числом вузлів коливань; чим більший порядок, тим більша частота та менший період коливань ствола;

Всі ці коливання здійснюються переважно в вертикальній площині та накладаються одне на інше. Вони здійснюють вплив на влучність стрільби з неавтоматичної та особливо з автоматичної зброї. Про вплив коливань ствола на влучність стрільби неавтоматичної зброї можна судити по даним Д. Вентцеля. Звідки можна зробити висновок, що з зміною довжини ствола змінюються умови коливань та періодично змінюється розсіювання, проходячи послідовно через максимум та мінімум.

Колівання ствола здійснюють вплив на влучність стрільби внаслідок згину ствола та виникаючій при цьому боковій швидкості дульної частини ствола. Для влучності важливо, щоб до моменту вильоту кулі зі ствола при кожному пострілі відповідало повне і постійне значення кута відхилення дульної частини ствола тобто певна фаза коливань.

Забезпечити виліт кулі в одну і ту ж фазу коливань ствола практично неможливо із-за неминучого розкидування часу руху кулі по каналу ствола (t_d) внаслідок впливу різного роду причин (розкидування максимального тиску газу, маси кулі, маси заряду, властивостей пороху і т.п.). В цих умовах необхідно забезпечити виліт кулі в таку фазу коливань, щоб розкидування t_d здійснювало найменший вплив на розсіювання куль. Такою фазою є

максимальне відхилення дульної частини від положення рівноваги. В цей момент амплітуда коливань дула змінюється повільно, тому розкидування t_d супроводжується мінімальним розкидуванням амплітуди та мінімальним розсіюванням куль. Швидкість змінюється в цей момент найбільш швидко, але залишається невеликою по величині і тому не здійснює помітного впливу на влучність стрільби.

Дослідження коливань стволів автоматичної зброї не може бути відірваним від дослідження коливань самої зброї під час стрільби. Тому задача подальших дослідження коливань стволів уявляється, як задача дослідження стійкості зброї з врахуванням пружних деформацій її деталей в тому числі і ствола.

УДК 623.44

Біленко О.І., доктор технічних наук, доцент, начальник докторантури та ад'юнктури Національної академії Національної гвардії України, полковник;
Мартинов І.В., ад'юнкт докторантури та ад'юнктури Національної академії Національної гвардії України, майор

ПРО НЕОБХІДНІСТЬ ОБГРУНТУВАННЯ ВИМОГ ДО ХАРАКТЕРИСТИК ШУМУ ПОСТРІЛУ ЗІ СТРІЛЕЦЬКОЇ ЗБРОЇ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРИХОВАНОГО ВИКОНАННЯ ВОГНЕВИХ ЗАВДАНЬ СИЛАМИ БЕЗПЕКИ

Для підвищення прихованості застосування стрілецької зброї служать пристрої зниження рівня звуку пострілу (ПЗРЗП) та зразки безшумної (малошумної) зброї, які перебувають на озброєнні силових структур України.

Вказані зразки розроблені для сил оборони і відповідають завданням та особливостям застосування цих сил. З цього витікають тактико-технічні характеристики (ТТХ) цієї зброї та пріоритети при її розробці. Завдання та характеристики цілей при виконанні вогневих завдань силами безпеки суттєво відрізняються: відстань до цілі може складати не сотні, а десятки метрів, а сама ціль рідко захищена індивідуальними засобами бронезахисту. Крім того, викриття факту застосування зброї з боку сил безпеки терористами може піддати загрозі життя заручників, що підвищують важливість прихованого застосування зброї.

Очевидно, що при скорочення відстані до цілі ймовірність ідентифікації шуму пострілу суб'єктом застосування зброї значно зростає та може вийти за межі прийнятних значень. Тому використання малошумних комплексів, які розроблені для потреб сил оборони при виконання вогневих завдань силами безпеки представляється не доцільним.

Слід зауважити, що на теперішній час на ринку представлені чисельні зразки ПЗРЗП, які виробляються як відомими, так і молодими компаніями. Технічні характеристики таких пристроїв варіюються у широких межах та можливо серед них є такі, які відповідатимуть вимогам, що диктуються особливостями вогневих

завдань сил безпеки.

У такому випадку для свідомого вибору ПЗРЗП необхідно мати обґрунтовані вимоги до характеристик шуму пострілу, які забезпечують приховане застосування зброї у певних умовах. Але на сьогодні таких вимог не має. Також не відомо, чи буде демаскований стрілець шумом пострілу з використанням того чи іншого ПЗРЗП в конкретних умовах виконання вогневого завдання.

Проблема розроблення зазначених вище вимог ускладнюється особливостями сприйняття звуків людиною, на яке впливає як амплітудно-частотні характеристики шуму, так і фоновий шум, що обумовлений зовнішнім середовищем: шум дощу, вітру, морського прибою, транспорту, натовпу тощо. Тому вибір ПЗРЗП лише за значеннями енергетичних характеристик не є достатньо обґрунтованим.

Виходячи з наведеного вище можна зробити такі висновки:

- зниження шуму пострілу сприяє прихованому застосуванню стрілецької зброї, що підвищує як живучість стрільця, так і безпеку заручників;
- використання малошумних комплексів, які розроблені для потреб сил оборони не забезпечують прихованості застосування зброї при виконання вогневих завдань силами безпеки;
- відсутні вимоги до характеристик шуму пострілу, які забезпечують приховане застосування зброї у конкретних умовах виконання вогневого завдання;
- відсутність зазначених вимог унеможлиблює вибір прийняттого варіанту ПЗРЗП з чиста таких, що пропонуються ринком або розроблення нового з потрібними характеристиками.

Таким чином, підвищення живучості стрільця та безпеки заручників за рахунок забезпечення прихованого застосування зброї працівниками сил безпеки на основі обґрунтування вимог до характеристик шуму пострілу зі стрілецької зброї є актуальним прикладним завданням.

УДК 355.4, 534.7

Бірюков І.Ю., доктор технічних наук, доцент, професор кафедри ракетно-артилерійського озброєння Національної академії Національної гвардії України, службовець; **Бірюков О.І.**, кандидат технічних наук, старший науковий співробітник науково-дослідної лабораторії нових видів озброєння науково-дослідного центру Національної академії Національної гвардії України, підполковник

ЕНЕРГЕТИЧНА ДАЛЬНІСТЬ ЯК СКЛАДОВА АКУСТИЧНОЇ КОМПОНЕНТИ ДЛЯ ЗНАХОДЖЕННЯ НАЗЕМНИХ ЦІЛЕЙ

У сучасних наукових публікаціях, присвячених дослідженням пошуку наземних цілей, вітчизняні та іноземні автори підтверджують необхідність

підвищення ефективності пошукових можливостей системи управління вогнем БТТ на сучасному рівні розвитку ОВТ.

Дальність знаходження любого об'єкта, який генерує акустичні збудження, визначається двома факторами. Перший – енергетична дальність знаходження об'єкта (джерела звуку). Другий – фактор середовища в якій розповсюджуються акустичні хвилі, або аномалія розповсюдження, котрий враховує стратифікацію атмосфери та регіональний фон.

При вирішенні великого числа прикладних задач необхідно швидко оцінити, на якій відстані був той чи інший звук, яка відстань віддаляє нас від джерела шуму, яке може виявитися маркером потенційно небезпечного процесу. Тому розрахунок енергетичної дальності акустичного знаходження являє собою аналітичну задачу, яка була представлена в науковій статті.

Для досягнення поставленої мети вирішені наступні наукові завдання: по-перше, надані характеристики об'єктів що генерують шум і сформовані умови вирішення завдання; по-друге, зроблений аналітичний розв'язок задачі визначення енергетичної дальності виявлення до об'єктів що генерують шум; по-третє, запропоновано методику виконання розрахунків і її геометричну інтерпретацію.

З огляду і аналізу існуючих особливостей: рельєфу місцевості, кліматичних умов, специфічних гідрометеорологічних явищ, акустичного фону, впливає висновок про те, що безпосередньо акустичний фон має певні властивості і закономірності добової і сезонної мінливості, які можна використовувати для акустичного маскування (або виявлення) пересування і дій (стрільби, шуму запуску двигунів та ін.) ОВТ зокрема об'єктів БТТ.

Тому одиночний об'єкт БТТ що шумить також був розглянутий як пульсуюча сфера. Це означає, що акустичні хвилі, які випромінюються, будуть сферичними і будуть однаково поширюватися в усіх напрямках. Крім того, джерело звуку і атмосфера, в якій поширюються акустичні хвилі, нерухомі (дія вітру при поширенні звуку не враховувалась).

Таким чином, умовою вирішення задачі було виділення корисного сигналу на тлі перешкод приймального пристрою від акустичної сферичної хвилі, загасаючої по ступінній залежності, що випромінюється одиночним точковим джерелом, і характеризується значенням випромінюваного акустичного тиску на відстані 1 м від нього, приведеного до смуги приймального пристрою.

Отримано поточне значення дистанції в метрах, при якому досягається рівність закономірності спаду акустичного поля в однорідній безмежній атмосфері та дорівнює енергетичному потенціалу приймального пристрою по конкретному джерелу шуму в децибелах і є шуканим значенням енергетичної дальності виявлення цього джерела.

Методика виконання розрахунків по визначенню енергетичної дальності джерел шуму складалась з трьох груп дій. Перша – обчислення енергетичного

потенціалу; друга – розрахунок закономірності спаду акустичного поля в однорідному безмежному середовищі; третя – визначення значення дистанції, при якій досягається рівність енергетичного потенціалу і закономірності спаду акустичного поля.

Розрахунок закономірності спаду акустичного поля проводився аналітичним методом, отримані його значення були представлені в табличній формі та побудована за її даними графічна інтерпретація рішення нерівності енергетичної дальності дії, де спадає ламана – закономірність спаду акустичного поля, а горизонтальні лінії відповідають рівню енергетичного потенціалу джерела шуму.

Таким чином, в подальшому необхідно провести додаткові теоретичні та експериментальні дослідження в галузі акустичної компоненти комплексної системи розвідки наземних цілей, які дозволять в реальний час виявляти та ідентифікувати наземні цілі ОВТ, зокрема БТТ, на фоні скануємої місцевості, в різних всепогодних умовах.

УДК 355.41

Бокачов С.В., провідний науковий співробітник Наукового центру Сухопутних військ Національної академії сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного, полковник запасу; **Слюсаренко О.І.**, заступник начальника науково-дослідного відділу Наукового центру Сухопутних військ Національної академії сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного, підполковник

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В СИСТЕМІ ТЕХНІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В СИЛАХ ОБОРОНИ УКРАЇНИ

Насиченість Збройних Сил України та інших складових сил оборони різноманітною бойовою технікою викликає підвищення ролі технічного забезпечення (ТехЗ), що вимагає удосконалення системи управління, впровадження в її роботу сучасних алгоритмів і методів, удосконалення пунктів управління, переоснащення системи зв'язку та створення в них інтегрованих систем автоматизованого управління ТехЗ для виконання завдань захисту держави.

Одним з напрямків удосконалення управління системою ТехЗ може бути автоматизація найбільш трудомістких і витратних за часом інформаційних процесів. Метою удосконалення є реалізація максимальних можливостей наявних систем ТехЗ для вироблення і виконання обґрунтованих рішень керівників ТехЗ усіх рівнів за рахунок відповідної інформаційної підтримки. З урахуванням ведення сумісних дій системи управління ТехЗ у всіх складових сил оборони мають бути на такій функціональній основі, яка будучи

інтегрованою в систему оперативного і бойового управління, включала управління підрозділами і частинами ТехЗ і спрягалися між собою. АСУ ТехЗ має забезпечити передачу інформації по вертикалі управління і по горизонталі між сусідніми взаємодіючими підрозділами і частинами; можливість доступу командирів відповідних рівнів управління до загальної інформаційної бази для оперативного отримання інформації; можливості замовлення необхідного обслуговування, ремонту (отримання запасних частин); огляд району дій, збір і аналіз інформації, щодо стану і розташування техніки, насамперед, бойових підрозділів і підрозділів (органів) ТехЗ, матеріально-технічних запасів всіх військових формувань, які знаходяться в районі дій; взаємодію і інтеграцію системи ТехЗ з іншими системами всебічного забезпечення, які задіяні для забезпечення угруповання військ.

З допомогою АСУ ТехЗ, яка включає загальну картину району дій, розташування підрозділів (частин, органів) ТехЗ, шляхи евакуації і райони передачі на них техніки, що вийшла з ладу, об'єкти тилового забезпечення, інформацію з пунктів ТехЗ, заявки, розпорядження, повідомлення про стан ТехЗ військових формувань, а також інші данні, можливо оперативно здійснювати обробку, аналіз і надання розрахунків потреб для всіх наявних в районі дій військ, а також і тих, що туди прибивають.

Виходячи з досвіду західних воєнних експертів і розгортання інтегрованої інформаційної АСУ ТехЗ в Сухопутних військах, яка спрягається з подібними системами інших силових структур, спроможна забезпечити управління ТехЗ в реальному масштабі часу, доступ користувачів до ресурсів системи, а також оптимізацію процесів обробки і обміну даних в усіх ланках управління. Можливість спостереження за всіма силами і засобами ТехЗ, наявність різноманітної інформації щодо ТехЗ, автоматизація і надійний зв'язок створюють гнучку, швидку і ефективну підтримку бойових дій угруповань військ, а також оперативне управління силами і засобами ТехЗ.

УДК 355.541.2

Бородін С.В., старший викладач кафедри вогневої підготовки Національної академії Національної гвардії України, підполковник

ВИКОРИСТАННЯ ВІЙСЬКОВИХ ІГОР В НАВЧАННІ СТРІЛЬБИ ТА УПРАВЛІННІ ВОГНЕМ

Широкий спектр можливостей реалізації ідей в грі «Страйкбол» дозволяє створити умови наближені до бойових. Проаналізовано психологічна та емоційна складова, витривалість, дисциплінованість, вміння працювати зі зброєю, вміння працювати в команді, швидко приймати рішення в

екстремальних умовах, відпрацювання тактичних елементів, відповідальність за свою безпеку та безпеку побратимів, ці та інші аспекти, які є невід'ємними елементами як гри Страйкбол, так і професійної діяльності військовослужбовців всіх ланок.

Страйкбол – це командна військово-прикладна гра, в якій бій ведеться спеціальною пневматичною зброєю. Страйкбольна зброя за своїм виглядом і вагою не відрізняється від реальної зброї до такої міри, що іноді помиляються навіть профі. Зброя включає в себе пістолети, автомати, снайперські гвинтівки і навіть кулемети і гранати, саме тому гра створює відчуття реальності справжнього бою.

Зараз ця гра активно прогресує, число прихильників росте з кожним роком. Мінімальна вартість необхідного спорядження порівнянна з ціною на середній велосипед. Динамічному розвитку сприяє мала залежність від інфраструктури. Досить мати з собою запас куль, батарейки і можна партизанити, поки не зголоднієш. Вимоги до полігону мінімальні. Страйкболісти використовують різні руїни, ліси або більш менш пересічену місцевість. Тобто, щоб пограти, досить зібрати невелику команду однодумців і виїхати туди, де менше людей. Зрозуміло, головне дотримуватися заходів безпеки. Загалом, гра повинна бути дуже корисною для підготовки призовників. Але чомусь у військових поняття «страйкболіст» має явно негативний відтінок.

УДК 330.142

Герасименко В.М., старший викладач кафедри менеджменту та військового господарства факультету логістики Національної академії Національної гвардії України

СПЕЦИФІКА ПРОВЕДЕННЯ ФІНАНСОВОГО КОНТРОЛЮ В БЮДЖЕТНИХ УСТАНОВАХ

У період світової економічної кризи особливо гостро постає питання ефективного управління бюджетною організацією. В Україні криза вплинула на діяльність практично всіх закладів та установ. Сьогоднішня економічна ситуація є тестом на життєздатність підприємств у нових складних умовах. Одним із дієвих інструментів успішного вирішення цієї проблеми є державний фінансовий контроль.

Контроль у широкому розумінні – це процес, який повинен забезпечити відповідність функціонування об'єкта управління прийнятим управлінським рішенням і спрямований на успішне досягнення поставленої мети. Контроль – це не самоціль, а невід'ємна частина системи бюджетного процесу, метою якого є:

- виявлення відхилень від прийнятих стандартів ;
- встановлення порушень щодо законності, ефективності витрачання ресурсів;

- здійснення заходів щодо запобігання або скорочення таких порушень в майбутньому.

Фінансовий контроль – є важливим елементом системи управління фінансами, він включає контроль за дотриманням фінансово-економічного законодавства у процесі формування і використання грошових фондів, оцінку ефективності фінансово-господарських операцій і доцільність здійснених видатків.

Державний фінансовий контроль у бюджетній сфері здійснюється відповідними державними органами і полягає у встановленні фактичного стану справ щодо дотримання вимог чинного законодавства на підконтрольному об'єкті, спрямований на забезпечення законності, фінансової дисципліни і раціональності під час формування, розподілу та використання бюджетних коштів.

Важливе місце в системі органів державного фінансового контролю належить Державній аудиторській службі України, Державній казначейській службі України, Державній фінансовій інспекції.

Оцінка ефективності фінансово-господарської діяльності підприємства не може бути застосована для бюджетної установи у зв'язку з відсутністю виробництва, прибутку та інші. У бюджетній установі з метою її оцінки потрібно досліджувати законність та ефективність витрачання коштів та матеріальних ресурсів, а також прийняття управлінських рішень.

Оцінка ефективності фінансово-господарської діяльності бюджетної установи необхідна з метою оцінювання якості управління керівником установи, ефективності використання коштів та прийняття управлінських рішень, та за підсумками оцінювання – доцільність знаходження на посаді керівника та відповідних посадових осіб.

Головним завданням фінансового контролю в бюджетних установах є контроль за використанням і збереженням державних фінансових ресурсів, необоротних та інших активів, правильністю визначення потреби в бюджетних коштах та взяття зобов'язань, ефективним використанням коштів і майна, станом і достовірністю бухгалтерського обліку і фінансової звітності і розроблення пропозицій щодо усунення виявлених недоліків і порушень та запобігання їх у подальшому.

Продовжуючи науковий пошук, доцільно зосередитися на механізмах використання нових підходів до управління системою органів державного фінансового контролю як практичного інструментарію забезпечення ефективності витрачання бюджетних коштів.

УДК 351.72

Гончаренко Н.Г., кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри менеджменту та військового господарства Національної академії Національної гвардії України

ФІНАНСОВЕ ГОСПОДАРСТВО ВІЙСЬКОВИХ ЧАСТИН – ВАЖЛИВА СКЛАДОВА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СЛУЖБОВО-БОЙОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Для ефективності службово-бойової діяльності військових частин НГУ необхідно розробити досить обґрунтовану політику фінансового забезпечення. Адже тільки при достатньому фінансуванні можна гарантувати високі результати та підтримувати постійну бойову готовність.

Сьогодні військові частини досить тісно співпрацюють з економічним сектором економіки в сфері закупівлі сировини, матеріалів, запасів, основних засобів тощо, що вимагає від них чіткого визначення граничної потреби в коштах, розуміння економічних процесів ціноутворення та його співвідношення з якістю товарів. Адже саме ці два економічних фактори є ключовими, які забезпечують ефективність витрачання коштів, що їм виділяються з Державного бюджету.

Для належної організації службово-бойової діяльності у військових частинах організовується фінансове господарство, яке гармонічно поєднує в собі питання фінансового забезпечення та організації військового господарства.

Фінансове господарство, за сучасних умов, стає ключовим напрямком ефективного та раціонального планування, витребування коштів та їх використання, формує дієву інформацію про фінансовий стан та ефективність витрачання коштів. Це дає можливість посадовим особам, які відповідають за фінансове господарство, приймати вчасні обґрунтовані рішення для вирішення ключових проблемних питань, що виникають у військових частинах та потребують негайного вирішення.

Ефективність фінансового господарства військових частин визначається вмінням організувати роботу кожного структурного підрозділу та спрямовувати її у відповідності з господарськими планами та планами розвитку військових частин. До того ж, для забезпечення ефективності використання коштів військовими частинами саме структурні підрозділи повинні забезпечити дбайливе використання основних фондів та запасів на які витрачаються значні кошти і які потребують особливої уваги щодо їх збереження та підтримання в справному стані.

Належна організація фінансового господарства в військових частинах, дотримання його принципів та правил буде гарантувати повне забезпечення службово-бойової діяльності військових частин та дбайливе, ефективне використання виділених їм коштів.

УДК 355.34

Гребінюк А.Є., викладач кафедри вогневої підготовки Національної академії Національної гвардії України, майор

ОСНОВНІ ВИМОГИ ЩОДО ПІДГОТОВКИ ПІДРОЗДІЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ ПРИ ВИКОНАННІ БОЙОВИХ СТРІЛЬБ ЗІ СТРІЛЕЦЬКОЇ ЗБРОЇ В РІЗНИХ УМОВАХ

Викладені основні вимоги що до підготовки підрозділів Національної гвардії України при виконанні бойових стрільб зі стрілецької зброї в різних умовах. Командирам підрозділів запропонована методична рекомендація щодо організації бойових стрільб та виведено аналіз залежності рівня підготовленості військовослужбовців на якість проведення стрільб.

Під навчанням ми розуміємо організовану двосторонню діяльність (командир- підлеглий, яка спрямована на максимальне засвоєння та усвідомлення навчального матеріалу і подальшого застосування отриманих знань, умінь тощо. Головне завдання у цьому процесі належить командирю, як організатору і мотиватору.

Методика навчання прийомам стрільби з різних видів зброї має багато загального. Формування навичок в процесі навчання стрільбам (після показу всього прийому в цілому) проходить три етапи.

Види та способи вогню необхідно обирати з розрахунком, щоб було можливо нанести противникові максимально поразки в найкоротший час з найменшою витратою боєприпасів. Організація такого вогню потребує від командирів підрозділів свідомого розуміння і твердого знання правил стрільби.

Однією з особливостей, що впливає на виконання службово-бойових задач є гірська місцевість.

Успіх у навчанні підрозділів і особового складу до ведення бойових дій у горах багато в чому залежить від того, наскільки весь процес навчання наближений до бойової дійсності та реальної обстановки, яким чином командири підготовлені і як володіють методикою навчання своїх підлеглих.

Керівнику під час проведення занять з бойовою стрільбою необхідно вимагати від своїх підлеглих суворої виконавчої дисципліни що до основних вимог і правил стрільби, кожний навчаємий повинен розуміти, що якість бойової стрільби в лісі з будь-якого виду зброї повинна складатися з трьох елементів: підготовки стрільби, пристрілювання цілей, стрільба на поразку.

Вагомий вплив на ведення вогню в лісі робить вибір вогневої позиції. Найбільш основними місцями для устаткування вогневих позицій у лісі є високі і повалені дерева.

