

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>)

31 березня 2022 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:

старший науковий співробітник науково-організаційного відділу **Грачова І.В.**
(057-739-26-02, 54-76)

Члени оргкомітету:

начальник науково-дослідного центру полковник **Приходько І.І.;**

начальник навчально-методичного центру полковник **Тробюк В.І.;**

начальник командно-штабного факультету полковник **Антонець В.В.;**

начальник факультету логістики полковник **Єманов В.В.;**

начальник оперативного факультету полковник **Павлов С.П.;**

начальник гуманітарного факультету полковник **Іщенко С.О.;**

начальник відділу служб полковник **Деркач О.В.;**

начальник науково-організаційного відділу підполковник **Мельніков Р.С.;**

начальник відділу по роботі з особовим складом підполковник **Прядка М.І.**

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

Контактні телефони: 057-739-26-02, 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, професор полковник **Кайдалов Р.О.**

Заступник керівника секції: кандидат військових наук полковник **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 при спільних діях;
- 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 623.438

Баган В.Р., начальник науково-дослідної лабораторії (бронетанкового озброєння та техніки) науково-дослідного відділу (механізованих і танковий військ) Наукового центру Сухопутних військ Національної академії сухопутних військ, підполковник; **Костюк В.В.**, старший науковий співробітник науково-дослідного відділу (механізованих і танковий військ) Наукового центру Сухопутних військ Національної академії сухопутних військ; **Варванець Ю.В.**, науковий співробітник науково-дослідного відділу (механізованих і танковий військ) Наукового центру Сухопутних військ Національної академії сухопутних військ

ПЕРСПЕКТИВИ СТВОРЕННЯ ЛІНІЙКИ ВІТЧИЗНЯНИХ КОЛІСНИХ БРОНЬОВАНИХ МАШИН

Існуючі зразки колісних броньованих машин (КБМ), які знаходяться на озброєнні ЗСУ та інших силових структур характеризуються недостатнім рівнем захищеності екіпажу та десанту, низькою бойовою ефективністю озброєння, великою кількістю різних типів і марок.

Для вирішення поставленої проблеми визначено основні напрями щодо створення перспективних зразків КБМ на базі модульної броньованої рухомої платформи. До перспективних та нових зразків КБМ, які розроблені на модульній броньованій рухомій платформі встановлені такі вимоги: високий рівень уніфікації та транспортабельності; висока оперативно-тактична рухомість; надійність і живучість конструкції; захищеність екіпажу і особового складу від вражаючих факторів ядерної та іншої зброї; зручність і легкість у керуванні машиною; простота і доцільність конструкції; високі тактико-економічні показники у виробництві та експлуатації. Враховуючи вище зазначене, запропоновано створити перспективну лінійку вітчизняних колісних броньованих машин для забезпечення підрозділів СВ ЗС України з метою виконання бойових та спеціальних завдань. Перспективна лінійка КБМ повинна розподілятися за відповідними групами:

1 група – колісні броньовані командно-штабні машини, машини управління, які забезпечують рухомість засобів управління військ (сил). Основним призначення КБМ 1 групи є забезпечення оперативного (тактичного) управління військами (силами) та розміщення на їхньому базовому шасі різного спеціального обладнання (спеціальних систем розвідки, зв'язку та управління). Також КБМ цієї групи повинні обладнуватися дистанційною керованою зброєю та спеціальними розвідувальними засобами та системами;

2 група – колісні броньовані транспортні машини забезпечують матеріально-технічну підтримку військ (сил), а також для буксирування причепів з

спеціальним обладнанням. Основним призначення КБМ 2 групи є здійснення забезпечення військ (сил) матеріально-технічними засобами. КБМ цієї групи при необхідності можуть обладнуватися дистанційною керованою зброєю;

3 група – колісні броньовані спеціальні машини забезпечують рухомість засобів бойового забезпечення військ (сил) (тактична розвідка, зв'язку та РЕБ, колісні машини хімічного, інженерного та технічного забезпечення). Основним призначення КБМ 3 групи є розміщення на базовому шасі КБМ різного спеціального обладнання (спеціальних систем розвідки, зв'язку та РЕБ, інженерного та хімічного обладнання). КБМ цієї групи при необхідності обладнуються дистанційною керованою зброєю;

4 група – колісні броньовані бойові машини з колісною формулою 8×8 підвищеної прохідності, забезпечують вогневу підтримку підрозділів штатним озброєнням, рухомість озброєння, транспортування десанту до поля бою, вогневу підтримку під час спішування, а також ведення розвідки, охорони, патрулювання місцевості.

Оснащення ЗСУ та інших силових структур перспективною лінійкою вітчизняних колісних броньованих машин забезпечить ефективне виконання покладених на них завдань у ході ведення активних бойових дій та спеціальних операцій, а також високий рівень їх уніфікації.

УДК 355.02

Bobrov A.G., senior researcher of Scientific laboratory of Faculty of weapons and military equipment of the Military Institute of Armoured Forces of the National Technical University "Kharkov Polytechnic Institute", Employee of the Armed Forces of Ukraine; **Taran O.V.**, senior researcher of Scientific laboratory of Faculty of weapons and military equipment of the Military Institute of Armoured Forces of the National Technical University "Kharkov Polytechnic Institute", lieutenant colonel; **Horokhivska N.V.**, research of Scientific laboratory of Faculty of weapons and military equipment of the Military Institute of Armoured Forces of the National Technical University "Kharkov Polytechnic Institute", major; **Pavlenko S.O.**, Candidate of Military Sciences, Associate Professor, Deputy Head of the Department of Technical and Logistics of the Faculty of Logistics of the National Academy of the National Guard of Ukraine

PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF LOGISTICS SUPPORT SYSTEM OF THE US ARMED FORCES

The development of the logistics support system has always been carried out in parallel with the development of the armed forces and ways of conducting of war,

operation and battle. New types of weapons, fighting equipment, methods of combat operations have made their own demands to provide troops with weapons and military equipment, ammunition and material resources, forcing to develop more modern forms and methods of organization of system logistic.