Успішне навчання ефективній бойовій стрільбі багато в чому залежить від творчого підходу та мотивації тих хто навчає до організації, проведенню і

матеріальному забезпеченні занять по вогневій підготовці. Тому при підготовці навчаних необхідно, виходити з задач вогневої підготовки, особливостей навчання підлеглих веденню вогню в різних умовах, вимог програм і курсу стрільби, виявляючи творчу ініціативу, систематично поліпшувати й удосконалювати методику навчання.

Важливе значення при організації навчань особового складу має матеріально-технічне забезпечення. Таким чином постає питання про врахування фактору економії при проведенні стрільб.

Але, якщо взяти до уваги те, що матеріально-технічне забезпечення, якого потребують традиційні заняття із навчання стрільбі не завжди відповідає нормам економії, пропонується взяти до розгляду тири сучасного покоління, що діють по принципам лазерних технологій. Одним із таких тирів є тир "Рубін". Він призначений для навчання влучній та кучній стрільбі з особистої та індивідуальної зброї, оснащеного лазерним випромінювачем. У момент пострілу лазер фіксується на мішені телевізійною камерою, підключеної до ПК, і результат миттєво відображається на екрані.

Тренажери дозволяють працювати з бойовою зброєю без будь-яких переробок, без перекручування його маси, габаритних характеристик. Підготовка зброї для роботи із тренажером займає не більше 1 хвилини.

Для групового навчання можливо використовувати архівації й документування результатів стрільби (печать протоколу й мішені).

Тренажер має можливість імітувати звук пострілу (при використанні мультимедійного ПК), з метою підвищення реалістичності тренування й підвищення рівня психологічної стійкості.

Таким чином, лазерні тири та електронно-обчислювальні тренажери дозволяють економно використовувати навчально-матеріальну базу. Зникає необхідність у виготовленні мішеней - вони представлені у вигляді відео зображень; у використанні бойових патронів - імітація пострілу здійснюється персональним комп'ютером; у витратних матеріалах - фанера, жердини, фарба, цвяхи.

Отже, з точки зору економічності у підрозділах Національної гвардії України для навчання стрільби особового складу можуть ефективно використовуватися лазерні тири та оптико-електронні тренажери.

Важливою умовою високої ефективності та якості виконання службово-бойових завдань підрозділами, частинами і з'єднаннями Національної гвардії, піднесення їх бойової і мобілізаційної готовності є бойова і спеціальна підготовка особового складу. Невипадково Командувач Національної гвардії України вимагає докорінним чином покращити навчання всіх категорій військовослужбовців, їх військово виховання, всебічно зміцнювати дисципліну, організованість і статутний порядок.

УДК 355.415

Гурін О.М., кандидат військових наук, старший науковий співробітник НДВ наукового центру Повітряних Сил Харківського національного університету Повітряних Сил імені Івана Кожедуба; **Старцев В.В.**, науковий співробітник НДВ наукового центру Повітряних Сил Харківського національного університету Повітряних Сил імені Івана Кожедуба; **Присяник В.В.**, молодший науковий співробітник НДВ наукового центру Повітряних Сил Харківського національного університету Повітряних Сил імені Івана Кожедуба, лейтенант; **Міхальова Л.В.**, молодший науковий співробітник НДВ наукового центру Повітряних Сил Харківського національного університету Повітряних Сил імені Івана Кожедуба

АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ТА ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ЛОГІСТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВІЙСЬКОВИХ ЧАСТИН ПОВІТРЯНОГО КОМАНДУВАННЯ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ В УМОВАХ ПЕРЕХОДУ ДО ВИМОГ СТАНДАРТІВ НАТО

Досвід застосування Сил безпеки і оборони в антитерористичній операції та операції Об'єднаних сил під час воєнного конфлікту на Сході України 2014 – 2020рр. вказує на те, що результат ведення бойових дій значною мірою залежить від якісного, своєчасного та повного всебічного забезпечення, тому сучасний стан системи логістичного забезпечення (ЛЗ) Повітряних Сил (ПС) Збройних Сил (ЗС) України, як складовою частини системи ЛЗ ЗС України, вимагає вивчення проблемних питань, що впливають на бойову здатність військ.

Логістичне забезпечення повітряного командування ПС ЗС України (ПвК) має лише йому притаманні особливості, які стосуються забезпечення бойових дій військових частин та окремих підрозділів, що ведуть збройну боротьбу у бойових порядках на значній території держави. Прикладом складності, в зв'язку з значної енергозалежністю та обмеженою кількістю органів забезпечення, являється організація ЛЗ окремих підрозділів радіотехнічних бригад, пунктів наведення авіації, які розташовані на території 7-8 областей України та окремих зенітно-ракетних дивізіонів і авіаційних комендатур.

Проведений аналіз результатів досліджень процесів ЛЗ під час підготовки та ведення бойових дій військових частин та окремих підрозділів ПвК вказує на необхідність змін у системі логістичного забезпечення для вирішення цих питань.

За вимогами стандартів НАТО, відповідно каталогів спроможності частин логістики, при удосконаленні ЛЗ військових частин потрібно врахувати здійснення безпосереднього впливу логістики ПвК на хід організації ЛЗ

військових частин; зменшення до 160 км відстані підвозу МтЗ транспортом військових частин для своєчасного забезпечення окремих підрозділів; підвищення живучості автомобільних колон військових частин під час руху; забезпечення безперервності роботи озброєння та військової техніки.

При достатньої кількості технічних засобів транспортування пально-мастильних матеріалів (ПММ) у зенітно-ракетних бригадах (полках) питання забезпечення між дивізіонами вирішується в достатньому обсязі. В той же час для своєчасного поповнення запасів ПММ на складах рот матеріального забезпечення зенітно-ракетних частин необхідно здійснювати підвіз силами та засобами оперативної ланки (на даний час військові частини (підрозділи) підвозу МтЗ у підпорядкуванні ПвК відсутні). Альтернативним варіантом є розміщення польових відділень складу ЛЗ об'єднаного центру забезпечення, або мобільних польових складів на обґрунтовано визначеній відстані в зоні відповідальності ПвК.

Пропонується до розгляду аналіз результатів заходів щодо удосконалення системи логістичного забезпечення військових частин ПС ЗС України та в якості пропозицій надається до розгляду методика побудови системи підвозу МтЗ для забезпечення військових частин ПвК в умовах переходу до вимог стандартів НАТО.

УДК 69.033.2

Дерев'янюк М.О., старший викладач кафедри технічного та тилового забезпечення факультету логістики Національної академії Національної гвардії України, підполковник

ВИКОРИСТАННЯ МОЖЛИВОСТЕЙ МОБІЛЬНОГО ЖИТЛА В ПІДРОЗДІЛАХ ТА ЧАСТИНАХ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ

У даний час застосування мобільного житла набуло особливої актуальності у зв'язку із розміщенням підрозділів НГУ поза населеними пунктами у відриві від пунктів постійної дислокації (ППД) з подальшим залученням до виконання завдань в зоні проведення операції об'єднаних сил, ліквідації стихійних лих, аварій тощо. Питання щодо розміщення особового складу, забезпечення якісними житлово-побутовими умовами є актуальним питанням сьогодення.

Розміщення поза населеними пунктами може бути короткочасним для денного відпочинку або ночівлі чи більш тривалим з обладнанням табору, польового житла.

Не дивлячись на те, що сучасне мобільне житло, переважно, застосовується для тимчасового перебування, до нього поряд з іншими будівельними нормами і вимогами повинні ставитися вимоги мобільності та енергозбереження, як і до

капітальних житлових споруд.

Серед основних принципів формування структури мобільного житла, що забезпечують ефективність і стійкість його розвитку в часі з урахуванням умов і потреб армії, можна назвати адаптивність, мобільність і трансформативність, енергоефективність та екологічність.

Мобільність – здатність будівель і споруд до адаптаційних процесів шляхом переміщення в просторі або пристосування до мінливих як зовнішніх, так і внутрішніх умов.

Для підвищення енергоефективності мобільного житла за допомогою сонячного освітлення можуть застосовуватися активні системи (сонячні батареї і сонячні колектори) та пасивні системи, що базуються на застосуванні архітектурно-конструктивних рішень для підвищення ступеня використання сонячної радіації без встановлення геліотехнічного обладнання.

Поряд з вимогами енергозбереження також повинна вирішуватися проблема екологічної безпеки сучасного мобільного житла, функціонально-технологічні можливості якого дозволяють розраховувати на активне використання його в різноманітних галузях.

В роботі розглянуто вимоги, які пред'являються до адаптивного та зручного житла для військових потреб, що є архітектурним простором і наділений властивостями пристосування до військових чи спеціальних потреб, а також умов навколишнього середовища з метою збереження або досягнення оптимальної відповідності цього простору пред'явленим вимогам.

Запропоновано розділити дані вимоги на організаційні та технологічні.

Організаційні:

1. характер виконуємого завдання;
2. кількість залученого особового складу;
3. адаптація до зміни в оперативній обстановці;
4. відстань розташування табору від ППД.

Технологічні:

5. вибір типу конструктивного вирішення залежно від характеристик природного оточення: будинки на опорах; вантові; підвісні; наземні;
6. застосування будівельних матеріалів залежно від місця розташування;
7. адаптація до зміни житлової площі на основі модуля (схеми компоновки: комбінована, лінійна, компактна, концентрична) та до змінюваних функціональних процесів у внутрішньому просторі (меблі-трансформери, трансформуючі перегородки).

Отже, використання можливостей мобільного житла в підрозділах та частинах НГУ дозволяють якісніше вирішувати питання щодо розквартирування військ під час виконання завдань за призначенням у відриві від ППД.

УДК 519.8

Душкін В.Д., кандидат фізико-математичних наук, доцент, професор кафедри фундаментальних дисциплін Національної академії Національної гвардії України; **Мельник В.М.**, старший викладач кафедри фундаментальних дисциплін Національної академії Національної гвардії України

**ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ ІМІТАЦІЙНОГО МОДЕЛЮВАННЯ
ДЛЯ ВИРОБЛЕННЯ ПЛАНУ ПОСТАВКИ ТОВАРІВ НЕТРИВАЛОГО
ЗБЕРІГАННЯ**

Метою роботи є знаходження оптимальної політики поповнення запасів організацією на основі аналізу математичної моделі цієї системи.

У досліджуваній ситуації попит на товар є випадковим з відомою емпіричною функцією розподілу попиту. Поповнення запасу відбувається періодично. Обмеженість складу для зберігання товару та обмеженість терміну його зберігання обумовлює необхідність поставки товару із зовнішнього джерела.

Треба запропонувати таку політику управління запасами, при реалізації якої за весь період господарчої діяльності, щоб дефіцит за весь період господарчої діяльності не буде перевищувати фіксований відсоток від загальної потреби у товарі.

При аналізі задачі було використано метод Монте-Карло основу якого становить отримання великої кількості реалізацій стохастичного процесу, з ймовірнісними характеристиками, які збігаються певними параметрами системи. Цей метод застосовується в аналізі складних систем, у дослідженні яких використання аналітичних методів розрахунків виявляється практично неможливим.

Чисельне моделювання було реалізовано за допомогою програм Excel та MathCAD Professional.

УДК 623.592

Дяченко К.Е., викладач кафедри вогневої підготовки Національної академії Національної гвардії України

ЗАСТОСУВАННЯ ЛАЗЕРНОГО ПРИСТРІЛОЧНОГО ПРИСТРОЮ

На сьогоднішній день ми спостерігаємо тенденцію зміни змісту та рівня виконуваних військовими підрозділами бойових завдань. Змінюються способи їх виконання, змінюється тактика дій, удосконалюються і технічно ускладнюються засоби озброєної боротьби. Все це вимагає від

військовослужбовців відповідних часу професійно значимих якостей особистості та професійної підготовки. Ці чинники обумовлюють необхідність розробки і впровадження нових технологій, засобів та методів навчання. Перед викладачами і інструкторами вогневої підготовки виникає проблема: як привести у відповідність кількість учбового часу і матеріальні ресурси відповідно вимогам, які пред'являються до військовослужбовців і курсантів. Ця проблема особливо гостро стоїть перед навчальними закладами та під час підготовки особового складу підрозділів. Поява лазерних пристрілочних пристроїв дозволяють зменшити терміни підготовки військовослужбовця. Досвід випробувань різних модифікацій лазерних пристрілочних пристроїв, по відгуках фахівців, свідчить про безперечні переваги їх використання у вогневій підготовці особового складу.

Лазерний пристрілочний пристрій - призначений для узгодження лінії прицілювання (вивірення) прицілів з віссю каналу ствола зброї, а також - оперативного контролю положення лінії прицілювання прицілів по сітці вивірочної мішені.

В залежності від конструкції лазерні пристрілочні пристрої можуть бути розподіляються на наступні типи:

1. дульного, універсального типу (для усіх стрілецьких калібрів від 5.6 мм до 12.7мм);

- дульного типу, для одного калібру;
- патронного (казенного) типу.

В першу чергу, якість проведення стрілецьких тренувань та стрільб збільшується за рахунок меншого використання часу для підготовки одного військовослужбовця і можливості організувати тренування в не спеціально відведених приміщеннях, що приносить і значний економічний ефект.

По-друге, можливість проводити тренування із стрілками різного рівня підготовки, стрільби з імітацією різних цілей, по статичних і динамічних мішенях.

В цілому стає зрозумілим, що застосування подібних технологій дозволяє вивести стрілецьку підготовку на якісніший рівень, що відповідає сучасним вимогам.

Використання лазерних пристрілочних пристроїв різного типу (дульного, патронного) відповідно до цілей і завдань навчання використовують наступні методичні принципи застосування узгодженість всіх засобів навчання вогневій підготовці із стрілецької зброї, що пов'язані між собою загальними і єдиними нормами оцінок

Даний принцип вимагає урахування специфіки діяльності фахівця в процесі навчання. При цьому найбільш складні для засвоєння елементи діяльності, що вимагають великих витрат часу, відпрацьовують на пристроях з більшою пропускну здатністю.

Нові засоби без значних змін в структурі навчального процесу вписуються в існуючу систему навчання, як методично, так і конструктивно.

УДК 621.396. 6.019.3

Єльчанинов О.Д., кандидат технічних наук, доцент, професор кафедри фундаментальних дисциплін Національної академії Національної гвардії України

ЗАСТОСУВАННЯ МАРКОВСЬКИХ ПРОЦЕСІВ ДЛЯ ОБЧИСЛЕННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Визначення показників надійності дозволяє оцінити експлуатаційні властивості озброєння та військової техніки (ОВТ) на етапах проектування, виробництва або експлуатації і зробити висновок про їхню відповідність заданим вимогам і, таким чином, вжити заходів по забезпеченню необхідного рівня надійності.

Сучасні ОВТ є складними системами, для яких кількість розрізнених станів більше двох. Ознаки, за якими можуть розрізнити стани експлуатованої системи, можуть бути досить різноманітними: кількість елементів, що відмовили; режими роботи або заходи, які проводяться на системі (бойове застосування, технічне обслуговування, ремонт); типи або номери елементів системи, які у поточний момент часу використовуються за призначенням т.п.

Дуже потужним засобом, що дозволяє розв'язувати дуже широке коло експлуатаційних задач, включаючи розрахунок надійності складних систем, є марковські процеси.

Процес експлуатації складної системи можна подати у вигляді послідовності випадкових за тривалістю інтервалів, які у загальному випадку можуть бути випадковими або детермінованими, підпорядковуватися різноманітним законам розподілу зі сталими або змінними параметрами, бути залежними (корельованими) або незалежними й т.і.

Розрахунок середнього напрацювання на відмову системи, її середнього часу відновлення або простоювання (зберігання) та інших подібних часових характеристик у математичному сенсі є еквівалентним задачі знаходження середнього часу перебування системи в деякій підмножині станів системи.

Класичним підходом до розрахунку таких часових характеристик складних систем є використання теорії поглинаючих ланцюгів Маркова. Однак при цьому можуть виникати нездоланні обчислювальні проблеми, пов'язані, насамперед, з відшуканням коренів характеристичного рівняння.

Інший підхід полягає в припущенні існуванні стаціонарного режиму процесу експлуатації й розв'язанні відповідної йому системи лінійних рівнянь Ерланга.

Він є набагато простішим й ґрунтується на розумінні періоду (циклу) регенерації марковського процесу.

У доповіді розглядається саме такий підхід до розрахунку часових характеристик надійності резервованих систем ОВТ.

УДК 355.866.4

Задорожний К.А., викладач кафедри службово-бойового застосування НГУ Київського факультету Національної академії Національної гвардії України, підполковник; **Пенькова Н.Є.**, кандидат психологічних наук, доцент кафедри службово-бойового застосування НГУ Київського факультету Національної академії Національної гвардії України, молодший лейтенант

ПІДБІР СНАЙПЕРА

Кандидати на навчання на снайпера потребують ретельного відбору. Командири всіх рівнів повинні переглянути їх особові справи для виявлення потенційної придатності для служби в якості снайпера. Насичена програма навчання і підвищений персональний ризик в бою вимагають від снайпера високої мотивації і здатності володіти навичками.

Основними керівними принципами відбору кандидатів у снайпери:

Влучна стрільба. Снайпер, який проходить підготовку повинен бути влучним стрільцем. Успішна участь у щорічних стрілецьких змаганнях є ознаками хорошого снайперського потенціалу кандидата.

Фізичний стан. Снайпер, який часто бере участь у тривалих операціях з дуже коротким сном, обмеженим запасом їжі і води, повинен перебувати в чудовій фізичній формі. Хороше здоров'я означає більш хороші рефлекси, краще володіння своїм тілом і великий запас життєвих сил. Хороше самопочуття і прекрасна витримка, що розвиваються силовими, особливо командними видами спорту, є визначальними якостями для снайпера.

Зір. Зір є основним інструментом снайпера. Тому снайпер повинен мати відмінний зір, бажано без корекції. Дальтонізм також вважається перешкодою для снайпера, оскільки не дає можливості визначати приховані цілі, які зливаються з природним фоном.

Паління. Снайпер не повинен палити. Паління або неподавлений кашель курця можуть видати позицію снайпера. Навіть якщо він може не палити під час виконання завдання, стриманість може викликати нервозність і роздратування, які знижують його ефективність.

Психічний стан. Коли проводиться відбір кандидатів у снайпери, необхідно приділити особливу увагу виявленню тих характерних рис та необхідних якостей для того, щоб бути снайпером. Необхідно визначити, чи зможе

кандидат натиснути на спусковий гачок в потрібний час і в потрібному місці. Деякими такими характерними рисами є: надійність, ініціативність, відданість, внутрішня дисципліна, емоційна стійкість. Психологічне тестування кандидата може допомогти в процесі відбору.

Розумові здібності. Снайпер повинен знати і мати гарні навички в наступний областях: балістика; види стрілецької зброї, боєприпасів та їх можливості; будова, принципи роботи оптичних приладів; радіосправа і порядок радіозв'язку; спостереження і коректування артилерійського вогню; топографія і орієнтування на місцевості; збір і передача розвідувальної інформації; ідентифікація ворожої уніформи та озброєння.

В операціях снайперської команди, що включають в себе самостійні тривалі дії, снайпер повинен бути впевнений в собі, продемонструвати вміння правильно розбиратися в обстановці. Це вимагає двох інших важливих якостей: емоційної стійкості і польових навичок.

Емоційна стійкість. Снайпер повинен бути здатний спокійно і обдуманно знищувати цілі, які не несуть безпосередньої загрози для нього. Вбити при самообороні або при захисті інших значно легше, ніж вбити без видимого спонукання. Снайпер повинен бути несприятливим до емоцій, таким як турбота або жалість.

Польові навички. Снайпер повинен добре знати і відчувати себе комфортно в польових умовах. Великий досвід практичної роботи і знання природних явищ допоможуть снайперу при виконанні багатьох його завдань.

УДК 623.522

Зюбан М.І., старший викладач кафедри підготовки офіцерів запасу Національної академії Національної гвардії України; **Павленко А.М.**, викладач кафедри підготовки офіцерів запасу Національної академії Національної гвардії України

АНАЛІЗ ФАКТОРІВ ВНУТРІШНЬОЇ БАЛІСТИКИ, ЯКІ ВПЛИВАЮТЬ НА РЕСУРС СТВОЛА

Надійність зброї забезпечує впевненість при використанні її в різних умовах. Причому, безвідмовність дії механізмів стрілецької зброї повинна забезпечуватися в будь-яких умовах її використання, як при нормальних умовах стрільби, так і при несприятливих.

При масовому виготовленні зброї особливе значення в даний час набуває проблема його живучості, зокрема - живучості ствола, як основного елементу, що забезпечує балістичні властивості боєприпасу. Питання про живучість стволів є надзвичайно важливим, так як в даний час ствол має відносно низький

ресурс у порівнянні з іншими частинами зброї.

Основними причинами, що викликають знос нарізних стволів, є: максимальний тиск і температура порохових газів у стволі; тиск кулі на бічну грань нарізу; тертя об поверхню каналу при русі кулі по нарізу.

На процес зношування поверхні каналу ствола впливає велика кількість чинників: конструктивних, технологічних, балістичних, експлуатаційних. З ростом зношування погіршуються балістичні якості ствола і, як наслідок, спостерігається зниження початкової швидкості кулі, збільшується розсіювання, що призводить до збільшення кількості боєприпасів, необхідних для виконання вогневої задачі.

Розпал каналу ствола являє собою складний процес, що не вивчений ще в повному обсязі. Спеціальні дослідження і досвід експлуатації різноманітних видів ствольних систем показують, що на розпал каналу ствола впливає ряд факторів: калібр ствола і його балістичні показники, конструкція і матеріал ствола, стан порохового заряду. Підвищення швидкості кулі і тиску порохових газів підсилюють розпал. Для пояснення механізму розпалу низкою дослідників запропоновано кілька гіпотез:

- гіпотеза термічної дії порохових газів (дана гіпотеза виходить з того, що розпал каналу ствола обумовлений, головним чином, тепловим впливом порохових газів на матеріал ствола);

- гіпотеза механічної дії потоку порохових газів (у цій гіпотезі визнається, що вирішальним фактором розпалу є механічна газодинамічна дія порохових газів, причому суттєве значення надається вихриватому руху газів. Вихроутворенню сприяє зміна перерізу каналу при переході від камори до нарізної частини і наявність нарізів);

- гіпотеза хімічної дії порохових газів (у даній гіпотезі визнається, що вирішальним фактором розпалу є зміна механічних властивостей металу за рахунок хімічного впливу порохових газів на метал).

При цьому у всіх гіпотезах зазначаються тиск порохових газів і швидкість горіння порохового заряду, які безпосередньо залежать від стану порохового заряду.