In the last 10-15 years, the military leadership of the US armed forces has identified a number of significant shortcomings in the organization of logistics in military conflicts. Basically, it is concerned the difference of data between the actual availability of material resources in subdivisions and the figures actually taken into account in higher departments.

The development and improvement of logistic support of the US Army takes place in accordance with the main documents that regulate military construction and are aimed at increasing combat capabilities of armed forces. The new military strategy of the United States involves the development of the armed forces and the achievement of a complete renewal of combat potential by 2028.

The main key element of the new American strategy "Army-2028" is the adoption of a new generation of combat systems, including robotic complexes and unmanned systems, development of new information technologies for their control.

The main stage of development of the US Army logistics system should be completed by 2025. By this time, it is planned to complete the creation of an information environment of managing logistics, integrated into the general information space of automated command and control system. The introduction of an automated control system will make it possible to receive real-time information on the provision of combat units with material, the actual consumption of ammunition, fuel, and other material, to monitor the technical condition of weapons and military equipment, and the need for repairs.

The implementation of the concept, which represents a totality of automated processes for accounting, determining the location of stocks of material assets for all classes of supplies (in units, depots and bases, supply points, in supply convoys on the move, in repair bodies), will allow to operatively receive all the necessary information, enter it into the database, forecast the expenditure of material resources and plan the delivery to combat units.

This will allow the commanders of combat units to have all the necessary information, analyze and assess the situation in terms of logistics and operatively make decisions, taking into account various scenarios of military operations, and gain an advantage over the enemy.

УДК 621.3

Волощук М.Я., начальник відділу підготовки військ Національної академії сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного, підполковник;
Луговський І.С., доцент кафедри оперативного та логістичного забезпечення Національної академії Національної гвардії України, кандидат військових наук, полковник

ФОРМАЛІЗАЦІЯ ТОПОЛОГІЇ СИСТЕМИ ВІДНОВЛЕННЯ ОБТ ВІЙСЬКОВОЇ ЧАСТИНИ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ ЗАВДАНЬ ЗА ПРИЗНАЧЕННЯМ

Розташування елементів системи відновлення характеризується відповідною топологією. В даному контексті топологія системи відновлення – це просторова-геометрична конфігурація розташування на місцевості визначеним способом сукупності елементів системи відновлення у відповідності фізичних, логічних та інформаційних зв'язків між ними та об'єктами, що забезпечуються.

Однак, багато задач з розташування об'єктів в своїй основі мають нескладні моделі, що допускають просту геометричну інтерпретацію. В основу рішення таких задач покладено знаходження положення об'єктів, яке забезпечує мінімальну сумарну відстань від заданої сукупності об'єктів, що в свою чергу впливає на мінімізацію часу на постачання, реагування, зменшення ресурсу тощо. Отже, для вирішення поставленої задачі необхідно провести формалізацію топології системи відновлення пошкодженого ОБТ.

Необхідно відмітити, що топологія системи відновлення пошкодженого ОБТ має фізичну, логічну та інформаційну ознаки (зв'язки), зокрема:

- фізична – описує розташування та зв'язки між об'єктами (елементами системи відновлення пошкодженого ОБТ);
- логічна – описує маршрути проходження інформації;
- інформаційна – описує напрямки потоків інформації, що передається системою.

Перший варіант найбільш доцільний при відносно великій ширині смуги оборони бригади, відсутності суцільного переднього краю оборони, коли необхідно ешелонувати рвб по фронті, що забезпечує підвищення оперативності відновлення пошкодженого ОБТ, насамперед, за рахунок скорочення довжини бригадних шляхів евакуації. При цьому варіанті використання рвб його перша (основна) частина призначається для дій на головному напрямку, друга автономна частина (зазвичай до 25-30 % сил і засобів ремонтно-відновлювального батальйону (рвб)) – на іншому напрямку. Кожна з частин повинна забезпечувати евакуацію і проведення комплексного ремонту ОБТ. Як приклад, склад другої частини рвб може включати в себе до бронетанкового й автомобільного ремонтних взводів,

частину сил і засобів ремонтної роти РАО, окремих спеціалістів з ремонтного взводу інженерного озброєння, засобів зв'язку, РХБЗ і техніки тилу, а також частину евакуаційних засобів евакуаційного взводу рвб.

Другий варіант застосування рвб (у повному складі) доцільний при відносно невеликій ширині смуги оборони бригади; у випадку великих (понад 25-30%) втрат рвб у силах і засобах, а також у випадку виникнення в порівняно невеликих районах масових втрат різнотипних ОВТ.

Третій варіант застосування рвб (спеціалізованими ремонтними підрозділами) можливий в умовах виникнення масових втрат однотипних зразків ОВТ (як правило, некомплексних зразків, наприклад гармат, автомобілі) у різних районах.

Отже, у результаті формалізації топології системи відновлення отримано систему математичних залежностей, вирішення якої дозволить оптимізувати розташування елементів системи відновлення на місцевості за критерієм мінімуму сумарної відстані між елементами системи та об'єктами, що обслуговуються (забезпечуються), бойового порядку омбр.