З досвіду зберігання боєприпасів можна судити, що їх чутливість до зовнішніх впливів з часом підвищується, що пов'язано зі зміною властивостей порохових зарядів, якими споряджені боєприпаси. Незважаючи на лакофарбові покриття поверхонь корпусів, що стикаються з зарядом, з плином часу можуть відбуватися взаємодія порохів з матеріалом корпусу боєприпасів і утворення більш чутливих у порівнянні з вихідним зарядом з'єднань, що підвищує небезпеку подальшого зберігання боєприпасів.

Зміна фізико-хімічних властивостей порохових зарядів у процесі зберігання суттєво впливає на показники параметрів внутрішньої балістики під час пострілу.

УДК 355/359.07

Кайдалов Р.О., доктор технічних наук, професор, начальник кафедри оперативного та логістичного забезпечення оперативного факультету Національної академії Національної гвардії України, полковник;
Торяник Д.О., ад'юнкт докторантури та ад'юнктури Національної академії Національної гвардії України, майор

СИСТЕМА ПОКАЗНИКІВ ТА КРИТЕРІЇВ ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ СИСТЕМИ ТЕХНІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДІЙ УГРУПОВАННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ

В доповіді був проведений огляд наукових праць, в яких розглядалися питання застосування існуючого науково-методичного апарату (НМА) оцінювання ефективності системи технічного забезпечення (СТхЗ) дій військ для угруповання Національної гвардії України (НГ України). Аналіз існуючого НМА оцінювання ефективності функціонування СТхЗ дій військ показав, що він не враховує ряд суттєвих показників. Тому застосування існуючого НМА для оцінювання ефективності функціонування СТхЗ дій угруповання НГ України не є доцільним.

Була проведена робота по систематизації показників оцінювання ефективності функціонування та класифікації їх на групи за ознаками функціонування СТхЗ. Раніше така робота не проводилась.

Відповідно до ознак функціонування показники оцінювання ефективності функціонування СТхЗ доцільно розподілити на три групи:

- повнота функціонування СТхЗ;
- оперативність функціонування СТхЗ;
- економічність функціонування СТхЗ.

До першої групи показників повноти функціонування СТхЗ повинні входити показники, які будуть представляти собою сукупність кількісних характеристик здатності СТхЗ угруповання НГ України щодо приведення ОВСТ в готовність до використання за призначенням, технічно правильної експлуатації та своєчасного відновлення ОВСТ, обсяг яких буде достатнім для досягнення мети її функціонування.

До другої групи показників оперативності функціонування СТхЗ повинні входити показники, які будуть представляти собою кількісну характеристику здатності СТхЗ угруповання НГ України досягати мети її функціонування у встановлені терміни.

До третьої групи показників економічності функціонування СТхЗ повинні входити показники, які будуть представляти собою кількісну характеристику здатності СТхЗ угруповання НГ України досягати мети її функціонування при

економії ресурсів сил і засобів технічного забезпечення.

Всього для оцінювання ефективності функціонування СТхЗ було запропоновано двадцять чотири показники ефективності (з них один запропонований вперше), які раніше не враховувались в науково-методичному апараті оцінювання ефективності СТхЗ.

Наступним етапом необхідно обрати найбільш значущі показники ефективності функціонування СТхЗ, які будуть враховані в науково-методичному апараті оцінювання ефективності функціонування СТхЗ дій угруповання НГ України.

Одним з методів, який дозволяє обрати значущі показники ефективності, є метод апріорного ранжирування (МАР). Метод заснований на ранжируванні показників ефективності в порядку убавання внесених ними вкладів у кінцевий результат шляхом проведення опитування фахівців (експертів) у визначеній галузі. Внесок показника оцінюється за величиною рангу, який присвоюється відповідному показнику при ранжируванні всіх показників з урахуванням їх передбачуваного впливу на параметр оптимізації.

УДК 657.1.012.1

Каплун С.О., кандидат педагогічних наук, доцент, начальник кафедри технічного та тилового забезпечення Національної академії Національної гвардії України, полковник

АНАЛІЗ СУЧАСНИХ МЕТОДІВ ПЛАНУВАННЯ, ОБЛІКУ РЕМОНТУ РЕЧОВОГО МАЙНА ТА ЗВІТНОСТІ У ВІЙСЬКОВІЙ ЧАСТИНІ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ

На сучасному етапі розвитку Збройних Сил та Національної гвардії України речове забезпечення не перестає відігравати важливу роль у вирішенні питань обороноздатності країни. Забезпечується це перш за все тим що речове забезпечення – складова частина комплексу заходів у задоволенні соціально-побутових потреб військовослужбовців і має пряме відношення щодо збереження їх здоров'я та підтримання позитивного морально-психологічного стану.

Пріоритетним завданням речового забезпечення є належна організація експлуатації, своєчасного та якісного ремонту речового майна, що видається військовослужбовцям строкової служби – силами та засобами речових служб військових частин Національної гвардії України. Ефективно налагоджена система експлуатації та ремонту дозволяє забезпечувати нормативні терміни експлуатації речового майна, накопичення запасів постільної та натільної білизни відповідно до вимог норм утримання, робочого одягу, створення та

підтримання у нормативній кількості предметів речового майна підмінного фонду та робочого одягу. Економічний ефект який буде отримано через повернення до експлуатації після ремонту предметів речового майна, що вислужили встановлені терміни – надасть можливість заощаджувати державні кошти на інші військові потреби держави.

Таким чином ретельне та якісне планування, облік ремонту речового майна та звітності є метою та одним з головних напрямків повсякденної діяльності речової служби військової частини.

Головним завданням та метою дослідження було розробити та перевірити перспективи та можливості практичного використання автоматизованого комплексу авторського програмного забезпечення „Майстерня”. До складу даного автоматизованого комплексу вбудовано наступні облікові форми:

- заявка на ремонт (потреба в ремонті) на місяць;
- місячний виробничий план майстерні;
- щоденний графік виконання ремонту;
- звіт про виконані роботи та витрату ремонтних матеріалів;
- порівняльний звіт-довідь про виконання місячного плану.

Також комплекс включає необхідну базу даних: норми забезпечення матеріалами для ремонту обмундирування та взуття, приблизні норми виробітки при ремонті основних предметів речового майна, форми основних облікових документів (з можливістю редагування та друку). Комплекс програмного забезпечення „Майстерня” побудовано на базі табличного процесора MS EXCEL з використанням макросів Visual VBA що забезпечують взаємодію електронних документів.

Розроблений автоматизований комплекс „Майстерня” дозволить вдосконалити систему планування ремонту речового майна, підвищити оперативність виконання задач з обліку та звітності, надасть можливість аналізу результатів роботи колективу майстерні по ремонту речового майна за певний період (місяць).

Перспективу подальших досліджень вбачаємо у необхідності розробки та вдосконалення навчально-методичного забезпечення програм професійної підготовки молодших фахівців речової служби та нормативно-правового забезпечення організації ремонту речового майна у військовій частині Національної гвардії України, розроблення та удосконалення варіантів автоматизації планування, обліку ремонту речового майна та звітності у військовій частині, впровадження даного досвіду у практику речового забезпечення службово-бойової діяльності військових частин Національної гвардії України.

УДК 623.426

Ковтун А.В., доцент кафедри оперативного та логістичного забезпечення оперативного факультету Національної академії Національної гвардії України

УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДИКИ ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ЖИВУЧОСТІ БОЙОВИХ МАШИН ПРИ ВИКОНАННІ ЗАВДАНЬ ЗА ПРИЗНАЧЕННЯМ

Бойові дії на Сході України вимагають постійного вдосконалення технічних характеристик зразків озброєння та військової техніки. Втрати зразків озброєння та військової техніки обумовлюють постійний пошук нових ефективних шляхів підвищення їх технічних характеристик.

Методика оцінювання технічних характеристик бойових машин (БМ) включає три основні бойові властивості: вогневу потужність, захищеність і рухливість. При цьому необхідно розуміти, що боєздатними бойові машини робить тільки оптимальне співвідношення всіх цих властивостей. Бойове застосування зразків озброєння та військової техніки знає багато прикладів, коли машини, що мали значну вогневу потужність і високу захищеність, але, разом з тим, мали недостатню рухливість, програвали машинам більш рухливим із слабкими озброєнням і захистом.

Шляхом удосконалення основних бойових властивостей та створення їх оптимального співвідношення йде подальший розвиток конструкцій бойових машин – чи то створення нової машини, чи модернізація раніше випущеного зразка.

Ще однією з важливих бойових властивостей БМ є їх живучість. Живучість БМ – їх здатність виконувати поставлене бойове завдання в умовах вогняної протидії супротивника (властивість БМ зберігати обмежену боєздатність в умовах зовнішніх дій, що призводять до відмов його складових частин).

Живучість є антиподом уразливості і досягається використанням живучих при бойових ушкодженнях елементів конструкції, систем і агрегатів, дублюванням і резервуванням життєво важливих систем, апаратури, боєприпасів і пального, забезпечення вибухо- і пожежобезпеки, захистом екіпажу і найбільш важливих агрегатів і систем БМ.

Живучість БМ розглядається в безпосередньому зв'язку з типом і характеристиками діючого на них засобу ураження. Вона характеризується вразливою площею при влучанні боєприпасу контактної дії і ймовірністю неураження БМ в зоні дії боєприпасу з неконтактним детонатором. Живучість стосовно до боєприпасу контактної дії визначається його калібром.

До основних вимог до живучості БМ, як правило, входять:

1. необхідність наявності силової установки, трансмісії та ходової частини

високої надійності;

2. зниження ймовірності виявлення БМ;
3. зниження ймовірності попадання в машину;
4. здатність машини нормально функціонувати після влучання в її окремі елементи куль калібру 7,62 і 12,7 мм та 20...23-мм осколково-фугасних снарядів;
5. необхідність захисту стінок ємностей пального;
6. необхідність захисту екіпажу БМ.

Наведені у доповіді напрямки підвищення живучості БМ можуть бути досягнуті наступними заходами:

1) оптимізацією компоновальних схем: застосування модульних конструкцій на базі уніфікованого шасі в залежності від вирішуваних завдань та зменшення габаритних параметрів машини;

2) впровадження засобів посилення протимінної стійкості: застосування броньованої капсули; застосування різних панелей, що поглинають енергію вибуху; застосування сидінь, які не мають жорсткого зв'язку з підлогою;

3) різні види бронювання з використанням сучасних високоміцних матеріалів;

4) впровадження матеріалів і нових технологій, що забезпечують скритність;

5) підвищення мобільності автомобіля шляхом зменшення маси бойових машин.

Разом із сукупністю таких властивостей, як безвідмовність, ремонтпридатність і рядом експлуатаційних властивостей, живучість формує бойову ефективність даного зразка бойової машини.

УДК 623. 76

Костенко О.І., викладач кафедри ракетно-артилерійського озброєння факультету логістики Національної академії Національної гвардії України;
Кочура І.І., старший викладач – начальник артилерії кафедри ракетно-артилерійського озброєння факультету логістики Національної академії Національної гвардії України, майор

ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ БОЙОВОГО ЗАСТОСУВАННЯ 23-ММ СПАРЕНОЇ ЗЕНІТНОЇ УСТАНОВКИ ЗУ-23

Досвід бойових дій в зоні проведення антитерористичної операції (АТО) свідчить про те, що на сьогоднішній день 23-мм спарена зенітна установка ЗУ-23, незважаючи на свій «вік», залишається досить ефективним зразком озброєння для боротьби з легкоброньованими об'єктами, низьколітаючими повітряними цілями і живою силою противника. Однак, у зв'язку з активним

розвитком авіації, тактико-технічні характеристики (ТТХ) ЗУ-23 не дозволяють ефективно застосовувати її для протидії повітряному противнику.

Враховуючи велику кількість зенітних установок, що на даний час зберігаються та знаходяться на озброєнні, а також за умов обмеження фінансування на розробку та виробництво нових зразків озброєння, декілька проектних організацій розпочали роботи над варіантами модернізації спареної зенітної установки ЗУ-23, щоб довести її ТТХ до прийнятних показників.

Важливим позитивним моментом, що зумовлює актуальність подальшого застосування зенітної установки ЗУ-23 є той фактор, що вона являється одним із ефективних засобів боротьби із безпілотними літаючими апаратами різного призначення, що широко використовуються в зоні ООС, бо застосування ракетного озброєння по цим цілям не є доцільним, або зовсім неможливим. Але на сьогоднішній день зенітна установка ЗУ-23 має і ряд недоліків, чим не завжди відповідає вимогам ведення бойових дій, що пов'язано, в першу чергу, з розвитком сучасних зразків озброєння та способів їх бойового застосування.

З метою усунення недоліків і покращення бойових властивостей зенітної установки ЗУ-23 пропонуються два напрямки модернізації. Перший напрямок передбачає проведення наступних технічних заходів:

- введення до складу установки електромеханічних приводів наведення;
- заміна механічного прицілу ЗАП-23 оптико-електронною системою пошуку, виявлення, цілевказання і прицілювання, що містить телевізійні камери широкого та вузького поля зору, тепловізор, лазерний далекомір та коліматор панорамного типу;
- враховуючи, що одним з недоліків зенітної установки ЗУ-23 є швидкий перегрів стволів і необхідність їх частої заміни, доцільним є введення до складу зенітної установки системи охолодження стволів і заміну, з цією метою, автоматів 2А14 на автомати 2А7 (ЗСУ-23-4), що в свою чергу також забезпечить дистанційне ведення вогню (електроспуск);
- встановлення бронезахисту розрахунку зенітної установки ЗУ-23.

Другий напрямок модернізації додатково до перелічених заходів передбачає введення до складу ЗУ-23 ракетного модулю з 2-х (3-х, 4-х) пускових пристроїв ПЗРК 9К38 («Игла»), 9К310 («Игла-1»), цифрового монітору (індикатору) та пульта управління режимами роботи.

Модернізація зенітної установки ЗУ-23 за першим напрямком забезпечить:

1. Напівавтоматичне наведення зенітних автоматів, що підвищить швидкість наведення (час реакції), зменшить інерційність та помилки наведення.
2. Підвищення ефективності стрільби (ймовірності ураження) повітряних та наземних (надводних) цілей.
3. Цілодобовість роботи у будь-яких погодних і кліматичних умовах.
4. Підвищення терміну експлуатації та ресурсу бойового використання стволів (кількості пострілів на ствол до його заміни).

5. Скорочення розрахунку на одну людину.

6. Броньовий захист розрахунку.

За другим напрямком модернізації зенітна установка ЗУ-23 буде перетворена у зенітно-артилерійську ракетну установку (ЗАРУ), яка забезпечить збільшення висоти і дальності ураження повітряних цілей, швидкості цілей, які уражаються та ймовірності ураження вцілому.

Виходячи із вищевказаного необхідно підкреслити, що запропоновані шляхи модернізації (вдосконалення) зенітної установки ЗУ-23 можливо здійснити на сьогоднішній день в умовах обмеженого фінансування з урахуванням сучасних можливостей підприємств промисловості та з використанням новітніх технологій і елементної бази.

УДК 623.438

Костюк В.В., старший науковий співробітник Харківського національного університету Повітряних Сил імені Івана Кожедуба, працівник ЗСУ; **Русіло П.О.**, кандидат технічних наук, старший науковий співробітник, доцент, провідний науковий співробітник Харківського національного університету Повітряних Сил імені Івана Кожедуба, працівник ЗСУ; **Варванець Ю.В.**, старший науковий співробітник Харківського національного університету Повітряних Сил імені Івана Кожедуба працівник ЗСУ

ПРОБЛЕМИ РОЗРОБЛЕННЯ ТА МОДЕРНІЗАЦІЇ БРОНЕТАНКОВОГО ОЗБРОЄННЯ ТА ТЕХНІКИ СВ ЗС УКРАЇНИ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ

Проблеми оснащення Збройних Сил України, Національної гвардії України та інших військових формувань сектору безпеки та оборони зумовлені тим, що значна кількість наявного озброєння та військової (спеціальної) техніки має тривалі строки перебування в експлуатації, морально та фізично застаріла та потребує заміни на нові зразки, модернізації, капітального ремонту або регламентно-технічного обслуговування.

Аналіз останніх досліджень свідчить, що країни НАТО враховуючи стратегічні і політичні умови у світі, інтенсивно ведуть розробку, модернізацію та оснащення ЗС ОВТ нового покоління, зокрема зразками бронетанкового озброєння та техніки (БТОТ) які є основою їхнього бойового потенціалу. Конструктивні і технічні рішення на зазначених зразках повинні бути реалізовані на основі передових технічних досягнень в галузі мікроелектроніки, роботизації, засобів зв'язку та інформаційних технологій.

Досвід бойового застосування БТОТ в механізованих підрозділах СВ у ході проведення ООС на Сході України, дає змогу уточнити основні напрями

перспективного розвитку та модернізації зразків БТОТ ЗС України на визначену перспективу.

До першочергових пріоритетів у напрямі розроблення та модернізації зразків БТОТ СВ ЗС України на сучасному етапі слід віднести: розроблення перспективних базових платформ для основних бойових машин, які б враховували вимоги майбутнього а не сьогоднішнього дня, планову модернізацію та відновлення існуючих зразків БТОТ з урахуванням встановлених вимог та досвіду ведення сучасного загальновійськового бою.

Планова модернізація, відновлення справності забезпечить продовження ресурсу експлуатації основних зразків БТОТ на сучасному етапі реформування ЗС України, буде сприяти вирішенню цілої низки проблемних питань: підтримання високого рівня боєготовності підрозділів СВ ЗС України на рівні сучасних вимог; завантаження виробничих потужностей вітчизняних підприємств; забезпечить покращення ТТХ і підвищення їхньої бойової ефективності використання; покращення вогневої потужності, захищеності, рухомості і командної керованості. Реалізація зазначених вимог покращить ефективність бойового застосування механізованих підрозділів і забезпечить можливість функціонування зразків БТОТ в єдиній системі управління військами.

Розроблення сучасного комплексного захисту від ураження вогневыми засобами противника передбачає розроблення та реалізацію низки ефективних заходів для захисту зразків БТОТ і членів екіпажу:

створення новітніх зразків комплексів активного і динамічного захисту;

розроблення комплексів оптико-електронної протидії проти наведення високоточної зброї;

розроблення електромагнітного захисту для забезпечення дистанційного підривання мін і високоточних засобів ураження;

підвищення протимінної стійкості;

встановлення ґратчастих екранів для захисту бортової проекції, кормової частини корпусу і башти від ураження засобами РПГ та ПТРК.

УДК 336.1:334

Крамаренко К.М., кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри менеджменту та військового господарства факультету логістики Національної академії Національної гвардії України

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ФІНАНСОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ СУБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ

Основою фінансової системи будь-якої держави є фінанси суб'єктів господарювання, а саме підприємств. Ефективність діяльності кожного

підприємства залежить від повноти забезпечення фінансовими ресурсами, їх оптимального використання у процесі розширеного відтворення.

В умовах сьогодення більшість суб'єктів господарювання постають перед проблемами нестачі фінансових ресурсів і, як наслідок, збитковості своєї діяльності. Особливого загострення з початком війни на сході України, а також в умовах пандемії набули питання недофінансування, збільшення загальної кількості та підвищення рівня ризиків, брак ліквідних коштів у малому та середньому бізнесі та переважання частки зобов'язань в структурі капіталу, і як наслідок – неплатоспроможності і банкрутства.

В основі ефективного фінансового забезпечення лежить складний фінансовий механізм функціонування суб'єктів господарювання, який включає такі елементи, як фінансові методи (бюджетне фінансування, кредитування, самофінансування, інвестування, оподаткування, страхування оренду, лізинг, факторинг), фінансові важелі (засоби дії під час використання фінансового методу), фінансові інструменти (податки, збори, штрафи, надання пільг, емісія грошей, приватизація, виробництво і т.д.), нормативно-правове, інформаційне та організаційне забезпечення.

Сьогодні самофінансування залишається головним методом фінансового забезпечення діяльності суб'єктів господарювання. Незначна частина підприємств має змогу використовувати кредитування та інші способи залучення фінансових ресурсів.

Завданнями фінансового механізму розвитку підприємства є забезпечення:

- 1) достатнього обсягу фінансових ресурсів у майбутньому періоді;
- 2) ефективного використання сформованого обсягу фінансових ресурсів для виробничого й соціального розвитку підприємства;
- 3) максимізації фінансових результатів діяльності підприємства;
- 4) мінімізації рівня фінансового ризику.
- 5) фінансової стійкості підприємства, яка характеризується прийнятним рівнем ліквідності та платоспроможності, ділової активності й рентабельності підприємства.

Ефективний фінансовий механізм функціонування суб'єктів господарювання повинен бути спрямованим на поліпшенню економічних показників за трьома напрямками, а саме довгострокове економічне зростання; підвищення сукупної продуктивності факторів виробництва; реалізація економічних інтересів власників і працівників.

УДК 623.442:623.522

Крюков О.М., доктор технічних наук, професор, головний науковий співробітник науково-дослідного центру службово-бойової діяльності НГУ Національної академії Національної гвардії України; **Мельніков Р.С.**, ад'юнкт докторантури та ад'юнктури Національної академії Національної гвардії України, підполковник

ОБГРУНТУВАННЯ КРИТЕРІЇВ ДЛЯ ДІАГНОСТУВАННЯ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ КАНАЛІВ СТОЛІВ ТА БОЄПРИПАСІВ

Під час експлуатації вогнепальної зброї канал ствола (КС) виступає як пошкоджуваний елемент, при цьому внутрішня поверхня КС з кожним пострілом набуває пошкоджень аж до втрати зразком зброї необхідних внутрішньобалістичних характеристик.

В свою чергу, під час тривалого зберігання елементи боєприпасів також змінюють свої фізико-хімічні, балістичні та механічні характеристики, що впливає на їх бойові властивості. Наслідком цього може стати пошкодження зразка зброї чи травмування особового складу, тому значний практичний інтерес полягає у виявленні саме таких боєприпасів на ранніх стадіях, що передують їх бойовому застосуванню.

Останнім часом проблема удосконалення науково-методичних основ експлуатаційного контролю та діагностування каналу ствола і боєприпасів привертає підвищену увагу фахівців в галузі вогнепальної зброї. При цьому, як свідчить аналіз, значні перспективи з удосконалення процесу діагностування технічного стану каналів стволів вогнепальної зброї та боєприпасів до неї відкриває метод аналізу балістичних елементів пострілу, до яких відносяться залежність тиску порохових газів $p(t)$ та швидкості руху метаного елемента $v(t)$ від часу. Застосування такого методу передбачає проведення аналізу експериментально отриманих кривих $p(t)$ чи $v(t)$ для конкретного зразка зброї або боєприпасу, технічний стан якого підлягає визначенню.

На цей час створено комплекс показників технічного стану, які розглядаються як формалізовані характерні ознаки певних дефектів КС і боєприпасів та ступенів їх прояву. Однак проблемна ситуація полягає у відсутності комплексу відповідних критеріїв для ідентифікації технічного стану КС і боєприпасів.