УДК 312.110

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

УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВИМИ РЕСУРСАМИ ВІЙСЬКОВИХ ЧАСТИН НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ

У сучасних умовах розвитку забезпечуючих систем Національної гвардії України найважливішим у фінансово-економічній діяльності військових частин є раціонально-ефективне та суворо-цільове використання коштів. Відомо, що фінансове забезпечення має свої особливості. Фінансове господарство військової частини є галуззю військового господарства та тісно пов'язано з галузями економіки країни. Дуже важливим є раціональне фінансове планування військових частин Національної гвардії України. Фінансове планування займає ключове місце для формування державного бюджету, а також у системі фінансових ресурсів військових частин. У військовій ланці командування Національної гвардії України управління фінансовими ресурсами є частиною системи управління військовими частинами, призначеною для своєчасного та повного задоволення їх потреби у грошових коштах. Управління фінансовими ресурсами Національної гвардії України передбачає процес розробки та практичного здійснення планів розподілу та перерозподілу виділених бюджетних асигнувань.

Метою дослідження є розробка методики управління фінансовими ресурсами військових частин Національної гвардії України.

Фінансові ресурси є комплексом заходів, що організуються та проводяться з метою своєчасного та повного задоволення потреб військових частин у грошових коштах. Система фінансових ресурсів військових частин Національної гвардії України включає фінансове планування та фінансування, витребування, отримання, зберігання грошових коштів, економне та доцільне їх використання, контроль за їх використанням, облік та звітність.

Фінансове планування у військових частинах Національної гвардії України як складова частина фінансових ресурсів являє собою особливий вид діяльності командирів, органів матеріально-технічного забезпечення та фінансово-економічної служби щодо визначення потреби у фінансових ресурсах, їх розподілу у військових частинах та забезпечення контролю за їх використанням з метою постійної підтримки військових частин у високому ступені бойової готовності.

Таким чином, проведене дослідження дозволило сформувати комплексну методику управління фінансовими ресурсами військових частин Національної гвардії України.

Науковою новизною отриманих результатів є розробка теоретико-методологічних засад щодо управління фінансовими ресурсами військових частин Національної гвардії України.

Практичне значення отриманих результатів полягає в формуванні відповідних рекомендацій командуванню військових частин стосовно управління фінансовими ресурсами.

УДК 691.175.2

Данченко Ю.М., професор кафедри фундаментальних дисциплін Національної академії Національної гвардії України, доктор технічних наук, професор

ПЕРЕВАГИ ПОЛІМЕРБЕТОНУ ДЛЯ БУДІВНИЦТВА СПОРУД ВІЙСЬКОВОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

З середини ХХ сторіччя до теперішнього часу у сучасному полімерному будівельному матеріалознавстві активно розвивається напрямок по створенню широкої групи так званих «П-бетонів», до складу яких входять будівельні матеріали з добавками полімерів або на основі синтетичних полімерів. Назви різних видів будівельних матеріалів цієї групи склалися хаотично та необґрунтовано. Наприклад, цементні бетони з добавками полімерів називали полімер-цементними або цементно-полімерними бетонами з акцентом на тому,

що полімерні добавки тільки покращують властивості цементного в'язучого. Безцементні бетони на синтетичному зв'язуючому (полімербетони) в літературі називали пластбетонами, органомінеральними бетонами тощо. Іноді полімербетонами називали полімеррозчини, мастики та інші подібні матеріали. У 60-х, 70-х роках минулого століття була здійснена спроба розробки першої класифікації та єдиної термінології полімервмісних будівельних композиційних матеріалів, яка дотепер є найбільш універсальною та вживаною.

Згідно цієї класифікації до «П-бетонів» відносяться: полімер-цементні бетони (ПЦБ); полімер-силікатні бетони (ПСБ); бетонополімери (БП); полімербетони (ПБ); асфальтобетони; неорганічні полімери.

Під ПЦБ розуміють цементні бетони при виготовленні яких додаються кремнійорганічні або водорозчинні полімери, водорозчинні смоли, наприклад, епоксидні, водні емульсії, наприклад, полівінілацетатні, тощо.

ПСБ – кислотостійкі бетони на основі рідкого скла, до складу яких в процесі виготовлення додаються полімерні добавки.

БП – цементні бетони, які після закінчення процесів твердіння та структуроутворення підлягають вакуумній обробці та просоченню різними мономерами з подальшою полімеризацією в порах бетону. Просочення цементних бетонів мономерами забезпечує можливість отримання щільних бетонополімерів з високою міцністю на стиск.

ПБ – композиційні матеріали, які одержуються на основі синтетичних смол (полімерне зв'язуюче) та хімічно стійких наповнювачів і заповнювачів без мінеральних в'язучих та води.

ПБ містять не менш трьох фракцій наповнювачів та заповнювачів: дрібнодисперсні наповнювачі з розміром частинок $< 0,15$ мм, заповнювачі: з розміром частинок < 5 мм (зазвичай, пісок) та з розміром частинок < 50 мм (зазвичай щебінь). В залежності від хімічної природи полімерного зв'язуючого всі полімербетони поділяються на дві групи: ПБ на термореактивних смолах та ПБ на термопластичних смолах. Більш широке використання у будівельній галузі та великий спектр матеріалів має група ПБ на термореактивних смолах, з яких здебільшого виготовляють несучі будівельні конструкції. ПБ поділяються на надлегкі ($\gamma = 400-500$ кг/м³) – карбамідні, поліуретанові; легкі ($\gamma = 1600-1800$ кг/м³) – фуранові, інденкумаронові, метилметакрилатні; важкі ($\gamma = 2200-2400$ кг/м³) – карбамідні, поліефірні, епоксидні, фуранові, інденкумаронові, метилметакрилатні; надважкі ($\gamma = 3500-4000$ кг/м³) – поліефірні.