За результатами проведеного аналізу робіт, які присвячені проблемам визначення технічного стану зброї та боєприпасів, а також на основі дослідження впливу дефектів каналів стволів та боєприпасів на балістичні елементи пострілу запропоновано комплекс відповідних критеріїв.

Критерії для ідентифікації технічного стану каналів стволів:

1. Критерій справного стану каналу ствола – відсутність візуальних слідів

винесення металу, утворення раковин, задирів, сітки розгару, дефектів хрому, закруглення граней нарізів тощо.

2. Критерій справного стану каналу ствола – перебування дульної швидкості v_d в межах встановленого для даного зразка зброї та боєприпаса діапазону допустимих значень: $v_d \geq v_{d \text{ доп.}}$

3. Критерій справного стану каналу ствола – перебування купчастості стрільби σ у встановлених для даного зразка зброї та боєприпаса границях: $\sigma \leq \sigma_{\text{доп.}}$

4. Критерій справного стану каналу ствола – перебування координат точок кривих $p(t)$ та $v(t)$ в межах смуги допустимого розкиду для даного зразка зброї та боєприпаса: $p_{\min}(t_i) \leq p(t_i) \leq p_{\max}(t_i)$, $v_{\min}(t_i) \leq v(t_i) \leq v_{\max}(t_i)$.

5. Критерій відсутності роздуття каналу ствола – відсутність «провалів» на кривих $p'(t)$, що виходять за межі допустимого (некритичного) рівня: $p'(t_{pc}) \geq p'_{\text{доп.}}(t_{pc})$.

Застосування цих критеріїв можливе як під час випробувань або дослідної експлуатації зразка зброї установою-розробником (наприклад, з метою дослідження впливу кількості пострілів на залишковий ресурс каналу ствола), так і під час експлуатаційного контролю зброї у військових частинах при вирішенні таких завдань:

- оцінювання технічного стану каналу ствола для прийняття рішення щодо можливості подальшої експлуатації зброї,
- оцінювання (прогнозування) залишкового ресурсу зразка зброї для прийняття рішення щодо доцільних варіантів його застосування,
- коригування режимів застосування (стрільби) конкретного зразка зброї.

Критерій для ідентифікації технічного стану боєприпасів:

Критерій справного стану боєприпаса – перебування дульної швидкості v_d в межах встановленого для даного зразка зброї та боєприпаса діапазону допустимих значень: $v_d \geq v_{d \text{ доп.}}$

2. Критерій справного стану боєприпаса – перебування координат точок кривих $p(t)$ та $v(t)$ в межах смуги допустимого розкиду для даного зразка зброї та боєприпаса: $p_{\min}(t_i) \leq p(t_i) \leq p_{\max}(t_i)$, $v_{\min}(t_i) \leq v(t_i) \leq v_{\max}(t_i)$.

Залежно від розташування кривих $p(t)$ та $v(t)$ відносно відповідних смуг природного розкиду може бути зроблений висновок про характер деградації металю заряду (прояви ефекту від падіння сили пороху або зростання швидкості його горіння), ступінь деградації та наближення її до критичної межі.

3. Критерій безпечного стану боєприпаса – перебування p_m у встановлених для даного зразка зброї межах: $p_m \leq p_{m \text{ доп.}}$

Застосування цих критеріїв можливе як під час випробувань дослідної партії боєприпасів (для дослідження впливу умов та термінів зберігання на збереження характеристик та можливість їх безпечного застосування), так і

перед застосуванням боєприпасів з певної партії для вирішення таких завдань:

- оцінювання технічного стану боєприпасів для прийняття рішення щодо можливості їх безпечного застосування,
- оцінювання (прогнозування) залишкового терміну зберігання партії боєприпасів, прийняття рішення щодо подальшого режиму зберігання боєприпасів певної партії.

Застосування запропонованого комплексу критеріїв дозволить запобігти застосуванню непридатних для використання за призначенням зразків зброї та боєприпасів, а також здійснити прогнозування технічного стану зброї (боєприпасів) за результатами експлуатації (зберігання) протягом періоду часу, що передував моменту діагностування.

Подальші дослідження в даному напрямку доцільно зосередити в напрямках удосконалення методів автоматизованого оброблення інформації під час застосування критеріїв в процесі діагностування.

УДК 623.442

Литовченко А.О., викладач кафедри вогневої підготовки Національної академії Національної гвардії України, підполковник

АНАЛІЗ РОЗВИТКУ МЕХАНІЗМІВ АВТОМАТИКИ СТРІЛЕЦЬКОЇ ЗБРОЇ

Сучасна автоматична зброя в більшості випадків повинна мати високий темп стрільби. Ефективність ураження цілі в першу чергу залежить від темпу стрільби, калібру снаряда, початкової швидкості снаряда, точності наведення і тому подібне. Конструктору при аналізі і виборі цих характеристик доводиться шукати їх оптимальне поєднання. Максимально можливий темп стрільби, що виражається числом пострілів на хвилину,

$n_{\max} = 60/t_{\min}$, де t_{\min} – мінімальний можливий час циклу автоматики в секундах.

Для можливості ведення автоматичної стрільби повинен працювати який-небудь механізм перезаряджання, час спрацьовування якого лімітується максимально допустимою швидкістю руху ланки, яка працює в найбільш скрутних умовах.

У різних системах автоматики як джерело енергії для роботи використовується, найчастіше, енергія порохових газів або, іноді, енергія, отримана від стороннього джерела (механізована зброя).

У системах з віддачою затвора ствол нерухомий, а затвор не зчіплюється міцно під час пострілу із стволом або ствольною коробкою. Зміщення дзеркала затвора в таких системах гальмується інерцією маси затвора, і тому таке

замикання каналу ствола можна назвати інерційним. Якщо затвор і ствол під час пострілу не мають ніякого зв'язку, то таку автоматику називають системою з вільним затвором.

Особливість систем з інерційним замиканням полягає в тому, що обмеження зміщення дзеркала затвора в них здійснюється за рахунок інерції затвора, і екстракція гільзи відбувається безперервно. Існують деякі системи з так званим напівпримусовим відмиканням. У таких системах рух затвора і екстракція гільзи починається після дії максимального тиску порохових газів.

Системи, що працюють на принципі віддачі ствола, мають рухомий ствол. Затвор перед пострілом за допомогою замикаючого механізму зчеплений із стволом або ствольною коробкою. Під дією сили тиску порохових газів на дно гільзи ствол і зчеплений з ним затвор відкочуються назад.

Всі вказані системи замикання можуть поєднуватися з різними системами автоматики. Вибір тієї або іншої системи також залежить від потужності патрона, вимог до зброї, особливостей виробництва, поглядів самого конструктора.

УДК 355.6, 355.415

Луговський І.С., доцент кафедри оперативного та логістичного забезпечення Національної академії Національної гвардії України, полковник

ПІДХІД ДО УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ВІДНОВЛЕННЯ ОЗБРОЄННЯ І ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ РЕМОНТНО-ВІДНОВЛЮВАЛЬНИМ ПІДРОЗДІЛОМ БРИГАДИ ОПЕРАТИВНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Боездатність угруповання військ (сил), яке задіяне в спеціальній операції, знаходиться в безпосередній залежності від наявності озброєння, військової і спеціальної техніки (ОВСТ), його стану і готовності до бойового застосування. Поміж найважливіших чинників, визначаючих боездатність угруповання військ (сил), особливе місце займає система відновлення військової техніки. Досвід Другої світової війни, локальних і регіональних збройних конфліктів наочно показав, що відновлення і повернення своєчасно до строю пошкодженого (несправного) ОВСТ є основним джерелом поповнення втрат. Так в 1941-1945 роках танкова промисловість випустила 104 тисяч танків і САУ, тільки танків Т-34 – 35 467 одиниць, а силами і засобами системи відновлення армій, корпусів та військових частин було відремонтовано біля 430 тисяч одиниць. За цей же час було автомобільною промисловістю випущено та отримано імпортованих автомобілів по ленд-лізу 444,6 тисяч одиниць, а відновлено тільки середнім і капітальним ремонтом біля 2 мільйонів автомобілів. За роки війни було відремонтовано, крім того рухомими ремонтно-відновлювальними

органами стрілецької зброї біля 29 мільйонів 500 тисяч одиниць, кулеметів – 780 тисяч, гармат всіх калібрів 850 тисяч, військових приладів – 400 тисяч одиниць, відповідно.

В бойових діях, починаючи з операції “Щит в пустелі” і “Буря в пустелі” з застосуванням високоточної зброї різко зросли втрати військової техніки в порівнянні з локальними збройними конфліктами, що відбувались за останні роки.

Сучасне ОВСТ представляють собою складні технічні комплекси. Більшість об’єктів збройної боротьби є сполученням ОВСТ різних родів військ і спеціальних військ. Для підтримання і відновлення боєздатності вони потребують участі сил і засобів декількох служб, що здійснюють, відновлення військової техніки.

Важливість, складність і великі масштаби завдань, що вирішуються, системою технічного забезпечення потребують подальшого удосконалення як системи технічного забезпечення, так і її складової підсистеми відновлення у НГ України.

Найважливішим напрямком подальшого удосконалення підсистеми відновлення є створення ремонтно-відновлювальних органів, які призначені для виконання ремонту всіх типів ОВСТ родів військ і спеціальних військ шляхом проведення як комплексного, так і спеціалізованого ремонту.

Трансформація підсистеми відновлення приводить до суттєвої зміни діяльності технічного забезпечення у цілому і її служб, функціональних обов’язків, способів і методів роботи посадових осіб технічної частини.

Організація відновлення ОВСТ у ході проведення спеціальної операції включає визначення завдань та основних заходів, послідовності їхнього виконання за місцем і часом, установа порядку і способів використання сил і засобів ремонтно-відновлювальних органів у групування військ (сил) задіяного в спеціальній операції для відновлення ОВСТ.

Командувач Національної гвардії України вимагає підвищити бойову готовність військ в ході проведення спеціальної операції (бойових дій) в складних умовах обстановки, що швидко змінюється, з граничною бойовою напругою, різкими переходами від одного виду спеціальної операції (бойових дій) до інших в умовах застосування як звичайної, так і високоточної зброї. Відмічені обставини обумовлюють необхідність узагальнення в області підсистеми відновлення, подальшої розробки як теоретичних, так і практичних питань організації відновлення ОВСТ в польових умовах у ході проведення спеціальної операції (бойових дій).

УДК 355.541.2

Марков О.В., заступник начальника кафедри вогневої підготовки Національної академії Національної гвардії України, підполковник

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ КОЛІМАТОРНИХ ПРИЦІЛІВ ДЛЯ СТРІЛЬБИ НА РІЗНІ ВІДСТАНІ

Сучасні умови функціонування Національної гвардії України обумовлюють необхідність удосконалення навичок вмілого поводження з вогнепальною зброєю. Той, хто хоч раз цілився по мішені зі стрілецької зброї, на власному досвіді переконався в тому, що прицілитися буває не так-то просто, особливо, якщо стрілецька практика не так вже велика.

Під час прицілювання стрілець має навести зброю в ціль, закрити одне око, спрямувати свій зір через середину прорізу прицілу та вершину мушки у потрібну точку прицілювання. Враховуючи те, що око людини не може одночасно чітко бачити предмети, що знаходяться поблизу та у віддаленні, стрілець починає циклічно переводити фокус зору з цілика на мушку, з мушки на ціль і навпаки.

Процес такого багаторазового візування за трьома точками є достатньо складною дією, що спричинює швидке стомлення зору. Внаслідок цього стрілець витрачає зайвий час на здійснення прицільного пострілу. Використовуючи таку схему прицілювання, буде дуже складно спостерігати за противником у бою та вести прицільний вогонь у випадку його раптової появи.

Одним із можливих шляхів рішення цієї задачі є оснащення стрілецької зброї коліматорними прицілами. Коліматорні приціли мають ряд переваг, істотних як для початківця, так і для навченого стрільця. Коліматорний приціл - це пристрій, який істотно полегшує сам процес прицілювання.

Особливість його в тому, що в ньому немає фокусу і те, на якій відстані він розташований від очей стрілка, в принципі не має вирішального значення в прицілюванні.

Перевага коліматорного прицілу в швидкості наведення зброї на мішень та утримання цілі під час її руху. Наприклад, використовуючи оптичний приціл, утримувати ціль коли вона рухається та зробити постріл буде дуже складно. Оптичний приціл або механічний приціл необхідно буде постійно наводити. Коліматор ж цього не потребує. Зафіксувавши мішень, він чітко показує, куди стріляти, навіть якщо ціль рухається швидко і безладно. Для точного пострілу цей приціл не потребує чіткого наведення в ціль.

На відміну від лазерного прицілу, прицільна марка коліматорного прицілу не буде виявлена противником, оскільки бачить її тільки стрілець. Тому такі приціли ефективно використовуються під час проведення бойових дій.

УДК 519.87:316.458.6

Мудрик В.Г., кандидат технічних наук, доцент кафедри оперативного та логістичного забезпечення оперативного факультету Національної академії Національної гвардії України, підполковник

ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ МЕТРОЛОГІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В НАЦІОНАЛЬНІЙ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ

Із початком у 2014 році Антитерористичної операції, а на сьогодні Операції Об'єднаних сил на сході нашої країни на Національну гвардію України (НГУ) було покладено додаткові завдання, серед яких – участь у виконанні завдань територіальної оборони (участі в заходах щодо припинення збройних конфліктів та інших провокацій на державному кордоні, а також підтримки операцій Збройних Сил України (ЗСУ) у кризових ситуаціях, що загрожують національній безпеці в особливий період), що змусило Кабінет Міністрів України внести суттєві зміни щодо закону України «Про Національну гвардію України». Метою цього закону є розбудова НГУ як мобільного, боєздатного військового формування з правоохоронними функціями, здатного у взаємодії з іншими складовими сектору безпеки і оборони виконувати визначені правоохоронні і оборонні завдання з протидії загрозам національній безпеці.

Так, в період з 2014 по 2020 рік, відповідно до закону України «Про Національну гвардію України» в НГУ відбулося:

- оснащення сучасними системами військового радіозв'язку, засобами військової розвідки тактичного рівня, у тому числі безпілотними авіаційними комплексами;
- оснащення парку авіаційних підрозділів новітніми та модернізованими зразками авіаційної техніки з урахуванням визначених завдань, потреб і пріоритетів;
- модернізація інформаційно-комунікаційної мережі та системи зв'язку пунктів управління Національної гвардії, а також створення автоматизованої системи забезпечення управління силами та засобами;
- закупівля та оснащення військових частин (підрозділів), на які покладено функції з охорони громадського порядку, охорони ядерних установок, ядерних матеріалів, радіоактивних відходів, інших джерел іонізуючого випромінювання державної власності, охорони важливих державних об'єктів, новітнім та модернізованим озброєнням, спеціальними засобами та обладнанням;
- упровадження новітніх технологій у систему професійно-психологічного відбору кандидатів для проходження військової служби;
- упровадження сучасних технологій надання медичної допомоги і лікування хворих відповідно до стандартів медичної допомоги, клінічних протоколів та інших галузевих стандартів у сфері охорони здоров'я;
- упровадження нових програм спеціальної та бойової підготовки

військовослужбовців, резервістів та підрозділів НГУ, сучасних засобів навчання особового складу та підготовки підрозділів (системи симуляції бою тощо) та ін.

Отже, в Національній гвардії України відбулось поповнення новітнім озброєнням, спеціальними засобами та обладнанням, покращено рівень оснащення підрозділів сучасними системами військового цифрового радіозв'язку. На оснащенні НГУ з'явилися БТР-4 (та його модифікації), БТР-3Е (та його модифікації), броньовані бойові машини КОЗАК, СПАРТАН, ВАРТА, КОГУАР і ін. Підрозділи розвідки оснастили сучасними авіаційними комплексами тактичного рівня. Суттєво покращилось оснащення медичним обладнанням, з'явилися сучасні тренажерні комплекси.

Слід зауважити, що складність та особливість такого поповнення матеріально-технічними засобами НГУ полягає у їх неспецифічності завдань притаманним НГУ, використанні сучасних новітніх технологій. До таких зразків можна віднести безпілотні літальні апарати, танки, протитанкові ракетні комплекси, системи управління вогнем, медичне обладнання, поліграфи, засоби радіозв'язку, які працюють на нових алгоритмах шифрування і т.ін. Отже, як можна побачити, удосконалення та оснащення матеріальними засобами підрозділів НГУ торкнулося усіх видів всебічного забезпечення. Одним із видів технічного забезпечення є метрологічне забезпечення (МЗ).

Як відомо, МЗ є комплекс заходів, спрямованих на досягнення єдності вимірювань та достовірності контролю параметрів об'єктів вимірювання військового призначення у ЗСУ, інших військових формуваннях. МЗ організовується і здійснюється метрологічними службами (МС) з метою підтримання бойової і мобілізаційної готовності та відновлення боєздатності військ.

Отже, на сьогодні існує протиріччя між вимогами керівних документів та наявним станом справ в НГУ. Тобто, на даний час, в організаційно-штатній структурі НГУ метрологічна служба відсутня.

До проблемних питань МЗ НГУ можна віднести відсутність систематизації діяльності МС в НГУ, а саме – ведення обліку всіх засобів вимірювальної техніки (ЗВТ) та засобів, що підлягають повірці у військовій частині, які знаходяться на постачанні, забезпечення їх повірки, калібрування, ремонт у встановлені строки. На сьогодні начальники служб з охорони праці або особи, які виконують обов'язки метролога у підрозділах, військових частинах, з'єднаннях НГУ ведуть облік та проводять періодичну повірку, калібрування лише тих засобів вимірювальної техніки та пристроях, агрегатах, вузлах (що підлягають повірці), які становлять підвищену небезпеку для життя та здоров'я людини (манометри в котлах високого тиску, пристрої високої напруги, заправочні колонки і т.ін.), також періодичну повірку проходять пристрої (лічильники) тепло-, електро-, водо-, газопостачання. Так, наприклад, в умовах постачання новітніх зразків ОВТ облік пристроїв, що підлягають повірці ведеться некоректно, особливо це стосується засобів електромагнітного випромінювання (лазерні далекоміри, лазерні супроводжувачі ракет, вимірювачі швидкості, прилади нічного бачення, оптичні

приціли і ін.).

До проблемних питань також слід віднести відсутність кваліфікованих фахівців щодо МЗ, які б були представниками від НГУ та приймали участь під час приймальних випробувань ОВТ, ЗВТ, впроваджували новітні технології та методики діагностики та контролю, що б суттєво підвищило якість продукції від виробників. Із останніх прикладів можна віднести міномет українського виробництва ОАО «Заводу Маяк» М120-15 «Молот», який було створено на основі радянського міномету 2Б11. Саме через відсутність проведення повних якісних державних випробувань, відбулись його пошкодження під час використання в зоні проведення ООС, що призвело до травм та загибелі військовослужбовців.

Важливим є питання щодо організації діяльності метрологічного забезпечення під час використання ОВТ, пристроїв та засобів, що підлягають повірці та калібрування в зоні проведення Операції Об'єднаних сил (система управління вогнем БТР-4Е, БТР-3, ПТРК «Стугна-П» і ін.), а саме, метрологічної лабораторії, яка б дозволила оперативну у короткі строки провести метрологічне обслуговування основних важливих складових забезпечення діяльності військових частин, підрозділів або угруповання НГУ.

Відповідно, актуальним є створення метрологічної служби в НГУ у зв'язку із відсутністю загального системного підходу до узагальнення результатів аналізу та оцінки стану засобів вимірювальної техніки, техніки, що підлягає вимірюванню, особливо, їх ремонту і використання в умовах проведення Операції Об'єднаних сил та інтенсивного надходження нових зразків озброєння, спеціальних засобів, військової техніки, ремонтного устаткування.

УДК 355.02

Музичук В.А., кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри ракетно-артилерійського озброєння Національної академії Національної гвардії України, службовець; **Сафощкіна Л.В.**, кандидат технічних наук, старший науковий співробітник науково-дослідного центру Національної академії Національної гвардії України, підполковник; **Сафощкін А.С.**, старший інспектор (по роботі з ветеранами) відділу по роботі з особовим складом Східного територіального управління Національної гвардії України

СТВОРЕННЯ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОЇ ЗБРОЇ В УКРАЇНІ

Незважаючи на те, що війни останнього часу ведуться майже виключно традиційними засобами ураження, військові фахівці говорять про те, що наше майбутнє – засоби ураження, засновані на нетрадиційних принципах дії

Останні три десятка років провідні технологічні країни ведуть розробку електромагнітної зброї, заснованої на використанні генераторів

електромагнітного імпульсу. Такі генератори можуть застосовуватися як для створення засобів розмінування, так і електромагнітних бомб і керованих ракет. До числа небагатьох країн, які здатні не тільки розробити, а й виробляти цей основний елемент, відноситься і Україна.

На жаль, поки всі ці роботи ведуться в інтересах іноземних замовників – до прикладу, восени 2018 року були повідомлення про передачу частини технологій для Саудівської Аравії, а буквально днями з'явилася інформація, що збройним силам Індії передані серійні зразки генератора імпульсного електромагнітного випромінювання (створеного за сприянням індійського інвестора).

Нове озброєння з'явилося не на порожньому місці. Ще в травні 2015 року стало відомо, що в Україні прийнято рішення про активізацію роботи зі створення перспективних зразків електромагнітної зброї. При цьому мова йде про створення перш за все надвисокочастотної зброї, яку частіше за все називають мікрохвильовою.

Провідним підприємством-виробником такої мікрохвильової зброї є Харківське ТОВ “Інститут електромагнітних досліджень”, який входить в число світових лідерів з розробок в цьому напрямку. І саудівське, і індійське замовлення виконували саме представники цього інституту.

Власне СВЧ-зброя, вражаючим чинником якої є надпотужне електромагнітне випромінювання, призначена для виведення з ладу радіоелектронних та оптичних елементів техніки і озброєння (в тому числі космічних об'єктів), придушення систем протиракетної оборони і ППО, дезорганізації управління, захисту від високоточної зброї.

Порушення функціонування даних систем і апаратури призведе до зриву глобальних і локальних систем зв'язку, що, в свою чергу, обернеться колосальними економічними втратами. В результаті їх масштаб може стати неприйнятним в умовах війни або нейтралізує загрозу на конкретній ділянці фронту.

Принцип дії зброї відносно простий – доставка джерела електромагнітного випромінювання до цілі. Однак на даний момент в світі не існує компактних сховищ електромагнітної енергії високої щільності, які можна було б розмістити всередині сучасних боєприпасів. Тому для її генерації використовується традиційна вибухова речовина, при детонації якої виділяється в тисячі разів більше енергії, ніж може видати при навантаженні кращий акумулятор тієї ж ємності. Саме такі генератори розробляють і виробляють в Україні.