Однією з властивостей полімербетонів є висока стійкість до дії різних хімічних реагентів. Багаточисленні дослідження корозійної стійкості легких та важких полімербетонів показали, що з підвищенням концентрації кислоти коефіцієнт стійкості полімербетонів підвищується. Полімербетони на поліефірних смолах стійкі у кислих середовищах і окислювачах, в тому числі в середовищі хлору

(до 20-25% концентрації). Але малостійкі до лужних середовищ і підлягають механічним деформаціям. Матеріали на основі поліефірних зв'язуючих не можна використовувати в водних середовищах нітратної кислоти (50%), концентрованої сульфатної кислоти (96%), оцтової кислоти (5%), а також розчину амоніаку (25%). Карбамідні полімербетони стійкі до кислих середовищ невеликих концентрацій. Епоксидні полімербетони мають високу стійкість до лужних і кислих середовищ, але малостійкі до окислювачів. Фуранові полімербетони характеризуються практично універсальною хімічною стійкістю, високою міцністю та порівняно невисокою деформативністю. Полімербетонні композиційні матеріали мають фізико-механічні властивості, які здебільшого перевищують властивості традиційних цементних бетонів та відповідають жорстким вимогам, які пред'являються для об'єктів військового призначення. Це підвищена пластичність, значно вища міцність на стиск (70-85 МПа), водонепроникність, морозостійкість, стиранність, стійкість до хімічно- і біологічно агресивних середовищ, стійкість до радіації, високі адгезійні властивості, низька пористість тощо. Суттєвим недоліком полімербетонів вважається більша, в порівнянні з цементними, вартість.

Завдяки високій пластичності, низькій пористості та здатності швидко набирати міцність полімербетони можна використовувати для виготовлення методами віброформування елементів надміцних будівельних споруд, виробів гідротехнічного призначення, а також лиття декоративних виробів малої архітектури, конструкційних несучих і декоративних накладних деталей для меблів, декоративної тротуарної плитки і бруківки тощо.

УДК 519.8

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

ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ ВАГОВИХ МНОЖНИКІВ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ РЕЙТИНГУ ДЖЕРЕЛ ІНФОРМАЦІЇ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ДО ЗАНЯТЬ КУРСАНТАМИ

Метою проведеного дослідження було визначення яким джерелам інформації більше довіряють курсанти під час відпрацювання нового матеріалу та

підготовці до здачі модульного контролю при вивченні дисципліни курсантами командно - штабного факультету.

Під час опитування їм було запропоновано попарно порівняти п'ять можливих джерел інформації: 1-“підручник”, 2-“навчальний посібник”, 3-“власний конспект”, 4-“Інтернет (Google Classroom або інші джерела)”, 5-“допомога товариша”.

В опитуванні прийняло участь 128 осіб (85% тих, хто вивчає цей курс). Для проведення аналізу отриманих результатів було застосовано метод вагових множників. В результаті обчислень джерела інформації отримали наступні вагові множники:

$K_1 = 0,115625$, $K_2 = 0,258594$, $K_3 = 0,222656$, $K_4 = 0,291406$, $K_5 = 0,111719$
(індекс є номером джерела інформації).

Тому що початкові данні виміряні за порядковою шкалою, вони лише відображають загальну тенденцію і не є відображають пропорції відповідних джерел інформації.

Отримані результати підтверджують факт, що матеріали, які надходять до курсантів через Інтернет є основним джерелом інформації для більшої частини курсантів. Також помітне бажання здобувачів освіти користуватись спеціалізованими посібниками невеликого обсягу, а не “товстими підручниками”. Отримані результати є джерелом корегування напрямів підготовки методичних матеріалів по дисципліні.

УДК 519.21(075.8)

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

МОДЕЛЮВАННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ НАПІВМАРКОВСЬКИХ ПРОЦЕСІВ

Підтримання озброєння та військової техніки у необхідному технічному стані досягається проведенням технічного обслуговування (ТО), огляду та контролю технічного стану (КТС), ремонту та інших заходів, які мають місце під час експлуатації або при застосуванні озброєння за призначенням.

Метою наукової роботи є дослідження та визначення впливу способів організації та характеристик контролю технічного стану на доцільність проведення та організацію (стратегії) ТО за допомогою математичного моделювання.

Принципова особливість стратегії ТО за напрацюванням полягає в тому, що керуючі впливи на об'єкт при експлуатації та їхні строки визначаються

заздалегідь, завчасно, частіше ще при проектуванні об'єкта (тобто до початку експлуатації).

Принциповою особливістю стратегії ТО за станом є те, що вона реалізована тільки при можливості контролю технічного стану й можливості виявлення «передвідмовного» стану.

Керуючий вплив при цій стратегії визначається безпосередньо під час експлуатації, що дозволяє гнучко реагувати на обстановку, що змінюється. Завчасно до експлуатації в загальному випадку визначається тільки вид функції, що визначає допуск на контрольований параметр.

Оскільки розподіли тривалості напрацювання й інших (випадкових й не випадкових) величин не є експоненційними, для математичного моделювання застосовується апарат напівмарківських процесів з дискретною множиною станів.

Наявність марковської властивості у моменти переходів забезпечує припущення, що після ТО й ремонту властивості об'єкта повністю обновлюються, і еволюція процесу триває так, начебто це його початок.