В основі джерела електромагнітного випромінювання встановлений так званий “генератор Сахарова”, який являє собою кільце з вибухової речовини, що оточує мідну котушку. Комплекс підриваємих синхронно детонаторів ініціює детонацію, спрямовану до осі. У момент, синхронізований з підривом,

відбувається розряд конденсатора, струм якого формує магнітне поле всередині котушки. Ударна хвиля величезним тиском (близько мільйона атмосфер) “закорочує” витки котушки, перетворюючи їх в трубку і замикаючи це поле всередині неї. Простіше кажучи, створене всередині трубки магнітне поле стискається з усіх боків, в результаті чого відбувається його багаторазове посилення і випромінювання з придушенням всіх і будь-яких сигналів в дуже широкому діапазоні, що призводить в залежності від потужності до різних результатів: від порушення функціонування електронного обладнання до його часткового або повного ушкодження або руйнування радіоелектроніки.

Виготовлення таких сегментів з необхідною точністю – було завданням значно більш важким, ніж огранка діаманта. Ще важче було змусити спрацювати 32 детонаторів одночасно, з розкидом по часу менше мільйонної частки секунди (!). Для цього в перших атомних бомбах застосовувався складний електронний пристрій вагою понад 200 кг, нині він набагато менших розмірів і заснований на інших принципах. Основний заряд виготовляється з потужного вибухового складу на основі октогену, а всередині нього встановлюється сфера з монокристала йодиду цезію.

Природно, що весь процес виготовлення досить складний і в підсумку боєприпас виходить поштучним і запаморочливо дорогим. У зв'язку з цим стандартні “страшилки” про електромагнітну зброю з обов'язковими “вимкненням телефонів” і “згасанням світла” не більше, ніж міф – ніхто при здоровому глузді не буде використовувати таку зброю для дій на полі бою.

Наприклад, американська стратегія передбачає використання таких снарядів тільки в дуже відповідальних ситуаціях – наприклад, для “засліплення” електроніки під літаючої крилатої ракети. Для “прози війни” у них є 155-мм артилерійські снаряди з ядерною начинкою у вигляді збройного плутонію – дешевше і більш технологічно.

Отже вартість і визначає подальшу долю такої зброї для ЗСУ. На жаль, варто визнати, що хоча наш військово-промисловий комплекс і в змозі виробляти подібну зброю, нашим військовим вона явно не по кишені.

Крім того, як і все нове, вона може наразитися на ще одну перешкоду – ну дуже вже складний процес проходження державних випробувань і прийняття на озброєння. Запозичений ще з радянських часів, він в той же час, нині зовсім не відповідає реаліям сучасної війни.

В цілому ж можна говорити, що наша країна все ще має реальні можливості для того, щоб перебувати в авангарді створення і застосування найсучасніших зразків летальної та нелетальної зброї. Чи зможемо ми цим шансом скористатися – велике питання.

УДК 321.2.12

Науменко М.О., доктор філософії економічного напрямку, професор кафедри менеджменту та військового господарства Національної академії Національної гвардії України

ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ВІЙСЬКОВИХ РЕСУРСІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ

Розглядається інформаційно-аналітичне забезпечення. Обґрунтовується та застосовується ефективне використання ресурсів, яке вимагає управління ними на базі створення інформаційно-аналітичного забезпечення, процесів прийняття рішень, в основі яких покладена певна система принципів.

В умовах реформування Національної гвардії України здійснюється пошук загальноприйнятої економічної парадигми, відповідно до цього перебудовується економічна модель, яка змушує знаходити засоби вирішення інформаційно-аналітичного забезпечення системи управління військових ресурсів.

Сьогодні вирішення проблем внутрішньої безпеки ґрунтується здебільшого на збалансованому військовому бюджеті.

Як особлива галузь військово-фінансових відносин і вартісного розподілу валового внутрішнього і сукупного військового продукту, військовий бюджет виконує специфічне суспільне призначення – служить фінансовому забезпеченню загальнодержавної потреби.

Аналізуючи сутність, зміст та роль військового бюджету правомірно відзначити, що він виступає основним соціально-фінансовим джерелом забезпечення потреб внутрішньої безпеки держави і вартісним інструментом реалізації економічної, соціальної, наукової та внутрішньої політики держави.

В зв'язку з цим органи внутрішньо-військового управління фінансово-економічних служб повинні приділяти постійну увагу дотриманню найсуворішого режиму економії військово-бюджетних ресурсів, економічному аналізу та формуванню пропозицій, спрямованих на посилення соціального захисту військовослужбовців.

У складній кризовій фінансовій обстановці, що склалася на цей час у країні, проблема розумного, науково-обґрунтованого й ефективного використання обмежених фінансових і матеріальних ресурсів, що виділяються для потреб Національної гвардії України, набула виняткової актуальності. Її вирішення нерозривно пов'язане з розвитком військово-аналітичної, економічної діяльності та забезпечення процесів прийняття рішень.

Таким чином, завдяки запропонованому аналізу та процесу прийняття цих рішень, досліджена певна система принципів, а саме:

1) чітке знання та врахування закономірностей Національної гвардії України; обов'язкова соціальна оцінка прийнятих рішень;

2) проведення аналізу функціонування військової економіки, планів та заходів реформування Національної гвардії України на єдиній методологічній основі, що включає економіко-математичні моделі, методи військово-математичного аналізу та інформаційно-аналітичне забезпечення;

3) всебічний розвиток системи критеріїв ефективності планових заходів, методичної бази проведення детальних військово-економічних розрахунків потреб Національної гвардії України у матеріальних і фінансових ресурсах для вирішення поставлених завдань;

4) диференційний підхід до обґрунтування прийнятих рішень на основі результатів військово-економічного аналізу та оцінки запропонованих варіантів;

5) зосередження матеріальних та фінансових ресурсів на пріоритетних напрямках, що суттєвою мірою підвищує боєздатність Національної гвардії України;

6) визначення реальної границі, при досягненні якої подальше вкладення коштів у конкретну систему не дає відчутного приросту ефективності; максимально можливе використання технічного ресурсу і модернізаційного потенціалу, мінімізація негативних наслідків при проведенні структурних реорганізацій;

7) використання достовірних вихідних даних, удосконалення системи ціноутворення, підвищення адресності та прозорості витрат матеріальних та фінансових засобів.

Таким чином, за змістом, дослідження інформаційно-аналітичного забезпечення системи управління військових ресурсів має риси універсальності. Його можна застосовувати в складних організаційно-економічних системах, зокрема в частинах Національної гвардії України.

УДК 355.66

Нестеренко Р.В., кандидат економічних наук, доцент кафедри технічного та тилового забезпечення факультету логістики Національної академії Національної гвардії України, підполковник; **Кравченко М.І.**, слухач 516-м навчальної групи факультету логістики Національної академії Національної гвардії України

РОЗРОБКА ПРОПОЗИЦІЙ ЩОДО ПОКРАЩЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ РЕЧОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОФІЦЕРІВ НА ОСНОВІ ДОСВІДУ АРМІЙ КРАЇН ЧЛЕНІВ НАТО

Національна гвардія України є відносно новим військовим формуванням з правоохоронними функціями. Через це такий напрямок, як логістика, у даному воєнізованому формуванні зараз перебуває на етапі розвитку та постійного оновлення як структури НГУ, так і її законодавчої бази.

В свою чергу, не менш важливим за інші напрямком в логістиці Національної гвардії України – є забезпечення військових частин та інших підрозділів НГУ речовим майном це один з основних видів матеріального забезпечення. Забезпечення особового складу НГУ предметами речового майна впливає на якість виконання завдань за призначенням і тим самим обумовлює необхідність вирішення завдань речового забезпечення військовослужбовців. Даний вид тилового забезпечення пов'язаний із багатьма аспектами щоденної життєдіяльності військовослужбовців різних категорій, починаючи від керівного та командного складу і закінчуючи військовослужбовцями рядового складу строкової військової служби..

Нажаль, ще з радянських часів система речового забезпечення підрозділів Національної гвардії України зазнала зовсім незначних змін. Через це ті прогалини та недоліки в цій системі, що були раніше, залишилися і на теперішній час і як результат - недосконалість системи.

Навіть з урахуванням того, що законодавча база у даному напрямку періодично змінюється, законодавчі органи не встигають її оновлювати з достатньою швидкістю.

Саме тому питання розробки та надання пропозицій, щодо вдосконалення речового забезпечення військовослужбовців на сьогоднішній день постає дуже гостро.

В першу чергу це стосується забезпечення речовим майном офіцерів Національної гвардії України, тому що вони є прикладом для всього підлеглого особового складу та деякі з них безпосередньо приймають участь у розробці та впровадженні нововведень у різні напрямки життєдіяльності та функціонування підрозділів НГУ. Наскільки важливі ці проблеми, говорить той факт, що в багатьох провідних країнах світу, особливо що входять в блок НАТО, ведуться наукові розробки комплексних програм і проектів, спрямованих на вдосконалення бойової екіпіровки військовослужбовців

Для отримання нового досвіду у даній роботі буде проведений аналіз прикладів системи та процесу речового забезпечення офіцерів армій країн членів НАТО. Це сприятиме підбору таких інноваційних для нашого формування рішень, які можливо адаптувати під вже існуючу систему речового забезпечення ті інтегрувати дані рішення у нашу систему, бо вдосконалення існуючої системи не може здійснюватися самостійно і ізольовано.

Таким чином система забезпечення речовим майном офіцерів Національної гвардії України зазнає істотних змін, буде більш сумісною з іншими підрозділами армій країн членів НАТО і в цілому стане більш досконалою.

УДК 355.02

Осипенко С.М., кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри оперативного та логістичного забезпечення оперативного факультету Національної академії Національної гвардії України; **Крутенчук А.О.**, магістр оперативного факультету Національної академії Національної гвардії України

УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ В ДІЯЛЬНОСТІ СЛУЖБ ТИЛУ ВІЙСЬКОВОЇ ЧАСТИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ

Сучасне зовнішнє і внутрішнє середовище діяльності військових частин НГУ, її структурних підрозділів, в т.ч. служб тилу характеризується постійними і непередбачуваними змінами, тобто за змістом є ризикованою. Прийняття зважених і обґрунтованих рішень в таких умовах об'єктивно вимагає застосування положень теорії управління ризиками. Управління ризиками визначено як процес прийняття та виконання управлінських рішень, спрямованих на зниження ймовірності виникнення несприятливого результату і мінімізацію можливих втрат, викликаних їх реалізацією.

Обґрунтування рішень в управлінні ризиками включає наступні етапи:

1. Проведення ідентифікації і оцінки ризиків. Ідентифікація ризиків полягає у визначенні та опису ймовірних подій, які негативно впливатимуть на здатність служб тилу військової частини виконувати відповідні функції. Оцінка ризиків – це визначення ступеня ризиків за критеріями ймовірності виникнення ризиків та їх впливу на спроможність служб тилу виконувати визначені функції та завдання для досягнення поставлених завдань.

Для різних величин ймовірності виникнення ризиків та їх впливу, які визначаються експертним методом в баловій оцінці, формується матриця оцінки ризиків та значення ймовірностей виникнення ризику в межах 0,1...0,9;

2. Розрахунок вартості очікуваного збитку від настання ризику як добуток ймовірності його виникнення, розрахованої на попередньому етапі, на максимальну вартість можливих втрат у разі його настання, яка розраховується окремо у залежності від конкретних умов проявлення аналізованого ризику;

3. Визначення вартості заходу, направленою на запобігання певному ризику – проводиться виходячи з передбачених на відповідну мету видатків у кошторисі військової частини, або розрахунковим шляхом – як сума всіх видатків на здійснення заходу (тобто вартісної оцінки трудових витрат, вартості матеріальних і нематеріальних ресурсів які спрямовуються на мінімізацію ризику).

4. Визначення способів реагування на ідентифіковані та оцінені ризики, а також вартості заходів щодо їх уникнення – полягає в прийнятті рішення щодо зменшення, прийняття, розділення чи уникнення ризиків. У прийнятті таких рішень слід дотримуватись умови, що вартісна оцінка очікуваних збитків у

випадку виникнення ризику перевищує сукупну вартість заходів, направлених на запобігання ризику.

Розглядаються приклади застосування розроблених методичних положень обґрунтування рішень за різними вихідними умовами діяльності служб тилу військової частини.

Таким чином, наявність результатів вартісної оцінки ризиків та вартості заходів щодо їх попередження дає можливість приймати економічно обґрунтовані рішення з метою реагування на ризику.

УДК 355.6

Павленко С.О., кандидат військових наук, заступник начальника кафедри технічного та тилового забезпечення факультету логістики Національної академії Національної гвардії України, підполковник

ВАРІАНТ ОБГРУНТУВАННЯ ОРГАНІЗАЦІО-ШТАТНОЇ СТРУКТУРИ ПІДРОЗДІЛІВ ТИЛОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Аналіз наукових робіт, присвячених різним аспектам аналізу та синтезу організаційно-штатних структур, свідчить про те, що область застосування аналітичного моделювання для раціонального обґрунтування організаційно-штатних структур (ОШС) обмежена труднощами в побудові відповідних математичних моделей, пов'язаними зі складністю моделювання процесів функціонування складних систем з урахуванням характеристик і параметрів ОШС.

Отже, в даний час розробка і подальше вдосконалення розрахунково-експертних методів аналізу і синтезу ОШС, в тому числі підрозділів тилового забезпечення (ТЗ) військ (сил), з урахуванням сучасних вимог, що пред'являються до них, залишаються актуальними.

Розглянемо один з таких методів, розроблений для обґрунтування ОШС підрозділів ТЗ. Сутність розробленого методу полягає у визначенні оцінки якості ОШС на основі критерію придатності з використанням інтегрального показника якості ОШС, в якості якого використовується інтегральна ступінь відхилень розрахункових значень показників якості ОШС від рекомендованих (еталонних) значень.

Наприклад, така оцінка може бути отримана з використанням критеріїв. Методика вибору раціональної структури ОШС, заснована на цьому методі, полягає в наступному: на першому етапі досліджень формується система показників, відмінною рисою якої є достатній для аналізу ОШС комплекс окремих показників, функціонально об'єднаних в систему групових показників.

Перша група показників дозволяє оцінити ефективність використання ОШС за призначенням з використанням коефіцієнтів виконання необхідного обсягу

робіт за нормативний час і своєчасності виконання робіт за необхідний час. Необхідні вихідні дані можуть бути отримані з досвіду проведення навчань і тренувань.

Друга група показників дозволяє оцінити ефективність управління ОШС з використанням показників, які враховують надійність, оперативність і гнучкість управління.

При цьому надійність управління оцінюється ступенем відповідності ОШС такими принципами: оптимального діапазону управління; єдиноначальності; оптимальної координації діяльності ланок ОШС; функціональної і цільової визначеності.

Ступінь відповідності ОШС принципом оптимального діапазону управління можна оцінити, порівнявши фактичний діапазон управління по кожному керівнику з нормативним діапазоном управління.

У наукових роботах, присвячених аналізу і раціональному вибору організаційних структур, досліджено, що збільшення в арифметичній прогресії числа підлеглих веде до зростання в геометричній прогресії кількості взаємозв'язків, які перебувають під контролем керівника і приведена формула для визначення кількості потенційних контактів керівника з різною кількістю підлеглих йому працівників:

При цьому вважається, що керівник в змозі мати не більше 12 безпосередніх контактів і не більше ніж 28 непрямих, що відповідає наявності п'яти підлеглих. При більшому ступені однорідності проблем, якими займається керівник, він може мати в підпорядкуванні більше число працівників. Стає очевидним, що число підлеглих має бути менше на рівні вищого керівництва організації і може бути більш значимим в нижчих ланках управління.

На підставі вищевикладеного оптимальний діапазон керованості для середньої ланки управління становить від 4 до 9 осіб. Отже, оцінити ступінь відповідності ОШС принципом оптимального діапазону управління можна шляхом порівняння середньої кількості працівників, що припадають на одного керівника, з рекомендованим значенням даного показника і виявлення відповідних відхилень по окремих підрозділах.

Принцип єдиноначальності вимагає підзвітності кожного виконавця по кожній конкретній роботі одному керівнику. Оцінити ступінь відповідності фактичної ОШС принципом єдиноначальності можливо двома шляхами: з одного боку, визначивши частку виконавців, що підкоряються одному керівнику в загальній чисельності ОШС, а з іншого боку, розрахувавши відношення кількості робіт, за якими виконавці звітують одному керівнику до загальної кількості виконуваних робіт.

Принцип оптимальної координації діяльності ланок ОШС може мати два формулювання: «координація діяльності ланок здійснюється на ступені, максимально наближеною до ступеня координуваних ланок» і «чим більше сила зв'язку пари ланок, тим коротшим повинен бути шлях між ними по схемі».

В якості критерію оцінки ОШС на відповідність принципу оптимальної координації діяльності ланок ОШС застосуємо показник зворотний кількості рівнів ієрархії. Оцінка ОШС за ступенем відповідності принципу функціональної і цільової визначеності пропонується за допомогою наступних показників: рівень визначеності цілей, коефіцієнт охоплення цілей, коефіцієнт охоплення функцій, коефіцієнт дублювання і ігнорування функцій різними ланками ОШС, коефіцієнт функціональної спеціалізації, коефіцієнт цільової спеціалізації, питома вага посад для яких визначені реально виконувані обов'язки.

Застосування в аналізі показників даної групи дозволяє визначити: наскільки для кожної ланки чітко і повно сформульовані цілі і закріплені функції, чи має місце дублювання і ігнорування функцій. Розрахунок коефіцієнтів функціональної і цільової спеціалізації дозволяє оцінити структуру на відповідність принципу поділу праці. При експрес-аналізі необхідно, перш за все, виявити частку посад, для яких в посадових інструкціях не визначені реально виконувані обов'язки.

Для оцінки оперативності управління ОШС пропонується використовувати рівні автоматизації прийняття рішень керівниками і доведення сигналів до керівників з використанням пунктів управління.

Розуміючи під гнучкістю організаційної структури її здатність пристосовуватися до умов, що змінюються умови функціонування, пропонується для оцінки гнучкості структурної конструкції використовувати такі показники: питома вага підрозділів, що мають нову організаційну структуру в загальній чисельності підрозділів; питома вага чисельності особового складу підрозділів, що мають нову організаційну структуру в загальну чисельність особового складу.

В основі оцінки на відповідність ОШС принципом економічності лежить твердження, що структура повинна бути побудована таким чином, щоб сприяти досягненню поставлених цілей з мінімальними витратами.

Так як найбільш поширеними шляхами зниження витрат на управління є скорочення чисельності управлінського апарату, посилення централізації, то до показників, що відображає економічність організаційної структури, можна віднести питому вагу керівників у загальній чисельності ОШС.

Крім того, якщо існують нормативи чисельності по підрозділах, необхідно проаналізувати, чи не перевищуються вони фактично. Позитивним напрямком є проведення функціонально-вартісного аналізу кожної організаційної ланки, при якому зіставляються витрати на її утримання з внеском, який ланка приносить для досягнення поставлених цілей.

Також слід оцінювати доцільність наявності в структурі підрозділів, що виконують функції, які можуть бути реалізовані більш ефективно сторонніми організаціями або залежними організаціями.

Однак для повноцінного аналізу формалізованих параметрів ОШС

недостатньо розрізненої маси показників.

Необхідно сформувати інтегральні показники по кожній з трьох груп показників і в цілому по ОШС відповідно до рейтингу важливості.

З огляду на дану обставину, на другому етапі з використанням експертних методів визначаються вагові коефіцієнти важливості показників для кожної групи показників і в цілому для ОШС і проводиться розрахунок інтегрального показника якості ОШС за формулою:

Результати розрахунків зводяться в відповідну таблицю.

При розрахунку показників, слід звернути увагу на те, що показники, які відхилилися в оптимальну сторону, вважаються рекомендованими. В цьому випадку відхилення відповідно дорівнює нулю. При вимірі відхилень фактичних показників від рекомендованих важлива точність, а не знак відхилень, так як далі вони беруться по модулю.

Дана обставина підвищує точність аналізу ОШС, так як в протилежному випадку при проведенні розрахунків не були б враховані відхилення, що мають різні знаки, так як вони компенсували б один одного.

На третьому етапі проводиться оцінка якості ОШС відповідно до критеріїв.

У разі отримання оцінок, які не відповідають вимогам, що пред'являються, проводиться ітераційна процедура оптимізації ОШС.

Перевагою розробленої методики є її універсальний характер, що дозволяє проводити уточнення ОШС шляхом вибору системи показників.

УДК355.41

Писаревський С.В., викладач кафедри технічного та тилового забезпечення факультету логістики Національної академії Національної гвардії України, майор

АНАЛІЗ СТРУКТУРИ ОРГАНІВ ТЕХНІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В ЄДИНІЙ СИСТЕМІ МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Невідповідність можливості сил і засобів ремонтно-відновлювальних органів підсистеми технічного забезпечення цілям і завданням функціонування системи матеріально-технічного забезпечення (МТЗ) Національної гвардії України призводить до того, що підсистема технічного забезпечення не повною мірою забезпечує відновлення озброєння і військової техніки (ОВТ), тому виникає необхідність удосконалення організаційно-штатної структури ремонтно-відновлювальних органів на основі системного підходу, яка підходить для організаційно-штатних структур військ (сил) МТЗ.

Порядок утримання армій деяких провідних країн світу та забезпечення їхніх потреб свідчать, що не менш як 50-70% фінансових ресурсів витрачаються саме на матеріально-технічну основу їх боєздатності, тобто на матеріально-технічні засоби, зокрема на озброєння та військову техніку.

Аналіз співвідношення між кількістю особового складу, що безпосередньо й побічно залучається до виконання завдань матеріально-технічного забезпечення, особливо для постачання військам (силам) матеріально-технічних засобів замість витрачених і втрачених, технічного обслуговування та відновлення технічної готовності ОБТ, з одного боку, й загальною кількістю особового складу об'єднань (з'єднань, частин, підрозділів), з другого боку, показує, що в армії США та інших країн світу таке співвідношення досягає 50-70%, тобто одного солдата в середньому забезпечують 2-3 особи, а в Національній гвардії України воно не вище за 35-40%.

Тому перспектива розвитку системи матеріально-технічного забезпечення в Національній гвардії України з позицій сучасної теорії систем оцінений рівень розвитку цієї системи на кожному етапі її удосконалення, розкриті певні недоліки побудови існуючої системи матеріально-технічного забезпечення Національної гвардії України та намічені напрями її подальшого розвитку.

Враховуючи це, можна зробити висновок, що організаційно-штатна структура сил і засобів тилового і технічного забезпечення Національної гвардії України не в повній мірі враховує системні принципи побудови системи забезпечення, зокрема збройних сил більшості армій країн членів НАТО, що негативно позначається на стані військ (сил). В першу чергу управління матеріально-технічного забезпечення не в повній мірі відповідає сучасним вимогам щодо підготовки і застосування військ.