У доповіді наводяться математичні вирази для обчислення показників надійності (коефіцієнта технічного використання та коефіцієнта готовності), які отримані на підставі математичного моделювання.

Розглядаються дві ситуації: а) засоби неперервного контролю є ідеальними, відмова миттєво виявляється, імовірність пропуску відмови дорівнює нулю; б) засоби неперервного контролю не є ідеальними, відмова може бути не виявленою з певною імовірністю.

На підставі аналізу залежностей показників надійності від чинників експлуатації формулюються висновки щодо вибору одної з двох стратегій ТО: за напрацюванням або за станом. Також формулюються рекомендації щодо організації КТС за вибраними стратегіями ТО.

УДК 338.14

Задерієнко С.І., професор кафедри управління повсякденною діяльністю військ та тилового забезпечення Національної академії сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного, кандидат військових наук, доцент, підполковник

ОЦІНЮВАННЯ РИЗИКІВ ПОЯВИ НЕЯКІСНОЇ ПРОДУКЦІЇ У ЛАНЦЮГАХ ЛОГІСТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Оцінювання ризиків появи неякісної продукції здійснюється з метою попередження про імовірність потенційної небезпеки, ранжування пріоритетів, проведення розрахунків оптимального (раціонального) варіанту виконання

завдань логістичного забезпечення, визначення основних і дублюючих або альтернативних варіантів застосування сил логістики, зниження суб'єктивності оцінки стану справ та вжиття оперативних заходів для запобігання негативним наслідкам.

У даному випадку під продукцією розуміється товар (послуга) або матеріальний результат трудової діяльності (виробничих процесів), що має встановлені державним стандартом корисні властивості та призначений для використання споживачем. Продукцією слід вважати усі матеріально-технічні засоби, послуги та роботи, що надходять від постачальника (виробника) до військової частини (підрозділу, особового складу).

Проблема змінювання показників якості продукції на всіх етапах логістичної операції викликає необхідність кількісної оцінки ризиків для управління ними. Як підґрунтя можна використати ISO 31000:2018 «Risk management. Guidelines» та ДСТУ ІЕС/ISO 31010:2013 «Керування ризиком. Методи загального оцінювання ризику».

В будь-якому логістичному процесі діє велика кількість різних чинників, які безперервно змінюються, змінюючи й усі показники якості продукції. Якість продукції визначається як відсутністю розсіювання характеристик і показників кількісного та якісного типу, так і повною реалізацією всіх, закладених у товар (послугу) функцій та можливостей.

Одним з варіантів сукупності таких характеристик і показників, що підлягають оцінюванню, можуть бути наступні:

1R (right product) – досить значна частина матеріальних засобів, наприклад, продовольство, пально-мастильні матеріали у логістичному ланцюгу можуть поставлятися як за основною номенклатурою (маркою) так і дублюючою – як заміник, в свою чергу, показник 1R засвідчує, що надійшла саме та продукція, яка замовлялась споживачем для виконання конкретного завдання;

2R (right quality) – надійшла продукція відповідної якості, що гарантована державними стандартами або технічними умовами;

3R (right quantity) – надійшла продукція у розрахованій кількості, що гарантує виконання конкретного завдання, з урахуванням можливих додаткових витрат і втрат, обумовлених зміною розпорядчих рішень;

4R (right time) – надійшла продукція у визначений час (відповідно до термінів, що визначені планами постачання);

5R (right place) – надійшла продукція у визначене (узгоджене) місце;

6R (right customer) – надійшла продукція саме тому конкретному споживачу (підрозділу, військовослужбовцю), що її замовив;

7R (right cost) – постачання продукції відбулось з мінімально можливим рівнем витрат на її переміщення.

Отже, поява неякісної продукції це випадкова подія, обумовлена розсіюванням окремих характеристик і показників, імовірність зміни яких можна спрощено врахувати через механізм оцінювання ризиків.

УДК 355.41

Зозуля А.В., доцент кафедри оперативного та логістичного забезпечення Національної академії Національної гвардії України, кандидат військових наук, доцент, полковник

ОБГРУНТУВАННЯ ПРОПОЗИЦІЙ ЩОДО ОРГАНІЗАЦІЇ КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ РЕЧОВОГО МАЙНА ПРИ ЙОГО ЗАКУПІВЛІ ДЛЯ ПОТРЕБ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ

Однією з актуальних задач логістичного забезпечення Національної гвардії України при виконанні службово-бойових задач у відриві від пункту постійної дислокації, а також під час повсякденної діяльності у пункті постійної дислокації є речове забезпечення. Основним напрямком речового забезпечення Національної гвардії України є забезпечення особового складу обмундируванням та іншим речовим майном. Для якісного виконання службових обов'язків та службово-бойових задач особовим складом Національної гвардії України, обмундирування та інше речове майно повинно відповідати вимогам нормативних документів та технічної документації. Для недопущення неякісного речового майна до експлуатації особовим складом Національної гвардії України, на даний час при його прийманні здійснюються лабораторні випробування для перевірки предметів речового майна на відповідність вимогам нормативної або технічної документації, але було б доцільно здійснювати контроль якості речового майна на початкових етапах його виготовлення. Наприклад, у Міністерстві Оборони для виконання цих функцій існують військові представники, які на підприємствах здійснюють контроль якості та приймання продукції.