УДК 623.094

Пістряк П.В., кандидат військових наук, доцент, начальник кафедри вогневої підготовки факультету логістики Національної академії Національної гвардії України, полковник

СПОСОБИ ВИСТАВЛЕННЯ МІШЕНЕВОЇ ОБСТАНОВКИ ПРИ ПРОВЕДЕННІ СТРІЛЬБ

Під час виконання бойових, навчальних та інших видів стрільб головною їх метою є виконання бойового чи навчального завдання – уразити визначену курсом стрільб кількість цілей за встановлений проміжок часу. При цьому в курсі стрільб визначається назва вправи, коли вона виконується (вдень чи вночі), кількість, види цілей та відстань до них, порядок їх показу час на появу цілей та загальний час виконання вправи, кількість набоїв і оцінка за виконання вправи. Навчання ж виконанню таких вправ стрільб проводиться поступово за рахунок виконання вправ стрільб та вправ з розвідки цілей, що мають схожу структуру в своїх умовах.

В той же час реалії сьогодення з досвіду участі в ООС вказують на те, що з появою новітніх високоточних засобів ураження, збільшення кратності прицільних пристосувань та кучності бою стрілецької зброї тактика дій

противника змінюється і, відповідно, це потребує постійного внесення змін в діючий курс стрільб та загальну методику викладання вогневої підготовки в підрозділах та частинах всіх силових структур.

Пропонується при виконанні навчальних та бойових вправ стрільб виставляти мішені в різній послідовності, за умови відсутності знань умов вправи стрільб навчаним з метою надання практики у розвідці цілей, визначенні та введенні вихідних даних для стрільби (за винятком початкових вправ стрільб).

При створенні мішеневої обстановки на бойові стрільби виставляти мішені не на рівних показниках дальності з метою постійного корегування вогню стріляючими.

Для навчання розвідці цілей та введенні вихідних даних в умовах максимально наближених до бойових використовувати мішені різного яскравісного контрасту при різній освітленості фону місцевості.

При розробленні мішеневої обстановки використовувати мішеневі установки з можливістю зміни профілю цілі та рухомі установки зі зміною темпу руху в поєднанні зі зміною профілю.

Для навчання військовослужбовців підрозділів спеціального призначення використовувати мішеневі установки, що мають можливість стрільби холостими набоями.

УДК 355.695.1

Путро О.О., старший викладач кафедри технічного та тилового забезпечення Національної академії Національної гвардії України, підполковник

СТВОРЕННЯ СИСТЕМИ ПІДВЕЗЕННЯ ПАЛЬНОГО ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВІЙСЬКОВИХ ЧАСТИН НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ ЗА ДОСВІДОМ ПРОВЕДЕННЯ БОЙОВИХ ДІЙ НА СХОДІ УКРАЇНИ

Бойові дії, які проводились за останні роки, характеризувались масованим застосуванням новітніх технічних засобів. В них широко застосовуються мобільні угруповання, в склад яких входять фахівці різних родів військ та навіть міжвидомчі угруповання. Вони призначені для вирішення різноманітних бойових завдань. В наш час вже не має суцільної лінії фронту між військами, змінилась також і динаміка ведення бойових дій, що в свою чергу свідчить про різницю сучасних бойових дій та тих, що мали місце в минулому столітті. Сучасне ведення бойових дій, в яких беруть участь військові угруповання, вимагають використання величезної кількості матеріальних засобів, основним з яких є пальне. Саме пальне має визначальне значення. Слід зауважити, що важливо не тільки накопичувати запаси пального на складах, базах, центрах забезпечення і в цілому в районах тилового забезпечення, а ще й мати можливість безперебійно доставляти їх до місць розташування угруповань НГУ.

Досвід застосування сил і засобів НГУ в антитерористичній операції та операції Об'єднаних сил під час бойових дій на Сході України 2014 – 2018 рр. вказує на те, що результат ведення бойових дій значною мірою залежить від якісного, своєчасного та повного забезпечення паливом. Тому сучасний стан системи забезпечення паливом Національної гвардії України, як складової частини системи тилового забезпечення, вимагає вивчення проблемних питань, які впливають на бойову здатність угруповань НГУ. Слід розглядати забезпечення паливом угруповань НГУ як систему, що повинна забезпечувати стійкість підвезення пального та мастильних матеріалів, здатність її зберігати в часі значення ефективності функціонування на потрібному рівні. Саме своєчасність забезпечення паливом є головним завданням служби забезпечення пально-мастильними матеріалами Національної гвардії України, яке характеризується можливістю здійснювати доставку пального до угруповань НГУ за потребою. При достатній кількості технічних засобів транспортування пально-мастильних матеріалів в угрупованнях НГУ питання забезпечення паливом між Центральною базою забезпечення паливом та військовими частинами вирішується в достатньому обсязі. В той же час для своєчасного поповнення запасів пального та мастильних матеріалів на заправних пунктах окремих рот та підрозділів угруповань, що дислокуються окремо від основних сил і засобів, необхідно здійснювати підвезення силами та засобами підрозділів з підвезення матеріальних засобів, яких на даний час не існує.

Таким чином, для здійснення своєчасного та безперебійного підвезення пального та мастильних матеріалів в загальній системі тилового забезпечення угруповань НГУ необхідно досліджувати та аналізувати забезпечення паливом як окрему систему.

УДК 623.44

Радіонов Г.О., кандидат військових наук, начальник кафедри ракетно-артилерійського озброєння Національної академії Національної гвардії України, полковник; **Марченко В.В.**, старший викладач кафедри ракетно-артилерійського озброєння Національної академії Національної гвардії України, майор

АНАЛІЗ ФАКТОРІВ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ОСНОВНІ ВЛАСТИВОСТІ КУЛІ

Основними властивостями кулі прийнято вважати наступні.

Проникаюча здатність, пробивна дія – (пробивна здатність) – здатність кулі проникати крізь перешкоду. Визначається шляхом, пройденим кулею по балістичної траєкторії в перешкоді (тобто всередині цілі після потрапляння в неї). Залежить від імпульсу (маси і швидкості), особливостей конкретного типу кулі (геометрії, матеріалу, конструкції тощо), А також від балістичної стійкості (здатності кулі зберігати без зміни своє положення) при русі всередині цілі.

Зупиняюча дія – (зупиняюча здатність) – характеристика кулі, яка визначає

ступінь втрати противником здібності до здійснення ворожих дій після попадання в нього кулі. Висока зупиняюча дія кулі передбачає перш за все швидке виведення цілі з ладу, але не обов'язково летальний результат (ймовірність заподіяння смерті визначається як «убивча дія»). Зупиняюча дія залежить від швидкості, калібру, маси, геометрії і конструктивних особливостей конкретного типу кулі і найбільш важливо для зброї ближнього бою (пістолета, револьвера, гладкоствольної рушниці).

Зупиняюча дія кулі тим сильніше, чим швидше порушуються функції живого організму після її потрапляння, що безпосередньо залежить від ступеня поглинання ціллю кінетичної енергії кулі і тому найбільш різко виражено у тупокінцевих куль (класичний приклад – куля набою до револьверу системи Нагана): вони проникають відносно неглибоко, швидко гальмуються і створюють потужну ударну хвилю, яка викликає об'ємний струс (тимчасову пульсуючу порожнину) і контузію прилеглих органів і тканин. Гострі ж кулі, навпаки, як правило проникають глибоко і сповільнюються плавно, більш розсікаючи, ніж мнучи середу перед собою. Поранення такого типу можуть навіть виявлятися наскрізними, але не виводити ціль з ладу відразу, якщо не зачеплені життєво важливі органи.

Має значення і матеріал: безоболонкові свинцеві кулі сплющуються і зупиняються раніше твердих оболонкових. Значно посилює зупиняючу дію застосування експансивних куль.

Однак кулі малого калібру оживальної форми, що мають початкову швидкість понад 700 м/с, також можуть володіти значною зупиняючою дією за рахунок великого розміру тимчасової пульсуючої порожнини і сильної гідродинамічної контузії навколишніх тканин. Якщо їх конструкцією забезпечено зміщення центру ваги до хвоста кулі, що викликає її перекидання після зустрічі з ціллю завдяки отриманому зниженню балістичної стійкості.

Убивча дія кулі – характеристика кулі, що описує вірогідність заподіяння смерті при попаданні в живу ціль. Убивча дія не тотожна зупиняючій дії кулі. Високошвидкісні кулі невеликого калібру мають гарну вражаючу здатність по живій цілі, але володіють невисокою зупиняючою дією.

УДК 623.4.18

Самойленко В.М., старший викладач кафедри вогневої підготовки Національної академії Національної гвардії України, підполковник

ПРІОРИТЕТИ РОЗВИТКУ ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ

Аналіз досвіду війн і збройних конфліктів останніх десятиліть, тактико-технічних характеристик основних видів озброєння та військової техніки, які в них застосовувались, основних тенденцій розвитку озброєння та військової техніки провідних країн світу, а також досвіду проведення Антитерористичної

операції на Сході України дозволяє визначити основні пріоритети щодо розвитку озброєння та військової техніки на 2021 рік.

Пріоритетами розвитку озброєння та військової техніки Національної гвардії України є:

продовження експлуатації існуючих зразків озброєння та військової техніки, які прогнозовано матимуть високу бойову ефективність на середньострокову перспективу, з випровадженням їх модернізації з метою підвищення їх мобільності, захищеності, бойової ефективності, розширення варіантів застосування (багатофункціональності);

оновлення бронетанкового озброєння сучасними (новими, модернізованими) зразками озброєння та військової техніки вітчизняного виробництва (БТР-3, БТР-4, з новим бойовим модулем);

модернізація бронетанкового озброєння шляхом встановлення нових прицільних комплексів, у тому числі тепловізійних, розширення спектра високоефективних боеприпасів (ракет протиповітряної дії та протитанкових), нових бронебійних та кумулятивних снарядів, активних та пасивних засобів захисту, збільшення запасу ходу за рахунок встановлення більш потужних і економічніших двигунів;

підвищення живучості бойових броньованих машин (СПАРТАН, ВАРТА, ДОЗОР-Б), ураження кумулятивними зарядами шляхом встановлення на них знімних захисних решіток (із забезпеченням можливості їх швидкого монтажу (демонтажу));

удосконалення бронезахисту автомобільної техніки;

модернізація вітчизняного ПТРК ;

розроблення сучасних тренажерів для підготовки розрахунків установок ПТРК;

розроблення та обладнання всієї бронетанкової техніки (кріпленням для встановлення АГС, ПТКР, крупнокаліберних кулеметів);

розроблення на базі автомобілів типу «пікап» броньованих мобільних установок, обладнаних крупнокаліберними кулеметами, АГС, СПГ-9, пусковими установками ПТКР.

УДК 355.541

Самсонов Ю.В., кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри вогневої підготовки Національної академії Національної гвардії України, полковник

СЬОГОДЕННЯ ВОГНЕВОЇ ПІДГОТОВКИ В ПІДРОЗДІЛАХ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ. ПРОБЛЕМИ ТА ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ

Вогнева підготовка у своїй основі полягає у вивченні матеріальної частини зброї; заходів безпеки при звертанні з нею, вивченням прийомів і правил стрільби, тренуванню на тренажерах, відпрацюванню нормативів з вогневої підготовки та

Науково-практична конференція Національної академії Національної гвардії України

25 березня 2021 р., м. Харків

виконання вправ стрільб. Ефективність застосування зброї безпосередньо залежить від напрацьованих та відточених до автоматизму навиків, які військовослужбовці (стрільці) отримують на заняттях з вогневої підготовки.

Останнім часом вогнева підготовка військовослужбовців Національної гвардії України (НГУ) зазнає значних змін, під впливом загального росту екстремальності діяльності, а саме, проведення операції об'єднаних сил на Сході нашої країни. У зв'язку із цим змінюються й вимоги до використання зброї. Крім того все більше сучасних зразків стрілецької зброї, як вітчизняного так і закордонного виробництва, з'являються на озброєнні частин та підрозділів НГУ. Основною вимогою, яка пред'являється до військовослужбовця під час навчання в системі вогневої підготовки є використання зброї в умовах, наближених до бойових.

Навчально-матеріальна база повинна забезпечувати якісне проведення занять з усіх тем вогневої підготовки, можливість проведення багаторазових тренувань у різних умовах, виключати спрощення й послаблення в навчанні стрільбі, забезпечувати ефективне використання навчального часу.

Турбота про створення необхідної навчально-матеріальної бази з вогневої підготовки, про безупинний її розвиток і удосконалювання повинна бути в центрі уваги командирів, штабів, а також військових раціоналізаторів.

Пріоритетним напрямком підготовки військовослужбовців Національної гвардії України в системі вогневої підготовки, є широке застосування засобів учбово-матеріальної бази та вдосконалення форм і методів навчання з їх використанням. Це обумовлюється, насамперед, по перше, наявністю на озброєнні сучасних зразків зброї. По друге, володіння цим сучасним озброєнням вимагає від особового складу глибоких знань і твердих практичних навичок його експлуатації і бойового застосування. Необхідну підготовку можна здійснити тільки за умови систематичного проведення занять і тренувань з використанням бойової техніки та зброї. Майстерність володіння зброєю досягається тільки за допомогою ефективного навчання стрільбі й повсякденних тренувань, проведення яких потребує спеціально обладнаних місць стрільбищ (тирів) і значної витрати боєприпасів. У такій ситуації виникає потреба в нових видах матеріально-технічних засобів для вогневої підготовки.

Підвищити рівень навченості військовослужбовців (стрільців) можливо за допомогою використання сучасних ефективних методичних прийомів, максимально наближуючи навчальну обстановку до реальних умов, не допускаючи спрощень і послаблень, при проведенні стрілецьких тренувань і стрільб, максимально ефективно використовуючи учбово-матеріальну базу для проведення занять з ВП, створюючи невідому для тих, кого навчають, мішену обстановку, показуючи цілі в різних варіантах, навчаючи особовий склад самостійному виявленню і поразці різних цілей у найкоротший термін і з найменшою витратою боєприпасів, як правило, з першого пострілу (черги) з дотриманням заходів безпеки та порядку застосування зброї.

УДК 658.8

Сахненко О.І., старший викладач кафедри менеджменту та військового господарства Національної академії Національної гвардії України

ІНФОРМАЦІЙНА ЛОГІСТИКА ЯК СКЛАДОВА РЕСУРСНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СЛУЖБОВО-БОЙОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ

Інформаційне забезпечення логістичного управління є однією з найважливіших і найактуальніших проблем. Інформація стає логістичним виробничим фактором. Завдяки їй може скоротитися складування (краще керування запасами, погодженість дій постачальника і споживача, заміна складування готової продукції складуванням напівфабрикатів чи сировини). Завдяки інформації вдається також прискорити транспортування (погодженість усіх ланок транспортного ланцюжка). Брак своєчасної інформації викликає нагромадження матеріалів, оскільки непевність споживача, як і непевність постачальника, звичайно викликає бажання підстрахуватися.

Інформаційна система, як і будь-яка інша, поєднує в собі впорядковані взаємопов'язані елементи (підсистеми, субсистеми) та володіє деякою сукупністю інтегративних якостей.

Доволі часто у науковій літературі інформаційні системи поділяють на дві підсистеми – функціональну та забезпечувальну.

Функціональна підсистема складається із сукупності виконуваних завдань, згрупованих за принципом мети.

Забезпечувальна підсистема охоплює такі елементи:

- технічне забезпечення, тобто сукупність технічних засобів, які забезпечують обробку та передавання інформаційних потоків;
- інформаційне забезпечення, що охоплює довідникову літературу, класифікатори, кодифікатори тощо;
- математичне забезпечення, тобто сукупність методів розв'язання функціональних задач;
- програмне забезпечення, тобто комплекс програм і сукупність засобів програмування, які забезпечують розв'язання оптимізаційних задач керування матеріальними потоками, обробку текстів, отримання довідкових даних та функціонування технічних засобів.

Організація зв'язків між підсистемами логістичних інформаційних систем може істотно відрізнитись від організації традиційних інформаційних систем, оскільки в логістиці інформаційні системи повинні забезпечувати всебічну інтеграцію всіх елементів системи керування матеріальними потоками, їхню оперативну й надійну взаємодію.

Інформаційна логістика організує потік даних, який супроводжує матеріальний

потік, та є тією істотною ланкою для підприємства, яка пов'язує постачання, виробництво та збут. Основним завданням інформаційної логістики є розроблення оптимальних логістичних інформаційних систем та їх практичне впровадження із урахуванням особливостей постачання, виробництва та розподілу окремо визначених підприємств за допомогою методів моделювання.

Ефект, отриманий від діяльності інформаційної логістики, стимулює всіх учасників логістичного процесу підтримувати досягнутий рівень цього процесу, а також вкладати нові засоби в його оптимізацію.

Логістику можна вважати істотним чинником реалізації заходів, спрямованих на підвищення економічної ефективності виробництва та збуту. У центрі матеріального потоку, яким ефективно керують, повинен перебувати потік інформації. Саме інформація тримає логістичну систему матеріального потоку «відкритою» в розумінні здатності пристосуватися до нових умов. Для забезпечення гнучкої, орієнтованої на споживача, логістичної системи необхідно, щоб фізична система функціонувала паралельно до інформаційної системи. Звідси випливають завдання безпосереднього контролю за рухом матеріальних і товарних потоків, інтеграції до нього тих частин інформаційної системи, котрі здебільшого працюють відособлено.

Логістику справедливо можна вважати важливим чинником підвищення ефективності матеріально-технічного і транспортного забезпечення службово-бойової діяльності Національної гвардії України. Значного прогресу у справі раціоналізації цих сфер діяльності можна досягти за допомогою максимальної координації матеріальних та інформаційних потоків при їх об'єднанні, що є одним з основних завдань логістики. Для його розв'язання необхідне широке застосування електронної обробки даних, стандартизація матеріально-технічних зв'язків, організація роботи на основі наукового функціонального аналізу й структуризації, а також використання нових технологій, котрі дають змогу автоматизувати основні операції.

УДК 364:355.4

Сахно І.В., кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри менеджменту та військового господарства Національної академії Національної гвардії України

ПОРЯДОК НАРАХУВАННЯ ТА ВИПЛАТИ ГРОШОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦЯМ НГУ

Порядок нарахування та виплати грошового забезпечення військовослужбовцям НГУ здійснюється відповідно до:

1) Закону України № 2011-ХІІ від 20.12.1991 р. «Про соціальний і правовий захист військовослужбовців та членів їх сімей»;

*Науково-практична конференція Національної академії Національної гвардії України
25 березня 2021 р., м. Харків*

2) Постанови КМУ №704 від 30.08.2017 р. «Про грошове забезпечення військовослужбовців, осіб рядового і начальницького складу та деяких інших осіб»;

3) Наказу МВСУ № 172 від 03.03.2018 р. «Про затвердження схем тарифних розрядів за посадами осіб офіцерського складу Національної гвардії України»;

4) Наказу МВС № 200 від 15.03.2018 р. «Про затвердження Інструкції про порядок виплати грошового забезпечення та одноразової грошової допомоги при звільненні військовослужбовцям Національної гвардії України та іншим особам».

Грошове забезпечення визначається залежно від посади, військового звання, тривалості, інтенсивності та умов військової служби, кваліфікації, наукового ступеня і вченого звання військовослужбовця.

До складу грошового забезпечення входять:

1. посадовий оклад, оклад за військовим званням;

2. щомісячні додаткові види грошового забезпечення (підвищення посадового окладу, надбавки, доплати, винагороди, які мають постійний характер, премія);

3. одноразові додаткові види грошового забезпечення.

Грошове забезпечення військовослужбовцям виплачується у військових частинах за місцем служби. Але можливі випадки виплати грошового забезпечення і не за місцем служби. Це стосується військовослужбовців, які:

1. тимчасово прикомандировані на тривалі строки до інших військових частин (в цьому випадку грошове забезпечення виплачується у військових частинах за місцем прикомандирування, якщо прикомандирування дозволено командувачем Національної гвардії України);

2. зараховані на фінансове забезпечення до інших військових частин, якщо таке зарахування дозволено командувачем Національної гвардії України.

Слід мати на увазі, що грошове забезпечення військовослужбовцям додатково не виплачується за службу понад установлений службовий час, у дні відпочинку, святкові, вихідні та неробочі дні.

Розмір грошового забезпечення, що належить військовослужбовцю не за повний календарний місяць, визначається шляхом множення середньоденного розміру грошового забезпечення на кількість календарних днів, прослужених військовослужбовцем у цьому місяці. При цьому середньоденний розмір грошового забезпечення визначається шляхом ділення суми грошового забезпечення, що належить військовослужбовцю за повний календарний місяць, на кількість календарних днів у місяці, за який здійснюється виплата.

Виплата грошового забезпечення військовослужбовцям за поточний місяць здійснюється щомісяця до 20 числа. У ці терміни проводяться виплати грошового забезпечення за перерахунками у зв'язку з присвоєнням (позбавленням) військового звання, призначенням на інші посади, змінами

розмірів процентної надбавки за вислугу років тощо.

Військовослужбовцям, які вибувають у відрадження чи відпустку, якщо вони повертаються до місця служби пізніше строку виплати грошового забезпечення, дозволяється здійснювати виплату грошового забезпечення раніше встановленого терміну, у тому числі за наступні місяці.

УДК 681.32

Соколовський В.В., кандидат педагогічних наук, доцент кафедри вогневої підготовки факультету логістики Національної академії Національної гвардії України, полковник

ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНО-ТРЕНАЖЕРНИХ ЗАСОБІВ ВИКЛАДАЧАМИ ВОГНЕВОЇ ПІДГОТОВКИ

Діяльність викладача вогневої підготовки в умовах застосування в ході навчання тренажерних засобів повинна бути спрямована на розвиток професійно значущих якостей: уважності, пам'яті, спостережливості, умінню швидко мислити і діяти в умовах жорсткого ліміту часу.

Відомості, які наведені у таблиці 1, свідчать про суттєву різницю у структурі діяльності викладачів з різною методикою навчання курсантів.

Таблиця 1

Діяльність викладача в умовах традиційного навчання і в умовах навчання з використанням тренажерних засобів

Елемент рішення вогневої задачі	Діяльність викладача в умовах традиційного навчання	Діяльність викладача в умовах навчання з використанням тренажерних засобів
Стрільба по цілі		
Наведення зброї в ціль і здійснення пострілу (черги).	Частково навчання проводиться за допомогою приладів командирського ящика	Навчання проводиться з використанням комп'ютерної навчальної програми, навички закріплюються виконанням вправ в лазерному тирі

З метою набуття додаткових знань та умінь педагогічного складу для реалізації підготовки курсантів з використанням лазерних тренажерів пропонується наступний комплекс заходів, спрямованих на підвищення

кваліфікації педагогів, а саме:

1. вивчення технічної документації, складу тренажерів, їх можливостей; змісту і порядку використання комп'ютерних програм щодо навчання правилам стрільби із стрілецької зброї; порядку користування тренажерами, з'ясування умов розроблених вправ, що виконуються на комп'ютерно-тренажерних засобах, а також змісту і порядку реалізації ситуаційних вогневих задач.