У відповідності до Постанови Кабінету Міністрів України Про затвердження Положення про представництва державних замовників з оборонного замовлення на підприємствах, в установах і організаціях основними завданнями представництв є:

1) Контроль якості продукції оборонного призначення на всіх стадіях її розроблення, виробництва, модернізації, постачання, монтажу і ремонту відповідно до вимог нормативних документів, технічної документації і умов контрактів (договорів);

2) Приймання від підприємств продукції оборонного призначення згідно з умовами відповідних контрактів (договорів) і контроль за виконанням умов постачання цієї продукції споживачам;

3) Контроль за підготовкою підприємств до виконання визначених їм мобілізаційних завдань на особливий період та за виконанням довгострокових та річних програм мобілізаційної підготовки, у тому числі за створенням виробничих потужностей мобілізаційного призначення, страхового фонду документації та запасів матеріально-технічних ресурсів;

4) Участь у розробленні та організації виконання підприємствами заходів із забезпечення режиму секретності і технічного захисту інформації.

Таким чином, дане дослідження є актуальним, тому що створення належного контролю якості за виготовленням речового майна, буде сприяти якісному виконанню службово-бойових завдань особовим складом Національної гвардії України.

УДК 355.233

Зуб О. В., доцент кафедри фундаментальних дисциплін Національної академії Національної гвардії України, кандидат сільськогосподарських наук, доцент;
Душкін В. Д., доцент кафедри фундаментальних дисциплін Національної академії Національної гвардії України, кандидат фізико-математичних наук, доцент;
Алфімова Л. Д., завідувач кафедри фундаментальних дисциплін Національної академії Національної гвардії України, кандидат хімічних наук, доцент

ТЕОРЕТИЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ СТРУКТУРИ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ ДО САМОЗБЕРЕЖЕННЯ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Важливим результатом підготовки майбутніх офіцерів Національної гвардії України є розвиток їх готовності до самозбереження у професійній діяльності.

Готовність майбутніх офіцерів Національної гвардії України до самозбереження у професійній діяльності розуміється нами як інтегративне утворення індивіда, що складається з мотиваційного, когнітивного, операційно-діяльнісного і рефлексивно-аналітичного структурних компонентів та визначається мотивами і переконаннями до здійснення самозбереження при виконанні службових обов'язків, а також професійно спрямованими знаннями, вміннями й навичками та професійно-важливими властивостями, які орієнтовані на збереження власного життя та здоров'я при ліквідації надзвичайних ситуацій техногенного, природного, соціального та воєнного

характерів. У структурі готовності майбутніх офіцерів Національної гвардії України до самозбереження у професійній діяльності ми виокремлюємо такі структурні компоненти: мотиваційний, когнітивний, операційно-діяльнісний, рефлексивно-аналітичний.

Мотиваційний компонент готовності майбутніх офіцерів Національної гвардії України до самозбереження у професійній діяльності визначає наявність у курсантів мотивації до професійного навчання, що дасть можливість здійснювати самозбереження у професійній діяльності. Когнітивний компонент готовності майбутніх офіцерів Національної гвардії України до самозбереження у професійній діяльності характеризує наявність у курсанта комплексу професійно спрямованих знань, потрібних для втілення самозбереження у професійну діяльність. Операційно-діяльнісний компонент готовності майбутніх офіцерів Національної гвардії України до самозбереження у професійній діяльності визначає наявність у курсанта проектувально-конструктивних, виконавських та аналітико-рефлексивних умінь і навичок здійснення самозбереження у професійній діяльності. Рефлексивно-аналітичний компонент готовності майбутніх офіцерів Національної гвардії України до самозбереження у професійній діяльності включає наявність у курсанта соціальної креативності та здатності до самоосвіти і саморозвитку для ефективного втілення самозбереження у професійну діяльність.

УДК 355/359.07

Кайдалов Р.О., начальник кафедри оперативного та логістичного забезпечення оперативного факультету Національної академії Національної гвардії України, доктор технічних наук, професор, полковник; **Адамчук М.М.**, заступник начальника кафедри оперативного та логістичного забезпечення оперативного факультету Національної академії Національної гвардії України, кандидат військових наук, доцент, полковник; **Торяник Д.О.**, ад'юнкт докторантури та ад'юнктури Національної академії Національної гвардії України, майор

ПІДХІД ДО ФОРМУВАННЯ РАЦІОНАЛЬНОЇ СИСТЕМИ ТЕХНІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ УГРУПОВАННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ

Національна гвардія (НГ) України є військовим формуванням з правоохоронними функціями та призначена для виконання завдань із захисту та охорони життя, прав, свобод і законних інтересів громадян, суспільства і держави від злочинних та інших протиправних посягань, охорони громадського порядку та забезпечення громадської безпеки, а також у взаємодії з правоохоронними органами – із забезпечення державної безпеки і захисту

державного кордону, припинення терористичної діяльності, діяльності незаконних воєнізованих або збройних формувань (груп), терористичних організацій, організованих груп та злочинних організацій.

Важливою умовою успішного виконання завдань є своєчасне, якісне технічне забезпечення угруповання військ. Аналіз існуючого науково-методичного апарату оцінювання ефективності функціонування системи технічного забезпечення (СТхЗ) угруповань НГ України показав, що він не враховує ряд значущих показників оцінювання ефективності. Це свідчить про те, що існуюча СТхЗ не дозволяє забезпечити в повній мірі необхідний рівень ефективності виконання завдань технічного забезпечення угрупованням військ.

Запропоновано метод формування раціональної СТхЗ службово-бойових дій угруповання НГ України. Сутність методу полягає у формуванні раціональної СТхЗ дій угруповання НГ України шляхом визначення відповідності обраним показникам оцінювання ефективності за групами функціонування, що дозволить виконувати завдання з технічного забезпечення угруповання НГ України за необхідним рівнем ефективності. На відміну від відомих, цей метод враховує показники оцінювання ефективності одночасно за кількома групами функціонування СТхЗ.

УДК 351.746.1;001.891.572

Кметь С.А., ад'юнкт Національної академії Державної прикордонної служби України, майор

ОБГРУНТУВАННЯ НЕОБХІДНОСТІ ВДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ КОНТРОЛЮ ТА НАДАННЯ ГУМАНІТАРНОЇ ДОПОМОГИ В КОНТРОЛЬНИХ ПУНКТАХ В'ЇЗДУ ВИЇЗДУ

Гібридна війна Росії проти України, що виявляється в комплексі скоординованих інформаційних, військових та економічних заходів, триває без ознак наближення завершення. У міжнародному інформаційному просторі з'являється все більше тривожних новин стосовно загрози з боку Російської Федерації.

Під час функціонування контрольних пунктів в'їзду виїзду (КПВВ) неодноразово спостерігалися факти великого скупчення цивільного населення, що створює потенційні ризики можливості вчинення неправомірних дій різного характеру. Фіксуються випадки, коли з непідконтрольних територій прибувають громадяни, що не мають документів, які підтверджують особу (контакт з близькими родичами), ті, хто втратив житло та не мають ресурсів для життя (грошей, їжі, одягу). Такі громадяни є суб'єктами роботи логістичних

центрів, які розміщені поза КПВВ. Логічним є те, що незаконні збройні формування Російської Федерації (РФ) можуть використовувати окуповані території для транзитного переміщення нелегальних мігрантів, завербованих агентів, контрабанди наркотичних засобів, зброї, інших заборонених вантажів та, в подальшому, здійснювати спроби прихованого їх переміщення через КПВВ на підконтрольну територію України.

У такій обстановці ДПСУ виконує в районі проведення ООС завдання щодо: здійснення пропуску осіб і транспортних засобів через визначені КПВВ і контрольні пости; патрулювання та оперативного прикриття смуги безпеки поза дорожніми коридорами; ведення активної розвідки та оперативно-розшукової діяльності; а також бере участь у боротьбі з диверсійно-розвідувальними групами, в охороні й обороні об'єктів прикордонної інфраструктури та місць дислокації підрозділів і забезпеченні режимних заходів у смузі безпеки.

Логічно, що виникає необхідність прийняття обґрунтованих додаткових контрдій для недопущення можливості реалізації зазначених загроз. Розкриття можливих протиправних дій НЗФ можна реалізувати за рахунок проведення емпіричного ретроспективного аналізу дій з боку РФ, політика яких реалізується на території псевдодержав НЗФ ОРДЛО.

Основні контрольні заходи та дії, які реалізуються на КПВВ, повинні забезпечити контроль за рухом людей, транспортних засобів і вантажів, недопущення виходу терористів із району ведення бойових дій та проникнення їх посібників, реалізації протиправних задумів щодо вчинення терористичних актів тощо.

Зазначене потребує перегляду існуючих схем пропуску в КПВВ, імплементації нових підходів (закордонного досвіду) у забезпеченні гуманітарної допомоги громадянам, які перетинають лінію розмежування в КПВВ та обґрунтування адекватної умовам, які можуть розвиватися, системи забезпечення безпеки як для громадян так і персоналу, що виконує завдання в КПВВ.

Таким чином, у зв'язку з можливим проявом нових загроз, на КПВВ виникає необхідність пошуку нових, науково обґрунтованих підходів до формування структури КПВВ, розбудови логістичних центрів, систематизації законодавства щодо вдосконалення загальнодержавної системи захисту лінії розмежування та прикордонної політики в цілому, що є питаннями окремих досліджень.

УДК 355.511

Кошкаров Ю.Ю., молодший науковий співробітник науково-дослідної лабораторії факультету озброєння та військової техніки Військового інституту танкових військ Національного технічного університету “Харківський політехнічний інститут”, кандидат технічних наук, старший науковий співробітник; **Василенко Д.В.**, старший викладач кафедри експлуатації озброєння та військової техніки Військового інституту танкових військ Національного технічного університету “Харківський політехнічний інститут”, підполковник; **Павленко С.О.**, заступник начальника кафедри технічного та тилового забезпечення факультету логістики Національної академії Національної гвардії України кандидат військових наук, доцент, полковник

ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ

Існуюча система технічного обслуговування поки що не повністю враховує структурну перебудову Збройних Сил України у зв'язку з переходом на стандарти НАТО. Вона потребує подальшого удосконалення і чималих затрат на її здійснення. У зв'язку з цим, системи технічного обслуговування техніки за рахунок впровадження методу за станом для окремих функціональних систем зразків військового призначення продовжує залишатися актуальною.

Аналіз досвіду використання підрозділів Збройних Сил України, інших військових формувань в операції об'єднаних сил продовжує засвідчувати, що їх бойові можливості, повнота та своєчасність виконання задач, які стоять перед ними в значній мірі залежать від технічного стану об'єктів озброєння та військової техніки.

Для забезпечення потрібного рівня надійності техніки необхідно постійне виконання профілактичних заходів, які б дозволили попередити відмови, що виникають в процесі експлуатації.

Моніторинг виконання заходів планово-попереджувальної системи технічного обслуговування об'єктів озброєння та військової техніки показує, що на теперішній час продовжують мати місце наступні проблеми: завищені обсяги робіт технічного обслуговування, ресурсний потенціал виробів військового призначення використовується не в повному обсязі, цикли технічного обслуговування і ремонту продовжують залишатися довготривалими за часом.