2. проведення інструкторсько-методичних занять напередодні планових занять згідно з програмою підготовки курсантів.

Використання педагогічним складом мультимедійних технологій створює особливості педагогічної діяльності, що, у свою чергу, веде до більш високого рівня підготовки майбутніх фахівців і до ефективного використання навчального часу.

УДК.355.41

Тесніков О.М., старший викладач кафедри оперативного та логістичного забезпечення Національної академії Національної гвардії України, підполковник

ДО ПИТАННЯ ПОКРАЩЕННЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВІЙСЬКОВИХ ФОРМУВАНЬ МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНИМИ ЗАСОБАМИ ПІД ЧАС ВЕДЕННЯ НИМИ БОЙОВИХ ДІЙ

Бойовий конфлікт вирізняється несподіваністю та швидкоплинністю різних процесів, які виникають і розвиваються у сфері збройної боротьби. Ці процеси безумовно торкаються і логістичного забезпечення військових формувань. Тому існує певна проблематика у забезпеченні матеріально-технічними засобами військових формувань під час ведення ними бойових дій. Враховуючи те, що на передньому краї при зіткненні військ здійснюватиметься інтенсивна вогнева дія, гарантоване виконання завдань по доставці матеріально-технічних засобів існуючими транспортними засобами, що входять до складу підрозділів логістичного забезпечення, своєчасно, в повному об'ємі є проблематичним і пов'язане з великими втратами.

Певна кількість проблемних питань щодо забезпечення матеріально-технічними засобами виникає в наслідок того, що їх доставка виконується великогабаритними транспортними засобами. Використання автомобільної техніки великих розмірів може привести до того, що доставка боєприпасів, пально-мастильних матеріалів і інших матеріально-технічних засобів буде досить складним процесом.

З метою гарантованого забезпечення матеріальними засобами військових формувань під час ведення ними бойових дій пропонується застосовувати новітні технологічні рішення і розробки. Використовувати мобільні

роботизовані комплекси доставки матеріальних засобів, які керуються дистанційно. Дані засоби повинні бути певним чином захищені від ураження зброєю та радіоелектронними засобами противника. Такі комплекси дозволять проводити автоматичне навантаження та розвантаження матеріально-технічних засобів з максимальною якістю та високою мірою захищеності вантажів від впливу ворога.

УДК 338.14.12

Товма Л.Ф., кандидат технічних наук, доцент кафедри технічного та тилового забезпечення факультету логістики Національної академії Національної гвардії України, доцент

УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ЛОГІСТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВІЙСЬКОВОЇ ЧАСТИНИ НГУ

Логістичне забезпечення Національної гвардії України – це комплекс взаємопов'язаних між собою заходів щодо діяльності логістичних органів і підрозділів, які спрямовані на виконання завдань за призначенням, а саме: своєчасне задоволення потреб підрозділів НГУ в пунктах постійної дислокації та за їх межами при виконанні короткочасних військових операцій чи веденні тривалих бойових дій.

Функціонування логістичної системи залежить від багатьох чинників, зокрема, результативного використання транспортних засобів і транспортної мережі для забезпечення військ у різних умовах службово-бойової діяльності.

Ефективність функціонування системи логістичного забезпечення Національної гвардії України залежить від професіоналізму кадрового забезпечення, яке повинно постійно підвищуватися, накопичувати рівень фахових знань та вміти застосовувати їх на практиці. Ефективність діяльності логістичної системи полягає в плануванні, організації, координації та контролюванні способів постачання.

При організації логістичного забезпечення необхідно здійснювати наступні заходи:

- підготовка логістичних підрозділів щодо безперервного постачання для військ необхідних матеріальних цінностей;
- групування логістичних підрозділів відповідно до умов ситуації та логістичних потреб військ;
- розташування логістичних підрозділів на місцевості з урахуванням можливості оборони, прикриття, евакуації чи переміщення для вибору безпечної позиції;
- підготовка та утримання комунікаційної мережі в районі дій військ для

забезпечення реалізації операційних перевезень, постачання, евакуації;

- організація оборони і захисту логістичних підрозділів від несподіваного нападу супротивника та розвідувально-диверсійних груп.

Важливим критерієм при оцінюванні стану логістичної системи військових частин НГУ є аналіз логістичних сил і засобів, можливість накопичення необхідних бойових і матеріальних запасів, здатність ефективного реагування на зміну умов обстановки.

Для удосконалення системи логістичного забезпечення підрозділів НГУ необхідно вивчати питання, накопичувати та використовувати досвід країн-партнерів. Серед актуальних напрямків оптимізації, перш за все, слід звернути увагу на вироблення концепції логістичного забезпечення, поповнення оснащення системами озброєння та військовим устаткуванням, а також побудова військової логістики з відповідною організаційною структурою.

Щоб домогтися цього, необхідно впровадити системний підхід до управління постачанням. Велика кількість постачальників необхідної продукції для військ створює проблему вибору тих, які могли б з найбільшим ефектом забезпечити успішну діяльність військової частини.

Отже, удосконалення системи логістичного забезпечення військової частини Національної гвардії України сприятиме покращенню її матеріального забезпечення, що, в свою чергу, підвищить боєздатність. Значення логістики для потреб тилового забезпечення зростає зі збільшенням завдань, що покладаються на війська, в ході зміни поточної ситуації або в умовах, коли сама специфіка тилу вимагає високої оперативності.

УДК 305.005

Фісун К.А., доктор економічних наук, доцент, професор кафедри менеджменту та військового господарства Національної академії Національної гвардії України

ІНФОРМАЦІЙНІ ПОТОКИ В СТВОРЕННІ ВЕРТИКАЛЬНИХ І ГОРИЗОНТАЛЬНИХ ЛОГІСТИЧНИХ СИСТЕМ

Обмін інформацією, створення вертикальних інформаційних потоків від виробника до точки продажу і в зворотному напрямку дозволяє вирішувати масу проблем ще до їх появи. Перш за все, кожен гравець може аналізувати дані минулих періодів і на основі цих даних здійснювати планування своєї подальшої діяльності, ділячись своїми планами з іншими учасниками товаропровідного ланцюга. Дана інформація дає можливість оптимізувати роботу за рахунок створення збалансованих товарних запасів на кожному етапі з урахуванням безлічі входять факторів – сезонність, рекламні кампанії,

збільшення штатів, вихід нових продуктів, виведення з ринку старих продуктів. Тільки при обміні інформацією стає можливим комплексна розробка рекламних кампаній і аналіз їх ефективності. Від інформації залежить побудова правильної кадрової політики – достатня забезпеченість співробітниками кожного підрозділу виробника, дистриб'ютора, точки продажу. Особливо важлива правильна організація «зовнішньої служби» – торгових представників дистриб'юторів і виробників.

Наявність і обмін інформацією дозволяють точці продажу і виробникові об'єднувати зусилля з продажу товару кінцевому покупцеві / споживачеві. Надходження первинної інформації з точок продажів – найважливіший зворотний зв'язок для виробника. На даному етапі така інформація найчастіше збирається і доноситься торговими представниками виробника.

Кожен елемент товаропровідного ланцюжка намагається якісно робити свою спеціалізовану роботу і отримувати прибуток саме за те, що він вміє робити найкраще. Якщо говорити про дистриб'ютора, то він отримує прибуток шляхом надання послуг виробнику, роблячи доступним його товар для точок продажу. Прибутком дистриб'ютора буде різниця між закупівельною ціною (відпускною ціною виробника) і своєї відпускною ціною за вирахуванням собівартості операції. Ефективність роботи дистриб'ютора з товаром конкретного виробника буде залежати від того, скільки дистриб'ютор може заробити на операціях з цим товаром. Будуючи свою цінову політику на ринку, виробник повинен зробити так, щоб дистриб'ютор міг отримувати прибуток на його товар. Бажано, щоб цей прибуток був більше, ніж на товар конкурентів. Ще одна бажана умова – мінімізація кількості посередників між виробником і точкою продажу для концентрації прибутку. Ідеальна ситуація – наявність одного дистриб'ютора між виробником і точкою продажу. У цьому випадку не відбувається розмивання прибутку між безліччю посередників в товаропровідному ланцюзі. Адже не секрет, що виробник зацікавлений в сильному, ефективному і фінансово стабільному дистриб'юторі, і саме такі критерії стоять першими в списку при створенні системи дистрибуції або виборі нових дистриб'юторів. А для задоволення таким критеріям дистриб'ютор повинен заробляти. Заробляти для створення, підтримки, оновлення своєї інфраструктури. Для можливості підтримувати достатній товарний запас. Для своєчасних виплат виробнику за отриманий товар або послуги. І звичайно, для отримання прибутку власниками підприємства. Єдина можливість для задоволення цих фінансових потреб – можливість заробити на товарі виробника. Виробник в такому випадку буде мати владу в вирішенні питання, кому з дистриб'юторів на ринку давати можливість отримувати свій товар для подальшого поширення. А вже якщо товар привабливий, то у виробника з'являється ринкова влада. У разі неможливості роботи торгових представників виробника з усіма точками продажу на ринку, можливе залучення до роботи з точками продажу торгових

представників дистриб'ютора. Якщо після вилучення з товару прибутку дистриб'ютором в ціні на товар ще залишається можливість отримання прибутку точкою продажу, то в такому випадку вже дистриб'ютор отримує собі частину ринкової влади, якій він може скористатися для свого ж блага і одночасно для блага виробника.

Рішення про вибір каналу розподілу – одне з найскладніших рішень, які необхідно прийняти керівництву. Вибрані фірмою канали самим безпосереднім чином впливають на всі інші рішення в сфері маркетингу.

Цінова політика залежить від того, яких дилерів вибрала фірма - великих і першокласних або середніх і рядових. Рішення про власний торговий персонал залежать від масштабів комерційної і учбової роботи, яку необхідно буде проводити з дилерами. Крім того, рішення організації щодо каналів розподілу припускають видачу довготривалих зобов'язань іншим фірмам. Так що керівництво повинно вибирати канали розподілу з прицілом не лише на сьогоднішній день, але і на передбачувану комерційну середу дня завтрашнього.

УДК 658.8

Черкашина М.В., кандидат економічних наук, доцент, завідувачка кафедри менеджменту та військового господарства Національної академії Національної гвардії України

ЛОГІСТИКА ЯК ІНТЕГРАЛЬНИЙ ІНСТРУМЕНТ МЕНЕДЖМЕНТУ

На сучасному етапі зростає значимість логістики, як системи нових ефективних відносин в забезпеченні процесу виробництва необхідними ресурсами.

Термін "менеджмент" означає управління соціально-економічними процесами на рівні організації – управління господарською діяльністю і особистістю, персоналом. Тому дане дослідження присвячене взаємодії менеджменту і логістики.

Організаційні форми і економічні методи логістичного управління складають основу бізнес-активностей, спрямованих на реалізацію логістичного підходу - "логістичний менеджмент".

Відповідно до традиційного розуміння управлінського циклу логістичний менеджмент реалізується через основні функції: планування, організація, мотивацію і контроль для досягнення цілей, встановлених для логістичних систем. Кожна з чотирьох функцій є життєво важливою для логістичної системи.

Функція планування передбачає рішення на трьох рівнях:

- оперативний – розробляються стандарти логістичної діяльності, опис робіт і т.і.;
- тактичний – визначаються проміжні цілі на шляху досягнення стратегічних цілей і завдань в логістичній системі;

- стратегічний – оцінка, постановка задачі, встановлення пріоритетів на довгострокову перспективу.

Функція організації полягає у встановленні взаємин між усіма підрозділами, координації роботи і визначення порядку та умов функціонування логістичної системи. Основою таких взаємовідносин є типові організаційні структури (лінійна, функціональна, матрична, дивізійна і ін.).

Важливою функцією управління логістичного менеджменту є мотивація.

Так як менеджер – це управлінець, який відповідає за результат роботи логістичної системи, то й мотивувати його потрібно, перш за все, в залежності від цих результатів. Зазвичай, мотивацію поділяють на дві частини:

- матеріальна (премії, бонуси і т.і.);
- моральна (робоча атмосфера, комфорт, улюблена і цікава робота, хороша команда).

Головне – стимулювати до ефективної та тривалої праці.

Наступною взаємозалежною функцією логістичного менеджменту є контроль – процедура систематичного і регулярного аналізу ефективності розподілу витрат, використання ресурсів і результатів обслуговування.

Як і функція планування, контроль передбачає вирішення на трьох рівнях: оперативному, тактичному і стратегічному.

Подвійна роль контролю обумовлює виділення в окрему функцію процедуру регулювання, як сукупність коригувальних заходів там, де це необхідно.

Таким чином, логістика – це інтегральний інструмент менеджменту, що сприяє досягненню стратегічних, тактичних і оперативних цілей організації за рахунок підвищення організаційно-економічної стійкості, що має пріоритетне значення для взаємодії з логістичними партнерами і логістичними посередниками.

УДК 623.52

Черніченко Ю.М., доцент, доцент кафедри ракетно-артилерійського озброєння Національної академії Національної гвардії України; **Забула О.Є.**, кандидат військових наук, доцент, доцент кафедри ракетно-артилерійського озброєння Національної академії Національної гвардії України; **Турчин В.М.**, старший викладач кафедри військової підготовки офіцерів запасу Національної академії Національної гвардії України

ПІДВИЩЕННЯ БАЛІСТИЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПАТРОНІВ СТРІЛЕЦЬКОЇ ЗБРОЇ ЗА РАХУНОК СУЧАСНИХ ВИСОКОЕФЕКТИВНИХ ПОРОХІВ

Для порохових зарядів патронів до стрілецької зброї використовуються пороху які виготовлені на основі високо азотного нітрату целюлози. В даний час в Україні такі пороху виготовляються за допомогою пресового способу

гранулювання. Дана технологія застаріла і є трудомісткою, має тривалий технологічний цикл, небезпечна та не забезпечує отримання стійких характеристик порошу для стрілецької зброї.

За кордоном у виробництві дрібнозернистих порохів в даний час застосовується більш прогресивна технологія, яка заснована на лаковому способі гранулювання. Цей спосіб полягає у розчиненні нітратів целюлози з приготуванням лакової композиції, її диспергуванні у водному середовищі з утворенням грубо дисперсної емульсії, відгонки розчинника, в результаті чого краплини лаку тверднуть з утворенням порохових гранул, які мають форму подібну сферичній.

Лакова технологія дозволяє отримувати порох, який має високу сипучість та насипну щільність, що дозволяє підвищити точність дозування під час спорядження патронів та зменшити їх габарити, або збільшити масу заряду при заданих габаритах патрону, а також більш високою стабільністю, в тому числі в умовах температурного градієнту.

В результаті досліджень встановлено, що процес формування гранул залежить від температуро-масових умов диспергування лаку, режиму відгонки розчинника з дисперсійного середовища емульсії, а також властивостей лакової композиції і дисперсійного середовища.

Процес модифікації визначається адсорбційним насиченням гранул відповідним пластифікатором, вміст якого дозволяє регулювати енергетичні характеристики порошу, а також закономірності його горіння.

УДК 623.442:623.522

Черніченко Ю.М., доцент, доцент кафедри ракетно-артилерійського озброєння Національної академії Національної гвардії України; **Шабалін О.Ю.**, кандидат військових наук, доцент, заступник начальника Національної академії з озброєння та техніки – начальник відділу технічного забезпечення, полковник; **Єманов В.В.**, кандидат військових наук, старший науковий співробітник, начальник факультету логістики Національної академії Національної гвардії України, полковник

ПІДВИЩЕННЯ БЕЗПЕКИ РОЗРЯДЖАННЯ 120 ММ МІНОМЕТІВ

Причини осічок під час стрільби із міномета можна розділити на дві групи: перша – осічки, які залежать від технічного стану міномету (несправність пристосування, що стріляє: малий вихід бійка в положенні перевідника «С» менше ніж 2,2 мм при жорсткому положенні ударного механізму, вихід бійка повинен бути в межах 1,7–2.6 мм, осадки або зламу пружини ударника, передчасного зриву курка з собачки; технічного та якісного стану каналу ствола; друга – осічки, які залежать від технічного стану міни (капсуля запальника,

запалювального заряду, неповністю досланого запалювального заряду в трубку стабілізатора і т.п.). Під час стрільби 2% капсулів не спрацьовує. Враховуючи те, що в даний час використовуються міни з великим терміном зберігання то цей відсоток значно більший.

У випадку осічки необхідно виконати розрядження міномету.

Пропонується для розрядження міномету використовувати пристосування. Дане пристосування конструктивно відрізняється від запропонованих раніше. Застосування пристосування покращує забезпечення безпеки розрядження міномету та скорочення часу на виконання робіт.

УДК 623.44

Чуканівський Д.А. викладач кафедри вогневої підготовки Національної академії Національної гвардії України, майор

ФОРМУВАННЯ УМІНЬ ЗАСТОСУВАННЯ ЗБРОЇ МАЙБУТНІМИ ОФІЦЕРАМИ НЦГВАРДІЙЦЯМИ У ПРОЦЕСІ ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ

На основі теоретичного аналізу та практичного досвіду розкрито особливості вогневої підготовки, які дозволили визначити основні критерії сформованості умінь застосування зброї, а зміст критеріїв – як їхні показники:

– критерій фізичної готовності, що включає рівень силової витривалості, вестибулярну стійкість, уміння розслабляти та напружувати окремі групи м'язів, уміння вільно управляти диханням;

– психологічний критерій включає: мотивацію щодо професійного навчання, емоційні реакції на дії зі зброєю і спеціальними засобами, стійкість до оцінки оточуючих, рівень вольових якостей (наполегливість, цілеспрямованість, працелюбність тощо);

– когнітивний критерій передбачає оволодіння відповідними знаннями щодо застосування спеціальних засобів і зброї курсантами;

– рефлексивний критерій полягає в усвідомленні курсантами своєї діяльності, оцінці та самооцінці щодо застосування спеціальних засобів і зброї.

З урахуванням характеру професійної діяльності майбутніх офіцерів і даних наукової літератури виділено три рівні сформованості умінь застосування зброї: високий, середній, низький.

Для формування умінь застосування зброї важливе значення мають такі педагогічні умови: забезпечення єдності вогневої, психологічної та правової підготовки на засадах інтегративного підходу; оптимізація методів навчальної діяльності майбутніх офіцерів з використанням інноваційних засобів; формування позитивної мотивації до навчальної діяльності в майбутніх офіцерів у процесі фахової підготовки; застосування комплексу інформаційно-технологічного забезпечення вогневої підготовки майбутніх офіцерів.

УДК 311.0.12

Чухлата Ж.Г., старший викладач кафедри менеджменту та військового господарства Національної академії Національної гвардії України

ЛОГІСТИЧНЕ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ В УМОВАХ РИНКОВОЇ ЕКОНОМІКИ

У сучасних умовах розвитку ринкової економіки виникає потреба досягнення підприємством стабільності на ринку та закріплення його позицій серед конкурентів. Вирішення цієї проблеми пов'язане із формуванням власної ринкової стратегії, проведенням постійних маркетингових досліджень, моніторингу мікро- і макросередовища підприємства та виробленням певної моделі поведінки, що дасть змогу розвиватись та освоювати нові ринкові сегменти. Проведення в Україні економічних реформ багато вчених і практиків пов'язують з можливістю використання на всіх рівнях управління класичних інструментів менеджменту, маркетингу, логістики. Однак, як показав досвід реформування вітчизняної економіки, ці інструменти добре зарекомендували себе в стабільній економіці розвинених країн, не завжди і не скрізь успішно застосовуються у вітчизняних реаліях. Це стосується насамперед логістики, яка, на відміну від менеджменту та маркетингу, до сьогодні не має чіткого концептуального бачення для її ефективного використання.

Отже метою роботи є систематизація інформації стосовно сутності логістичного управління підприємством в умовах ринкової економіки.

Об'єктивними причинами є недосконалість методологічної бази впровадження логістики в реальний сектор економіки України; невизначеність меж використання логістики в існуючих господарських системах; нестійке правове поле діяльності підприємницьких структур, а також непродумана система оподаткування; відсутність необхідної структуризації діяльності господарських систем, яка потрібна для впровадження логістики; значний моральний і фізичний знос виробничого устаткування; слаборозвинена транспортна інфраструктура, яка не відповідає сучасним вимогам (високий ступінь фізичного і морального зносу транспортних засобів і, як наслідок, низька ефективність їх функціонування); низький рівень розвитку виробничо-технічної бази складського господарства; недостатній рівень розвитку й використання сучасних систем електронних комунікацій, електронних мереж, систем зв'язку та телекомунікацій.

Суб'єктивними причинами є відсутність кваліфікованих фахівців з логістики і потенційне небажання менеджерів змінювати сталі стереотипи роботи на тлі загальної низької правової й управлінської культури. Начальники служб постачання, доставки, продажів, які звикли виконувати свої традиційні функції, перешкоджають упровадженню наскрізної схеми управління матеріальними потоками підприємства, оскільки цілі логістики не збігаються з цілями окремих

функціональних підрозділів. Більше того, окреме підприємство, оптимізоване з погляду логістики, може виявитися неоптимальною ланкою в загальному логістичному ланцюзі зв'язку з тим, що логістичний підхід передбачає включення в ланцюг безпосередньо виробничого підприємства і пов'язаних з ним постачальників, посередників, клієнтів. Саме координація роботи ланцюга, що складається з різних підприємств, є найважчою при використанні логістичних методів управління.

Логістичний підхід до управління підприємством націлений на забезпечення раціоналізації потокових процесів у рамках керованої системи з позиції єдиного матеріалопровідного ланцюга, інтеграція окремих частин якого здійснюється на технічному, технологічному, економічному, методологічному рівнях, а мінімізація витрат часу і ресурсів досягається шляхом оптимізації наскрізного управління матеріальними, інформаційними та фінансовими потоками. Таким чином, логістичне управління полягає в цілеспрямованому впливі на логістичні потоки з метою синхронізації їхньої взаємодії і досягнення ефекту синергізму.

Таким чином, використання логістики в господарській діяльності ринкових структур в умовах реформування економіки України не може обмежитися лише раціоналізацією їх систем управління, а повинна супроводжуватися паралельним перетворенням їх у системи. У результаті ефект від її використання набагато перевищить додаткову вигоду суб'єктів господарювання від раціональної (оптимальної) організації управління їх потоковими процесами. Розгляд потенціалу логістики та її складників обумовлено потребою розробки механізму оцінки можливості застосування сучасних економічних підходів в практичній діяльності підприємства. Оцінка її потенціалу дасть змогу виявити приховані резерви в розвитку підприємства, а отже – збільшити віддачу від більш обґрунтованого застосування сучасних економічних інструментів, підвищити ефективність логістичних процесів та отримати такий економічний ефект, як скорочення витрат і часу у сферах виробництва та обігу.

УДК 62-614; 004.942

Шамшин О.П., кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри фундаментальних дисциплін Національної академії Національної гвардії України

КОМБІНАЦІЯ ГАЗОВОЇ ХРОМАТОГРАФІЇ ТА МОЛЕКУЛЯРНОГО МОДЕЛЮВАННЯ В ПОШУКУ ФІЗИКО-ХІМІЧНОЇ СПОЛУКИ ПММ

Раніше з використанням комп'ютерної моделі була досліджена проблема впливу звичайних добавок до бензину, таких як етанол і метіл-трет бутиловий ефір, на підвищення розчинності розчинених ароматичних речовин бензолу, толуолу, етилбензолу, а також о-, м- і п-ксилола. Побудована модель показала

Науково-практична конференція Національної академії Національної гвардії України

25 березня 2021 р., м. Харків

можливість збільшення октанового числа, дозволила досліджувати значення фізико-хімічних властивостей як рідких, так і газових паливно-мастильних матеріалів, що мають високе октанове (цетанове) число, протидетонаційний індекс, тиск насичених і сухих пар, оптимальний фракційний склад, щільність, плинність, в'язкість, молекулярну масу, необхідні експлуатаційні параметри оксигенатів, анілінів, ароматичних вуглеводнів, присадок, що підвищують октанове число, значення теплоти згоряння, швидкості горіння, меж займистості. Були виявлені проблеми, пов'язані з добавками до бензину, які викликають зниження поділу розчинених речовин, впливають на ґрунти, відкладання й забруднення джерел води через високу розчинність добавок у воді.

Попит на бензин поліпшеної якості вимагає зробити моделі на молекулярному рівні більш кращими. Газова хроматографія звичайно використовується для детального аналізу вуглеводів бензину. Таким чином, комбінація хроматографії і моделювання на молекулярному рівні є дуже привабливим. Розроблена композиційна модель бензину, заснована винятково на хроматографічному аналізі у якості вхідних даних. Щоб позбавитися від негативного впливу змикання ліній компонент, розроблено алгоритм настроювання спектрального максимуму по обробці серії вимірювань для одержання прийнятної роздільної здатності окремих сполук у більш високому діапазоні вуглецевих чисел. Використовуючи придбаний результат у якості вхідних даних, була побудована модель сполуки бензину на молекулярному рівні шляхом оцінки кількісного відсотка компонентів. Молекулярна бібліотека бензинових сполук поліпшеної якості допомагає зробити більш кращі сучасні молекулярні моделі. Побудова моделі молекулярної сполуки є важливим першим кроком у цьому кількісному молекулярному прогнозуванні високоякісного пального. Комбінація якісного аналізу і молекулярного моделювання на першому кроці дозволяє безпосередньо визначити первинні параметри компонентів і вторинні параметри сполук, виходячи з хімічного складу. На другому кроці робиться аналіз залежностей функціональних властивостей компонентів від зовнішніх параметрів (температури, тиску, концентрації). Третій крок розробки є аналізом властивостей суміші в різних термодинамічних процесах і вимагає розв'язку рівнянь стану, зв'язку, теплового балансу, побудови феноменологічної моделі. Композиційна молекулярна модель має гарну розширюваність і може бути пов'язана з моделлю прогнозування фізичних властивостей на основі хроматографічного аналізу. Модель була перевірена на різних зразках бензину. Також був розроблений прогноз октанового числа на основі багатосерійних досліджень для великої кількості проб бензину.

УДК 336.5

Шаповал О.А., кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри менеджменту та військового господарства факультету логістики Національної академії Національної гвардії України

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИНЦИПІВ ФОРМУВАННЯ ОБОРОННОГО БЮДЖЕТУ КРАЇНИ

Державний бюджет – це державна політика, тобто це та мета, якої першочергово прагне досягти уряд. Саме економічна діяльність встановлюється та контролюється бюджетом, тому його формування є дуже складним, дискусійним, розбіжним та надважливим процесом.

Рівень військового бюджету - це завжди комплекс поступок між цивільним сектором, високопоставленими військовими планувальниками, економічним здоров'ям країни, ставленням громадськості до оборони та захистом життєво важливих державних пріоритетів.

Популярним у світовій практиці оцінюванням економічних старань держави у галузі оборони є значення показника "частка військових витрат у валовому внутрішньому продукті країни". Чим її значення більше, тим ширші можливості для країни утримувати та збільшувати ефективність своїх збройних сил, тим вищий ступінь мілітаризації власної економіки. Але при обмеженому державному бюджеті збільшення військових витрат обов'язково призводить до зменшення можливостей фінансування інших сфер діяльності. Тому в будь-якій державі загальні військові витрати визначаються не лише потребами оборони, але враховують комплекс економічних, політичних та соціальних проблем.

Військовий бюджет повинен бути структурований таким чином, щоб підтримувати цивільний контроль над військовими, і він повинен бути прозорим, як і в усіх демократичних країнах. Крім того, військова бюджетна система повинна мати обмеження щодо оцінки ефективності освоєння ресурсів в оборонних рішеннях, інформацію про цілі та завдання, щоб своєчасно вживати необхідних заходів для запобігання негативним наслідкам та досягнення кінцевої мети. Враховуючи досвід розвинених країн світу, військовий бюджет України повинен розроблятися не лише на один рік, а також мати середньострокове та довгострокове планування.

Оборона належить до складних систем, тому зменшення військового бюджету до критичної межі може призвести не лише до неконтрольованих процесів у сфері оборони, але і до дисбалансу державної системи в цілому. Перш за все, необхідно визначити частину оборонного бюджету із загальної суми видатків державного бюджету. В Україні ця частина є найменшою серед сусідніх країн.

Суспільство неоднозначно ставиться до військових витрат. Існує думка, що

вони не потрібні Україні, бо це марне витрачання коштів. Але нам потрібно враховувати реалії сьогодення.

Отже, ці витрати:

в першу чергу, забезпечують умови для виживання держави;

по-друге, це розвиток вітчизняних досліджень і розробок, підтримка високого промислового потенціалу;

по-третє, це підготовка висококваліфікованих фахівців вищого рівня;

по-четверте, забезпечення робочих місць;

по-п'яте, експорт зброї, що дає змогу поповнити валютний потенціал країни;

по-шосте, військово-політична співпраця, така як програма НАТО "Партнерство заради миру";

по-сьоме, військові витрати є запорукою стабільності в регіоні, що є необхідною умовою міжнародної торгівлі та інших добросусідських відносин.

УДК 355. 513

Шаповал О.М., старший викладач кафедри оперативного та логістичного забезпечення оперативного факультету Національної академії Національної гвардії України; **Смагін О.І.**, слухач магістратури 759 навчальної групи оперативного факультету Національної академії Національної гвардії України, майор

ВИЗНАЧЕННЯ ПІДХОДІВ ЩОДО СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ МОБІЛІЗАЦІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ

На основі системного підходу до існуючих поглядів на визначення здатності військових організаційних структур до відмобілізування та проведення інших заходів мобілізаційної підготовки пропонуються наступні напрями стратегії розвитку мобілізаційної підготовки:

розроблення і запровадження стандартів особливого періоду;

збільшення обсягу навчальних годин (до 50) на мобілізаційну підготовку в системі індивідуальної підготовки офіцерів, що дасть змогу удосконалити практичні навички посадових осіб з виконання своїх функціональних обов'язків у період проведення заходів відмобілізування (доукомплектування) та приведення військових частин у бойову готовність за різних умов обстановки;

удосконалення системи накопичення військовонавчених ресурсів за рахунок збільшення тривалості навчання резервістів (до 2 місяців щорічно), що значно вплине на їх професіоналізацію та на боєздатність спеціальних мобілізаційних формувань особливого періоду Національної гвардії України;

відновлення проведення навчальних (перевірочних) та спеціальних зборів

*Секція 2. Логістичне забезпечення службово-бойової діяльності
Національної гвардії України: сучасний стан, проблеми та перспективи*

військовозобов'язаних та резервістів з детальним розробленням механізму відшкодування фінансових та матеріальних втрат одночасно з проведенням заходів оперативної та бойової підготовки військ (сил);

підвищення якості вивчення мобілізаційних ресурсів посадовими особами від командира роти і вище та наявність приписних карток на кожного приписаного до військової частини військовозобов'язаного;

визначення для НАНГУ ВОС, за якими потрібно готувати офіцерів запасу та необхідну їх чисельність для Національної гвардії України;

поглиблене опрацювання питань взаємодії між органами військового управління НГУ та органами державної виконавчої влади, органами місцевого самоврядування, органами управління галузей національної економіки, підприємствами, установами та організаціями для підготовки і проведення мобілізації;

посилення персональної відповідальності підприємств, установ, організацій та громадян за виконання мобілізаційних завдань (замовлень);

удосконалення логістичного забезпечення мобілізаційного розгортання (відмобілізування та приведення військових частин НГУ в бойову готовність).

Адамчук М.М., Семенюк А.М. НАПРЯМКИ УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ТЕХНІЧНИМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯМ ДІЙ ФОРМУВАНЬ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ В ХОДІ ВИКОНАННЯ ЗАВДАНЬ ЗА ПРИЗНАЧЕННЯМ.....	4
Альбощій О.В. ДОСЛІДЖЕННЯ НАПРЯМКІВ УДОСКОНАЛЕННЯ ВІЙСЬКОВОГО ГОСПОДАРСТВА ВІЙСЬКОВИХ ЧАСТИН.....	5
Арабаджі О.М. ЗАСТОСУВАННЯ ПІДРОЗДІЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ У БОРОТЬБИ З НЕЗАКОННО ЗБРОЙНИМИ ФОРМУВАННЯМИ.....	7
Атаманенко І.О. ПОКРАЩЕННЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ СТРІЛЬБИ КУРСАНТАМИ ВВНЗ НА ОСНОВІ ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ЇХ ПСИХОЛОГІЧНОЇ СТІЙКОСТІ.....	9
Афанасьєв В.В. ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТУ ЗАСТОСУВАННЯ ЛАЗЕРНИХ ТРЕНАЖЕРІВ В УЧБОВОМУ ПРОЦЕСІ.....	10
Баган В.Р., Костюк В.В., Русіло П.О., Варванець Ю.В., Калінін О.М. МЕТОДИКА ОЦІНКИ І ПРОГНОЗУВАННЯ ПІДКОНТРОЛЬНОЇ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ЗРАЗКІВ БТОТ НА МОТОРНІЙ ОЛИВІ АЗМОЛ ГАРАНТ М-4042ВТ.....	11
Безбородов Є.В., Арабаджі О.М. ФАКТОРИ ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ВЛУЧНІСТЬ СТРІЛЬБИ СТРІЛЕЦЬКОЇ ЗБРОЇ.....	13
Біленко О.І., Мартинов І.В. ПРО НЕОБХІДНІСТЬ ОБҐРУНТУВАННЯ ВИМОГ ДО ХАРАКТЕРИСТИК ШУМУ ПОСТРІЛУ ЗІ СТРІЛЕЦЬКОЇ ЗБРОЇ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРИХОВАНОГО ВИКОНАННЯ ВОГНЕВИХ ЗАВДАНЬ СИЛАМИ БЕЗПЕКИ.....	14
Бірюков І.Ю., Бірюков О.І. ЕНЕРГЕТИЧНА ДАЛЬНІСТЬ ЯК СКЛАДОВА АКУСТИЧНОЇ КОМПОНЕНТИ ДЛЯ ЗНАХОДЖЕННЯ НАЗЕМНИХ ЦІЛЕЙ.....	15
Бокачов С.В., Слюсаренко О.І. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В СИСТЕМІ ТЕХНІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В СИЛАХ ОБОРОНИ УКРАЇНИ.....	17
Бородін С.В. ВИКОРИСТАННЯ ВІЙСЬКОВИХ ІГОР В НАВЧАННІ СТРІЛЬБИ ТА УПРАВЛІННІ ВОГНЕМ.....	18
Герасименко В.М. СПЕЦИФІКА ПРОВЕДЕННЯ ФІНАНСОВОГО КОНТРОЛЮ В БЮДЖЕТНИХ УСТАНОВАХ.....	19
Гончаренко Н.Г. ФІНАНСОВЕ ГОСПОДАРСТВО ВІЙСЬКОВИХ ЧАСТИН – ВАЖЛИВА СКЛАДОВА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СЛУЖБОВО-БОЙОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	21
Гребінюк А.Є. ОСНОВНІ ВИМОГИ ЩОДО ПІДГОТОВКИ ПІДРОЗДІЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ ПРИ ВИКОНАННІ БОЙОВИХ СТРІЛЬБ ЗІ СТРІЛЕЦЬКОЇ ЗБРОЇ В РІЗНИХ УМОВАХ.....	22

Гурін О.М., Старцев В.В., Присяник В.В., Міхальова Л.В. АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ТА ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ЛОГІСТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВІЙСЬКОВИХ ЧАСТИН ПОВІТРЯНОГО КОМАНДУВАННЯ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ В УМОВАХ ПЕРЕХОДУ ДО ВИМОГ СТАНДАРТИВ НАТО.....	24
Дерев'янюк М.О. ВИКОРИСТАННЯ МОЖЛИВОСТЕЙ МОБІЛЬНОГО ЖИТЛА В ПІДРОЗДІЛАХ ТА ЧАСТИНАХ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ.....	25
Душкін В.Д., Мельник В.М. ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ ІМІТАЦІЙНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ДЛЯ ВИРОБЛЕННЯ ПЛАНУ ПОСТАВКИ ТОВАРІВ НЕТРИВАЛОГО ЗБЕРІГАННЯ.....	27
Дяченко К.Е. ЗАСТОСУВАННЯ ЛАЗЕРНОГО ПРИСТРІЛОЧНОГО ПРИСТРОЮ	27
Єльчанінов О.Д. ЗАСТОСУВАННЯ МАРКОВСЬКИХ ПРОЦЕСІВ ДЛЯ ОБЧИСЛЕННЯ ЕСПЛУАТАЦІЙНИХ ХАРАКТЕРИСТИК.....	29
Задорожний К.А., Пенькова Н.Є. ПІДБІР СНАЙПЕРА.....	30
Зюбан М.І., Павленко А.М. АНАЛІЗ ФАКТОРІВ ВНУТРІШНЬОЇ БАЛІСТИКИ, ЯКІ ВПЛИВАЮТЬ НА РЕСУРС СТВОЛА.....	31
Кайдалов Р.О., Торяник Д.О. СИСТЕМА ПОКАЗНИКІВ ТА КРИТЕРІЇВ ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ СИСТЕМИ ТЕХНІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДІЙ УГРУПОВАННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ.....	33
Каплун С.О. АНАЛІЗ СУЧАСНИХ МЕТОДІВ ПЛАНУВАННЯ, ОБЛІКУ РЕМОНТУ РЕЧОВОГО МАЙНА ТА ЗВІТНОСТІ У ВІЙСЬКОВІЙ ЧАСТИНІ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ.....	34
Ковтун А.В. УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДИКИ ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ЖИВУЧОСТІ БОЙОВИХ МАШИН ПРИ ВИКОНАННІ ЗАВДАНЬ ЗА ПРИЗНАЧЕННЯМ.....	36
Костенко О.І. Кочура І.І. ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ БОЙОВОГО ЗАСТОСУВАННЯ 23-ММ СПАРЕНОЇ ЗЕНІТНОЇ УСТАНОВКИ ЗУ-23.....	37
Костюк В.В., Русіло П.О., Варванець Ю.В. ПРОБЛЕМИ РОЗРОБЛЕННЯ ТА МОДЕРНІЗАЦІЇ БРОНЕТАНКОВОГО ОЗБРОЄННЯ ТА ТЕХНІКИ СВ ЗС УКРАЇНИ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ.....	39
Крамаренко К.М. АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ФІНАНСОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ СУБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ.....	40
Крюков О.М., Мельніков Р.С. ОБГРУНТУВАННЯ КРИТЕРІЇВ ДЛЯ ДІАГНОСТУВАННЯ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ КАНАЛІВ СТВОЛІВ ТА БОЄПРИПАСІВ.....	42

ЗМІСТ

Литовченко А.О. АНАЛІЗ РОЗВИТКУ МЕХАНІЗМІВ АВТОМАТИКИ СТРІЛЕЦЬКОЇ ЗБРОЇ.....	44
Луговський І.С. ПІДХІД ДО УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ВІДНОВЛЕННЯ ОЗБРОЄННЯ І ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ РЕМОНТНО-ВІДНОВЛЮВАЛЬНИМ ПІДРОЗДІЛОМ БРИГАДИ ОПЕРАТИВНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ.....	45
Марков О.В. ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ КОЛІМАТОРНИХ ПРИЦІЛІВ ДЛЯ СТРІЛЬБИ НА РІЗНІ ВІДСТАНІ.....	47
Мудрик В.Г. ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ МЕТРОЛОГІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В НАЦІОНАЛЬНІЙ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ.....	48
Музичук В.А., Сафошкіна Л.В., Сафошкін А.С. СТВОРЕННЯ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОЇ ЗБРОЇ В УКРАЇНІ.....	50
Науменко М.О. ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ВІЙСЬКОВИХ РЕСУРСІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ.....	53
Нестеренко Р.В., Кравченко М.І. РОЗРОБКА ПРОПОЗИЦІЙ ЩОДО ПОКРАЩЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ РЕЧОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОФІЦЕРІВ НА ОСНОВІ ДОСВІДУ АРМІЙ КРАЇН ЧЛЕНІВ НАТО.....	54
Осипенко С.М., Крутенчук А.О. УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ В ДІЯЛЬНОСТІ СЛУЖБ ТИЛУ ВІЙСЬКОВОЇ ЧАСТИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ.....	56
Павленко С.О. ВАРІАНТ ОБГУНТУВАННЯ ОРГАНІЗАЦІО-ШТАТНОЇ СТРУКТУРИ ПІДРОЗДІЛІВ ТИЛОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	57
Писаревський С.В. АНАЛІЗ СТРУКТУРИ ОРГАНІВ ТЕХНІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В ЄДИНІЙ СИСТЕМІ МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ.....	60
Пістряк П.В. СПОСОБИ ВИСТАВЛЕННЯ МІШЕНЕВОЇ ОБСТАНОВКИ ПРИ ПРОВЕДЕННІ СТРІЛЬБ.....	61
Путро О.О. СТВОРЕННЯ СИСТЕМИ ПІДВЕЗЕННЯ ПАЛЬНОГО ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВІЙСЬКОВИХ ЧАСТИН НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ ЗА ДОСВІДОМ ПРОВЕДЕННЯ БОЙОВИХ ДІЙ НА СХОДІ УКРАЇНИ.....	62
Радіонов Г.О., Марченко В.В. АНАЛІЗ ФАКТОРІВ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ОСНОВНІ ВЛАСТИВОСТІ КУЛІ.....	63
Самойленко В.М. ПРІОРИТЕТИ РОЗВИТКУ ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ.....	64
Самсонов Ю.В. СЬОГОДЕННЯ ВОГНЕВОЇ ПІДГОТОВКИ В ПІДРОЗДІЛАХ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ. ПРОБЛЕМИ ТА ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ.....	65

ЗМІСТ

Сахненко О.І. ІНФОРМАЦІЙНА ЛОГІСТИКА ЯК СКЛАДОВА РЕСУРСНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СЛУЖБОВО-БОЙОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ.....	67
Сахно І.В. ПОРЯДОК НАРАХУВАННЯ ТА ВИПЛАТИ ГРОШОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦЯМ НГУ.....	68
Соколовський В.В. ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНО-ТРЕНАЖЕРНИХ ЗАСОБІВ ВИКЛАДАЧАМИ ВОГНЕВОЇ ПІДГОТОВКИ.....	70
Тесніков О.М. ДО ПИТАННЯ ПОКРАЩЕННЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВІЙСЬКОВИХ ФОРМУВАНЬ МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНИМИ ЗАСОБАМИ ПІД ЧАС ВЕДЕННЯ НИМИ БОЙОВИХ ДІЙ.....	71
Товма Л.Ф. УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ЛОГІСТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВІЙСЬКОВОЇ ЧАСТИНИ НГУ.....	72
Фісун К.А. ІНФОРМАЦІЙНІ ПОТОКИ В СТВОРЕННІ ВЕРТИКАЛЬНИХ І ГОРИЗОНТАЛЬНИХ ЛОГІСТИЧНИХ СИСТЕМ.....	73
Черкашина М.В. ЛОГІСТИКА ЯК ІНТЕГРАЛЬНИЙ ІНСТРУМЕНТ МЕНЕДЖМЕНТУ.....	75
Черніченко Ю.М., Забула О.Є., Турчин В.М. ПІДВИЩЕННЯ БАЛІСТИЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПАТРОНІВ СТРІЛЕЦЬКОЇ ЗБРОЇ ЗА РАХУНОК СУЧАСНИХ ВИСОКОЕФЕКТИВНИХ ПОРОХІВ.....	76
Черніченко Ю.М., Шабалін О.Ю., Єманов В.В. ПІДВИЩЕННЯ БЕЗПЕКИ РОЗРЯДЖАННЯ 120 ММ МІНОМЕТІВ.....	77
Чуканівський Д.А. ФОРМУВАННЯ УМІНЬ ЗАСТОСУВАННЯ ЗБРОЇ МАЙБУТНІМИ ОФІЦЕРАМИ НЦГВАРДІЙЦЯМИ У ПРОЦЕСІ ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ.....	78
Чухлата Ж.Г. ЛОГІСТИЧНЕ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ В УМОВАХ РИНКОВОЇ ЕКОНОМІКИ.....	79
Шамшин О.П. КОМБІНАЦІЯ ГАЗОВОЇ ХРОМАТОГРАФІЇ ТА МОЛЕКУЛЯРНОГО МОДЕЛЮВАННЯ В ПОШУКУ ФІЗИКО-ХІМІЧНОЇ СПОЛУКИ ПММ.....	80
Шаповал О.А. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИНЦИПІВ ФОРМУВАННЯ ОБОРОННОГО БЮДЖЕТУ КРАЇНИ.....	82
Шаповал О.М., Смагін О.І. ВИЗНАЧЕННЯ ПІДХОДІВ ЩОДО СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ МОБІЛІЗАЦІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ.....	83

НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ

**«Службово-бойова діяльність
Національної гвардії України:
сучасний стан, проблеми та перспективи»**

Секція 2

Збірник тез доповідей

Відповідальний за випуск: *І.Є. Морозов*

Комп'ютерне складання і верстання: *С.О. Воробйов;
О.В. Ніконенко;
Ю.І. Купрієнко;
І.В. Грачова;
О.О. Єсінова*

Формат 60x84¹/₁₆. Ум. друк. арк. 5,42.
Тираж 50 прим. Зам. № 246

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 р.