Недосконалість системи технічного обслуговування, яка продовжує існувати, приводить до необґрунтованих трудових і матеріальних витрат. Виникає умова, коли існуюча планово-попереджувальна система технічного обслуговування знаходиться в протиріччі із технічними можливостями техніки.

Необхідність внесення змін як в періодичність проведення технічного обслуговування, так і в обсяг робіт, які виконуються, повинно бути напрямками подальших досліджень.

Основними напрямками удосконалення системи технічного обслуговування з урахуванням вимог країн-партнерів можуть бути:

- скорочення видів технічного обслуговування, що забезпечить використання в практиці військ та бойових умовах найбільш ефективних методів технічного обслуговування, які дозволять підвищити технічну готовність об'єктів озброєння і військової техніки до застосування;
- забезпечення більш високої ступені достовірності розрахунків і повну реалізацію властивостей надійності, закладених під час розробки і виробництва зразків озброєння і військової техніки;
- впровадження сучасних засобів діагностики, які дозволять прогнозувати їх реальний стан озброєння та військової техніки;
- поступовий перехід на систему технічного обслуговування з використанням принципу за потребою із збереженням існуючої планово-попереджувальної системи.

УДК 355.2

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

ФІНАНСОВІ АСПЕКТИ ВОЄННО-ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ДЕРЖАВИ

Зв'язок воєнної та економічної складових національної безпеки дозволяє виділяти в безпековому середовищі держави такої складової як воєнно-економічна безпека, яка може бути визначена як здатність воєнної економіки стійко підтримувати необхідну воєнну могутність та реалізовувати науково-виробничий потенціал воєнної економіки в обсязі та у терміни, що передбачені воєнною доктриною держави.

Воєнно-економічна безпека конкретизується у двох економічних сферах. Перша сфера визначає здатність оборонного сектора економіки підтримувати військову потужність та реалізовувати військово-економічний потенціал країни в обсягах і терміни, передбачені військовою доктриною. Друга сфера є станом економіки держави, за якого відбувається розвиток і збереження науково-виробничого потенціалу у військовому секторі, що забезпечує матеріально-технічне оснащення сил безпеки і оборони. Виходячи з цього,

важливим завданням є не тільки визначення оптимального рівня військових витрат для досягнення і підтримання необхідного рівня воєнної безпеки за наявних та потенційних загроз, а й забезпечення стабільного розвитку сфери воєнної безпеки шляхом використання певних елементів економічної складової.

До параметрів оцінювання рівня воєнно-економічної безпеки належать і макроекономічні, зокрема можливості економіки функціонувати в режимі розширеного відтворення; стійкість фінансової системи держави; рівень державного регулювання економіки, який забезпечує її функціонування як в мирних умовах, так і в особливий період. Одним із кількісних індикаторів воєнно-економічної безпеки є абсолютні та відносні показники військових витрат.

Величина та характер реального впливу воєнних витрат на економіку багато в чому визнається загальним рівнем розвитку економіки конкретної країни. Високе значення показника ВВП на душу населення зазвичай відповідає високому рівню воєнних витрат, що не завжди відбивається на збільшенні їх частки у ВВП. Важливим показником є структура державних витрат по відношенню до ВВП.

За оцінками експертів з комітету Економіки та забезпечення безпеки при НАТО оборонно-промисловий комплекс є одним з основних резервів, що дає можливість розраховувати на забезпечення країною статусу індустріально незалежної держави за умов взаємодії з іншими секторами економіки. В більшості наукових досліджень вплив оборонних витрат на економічний розвиток країни розглядається негативно та вважається, що за рахунок їх скорочення можна вирішити нагальні економічні та соціальні проблеми. Однак наявні оборонні витрати впливають на економічний розвиток оборонно-промислового комплексу, у якому ініціюється розвиток високих технологій, ноу-хау, що згодом можуть бути адаптованими та використовуватися у цивільних галузях економіки. Стабільна й ефективна робота оборонно-промислового комплексу сприяє переходу від сировинної моделі економіки до моделі інноваційного розвитку. Таким чином, військові витрати є ключовим фактором забезпечення воєнно-економічної безпеки держави.

УДК 62-408.64

Крюков О.М., професор кафедри оперативного та логістичного забезпечення Національної академії Національної гвардії України, доктор технічних наук, професор; **Мігура О.О.**, ад'юнкт докторантури та ад'юнктури Національної академії Національної гвардії України, старший лейтенант

ОЦІНЮВАННЯ І КОНТРОЛЬ ХАРАКТЕРИСТИК ТА ПОКАЗНИКІВ КАНАЛІВ СТВОЛІВ ВОГНЕПАЛЬНОЇ ЗБРОЇ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ПЕРСПЕКТИВНОГО ОПТИКО-МЕХАНІЧНОГО ЗАСОБУ ВИМІРЮВАННЯ

Досвід застосування нарізної та гладкоствольної зброї показує, що ефективність виконання вогневого завдання залежить від технічного стану каналу ствола (КС). В процесі бойового застосування вогнепальної зброї ствол виступає як пошкоджуваний елемент. Протягом терміну експлуатації на поверхню каналу ствола будь якого зразка зброї впливають різноманітні фактори, внаслідок дії яких він піддається механічному зносу, що може призвести до неможливості забезпечення потрібної ефективності стрільби.

Відомі методи і засоби оцінювання і контролю технічного стану каналів стволів є малоефективними (з точки зору достовірності, оперативності, а іноді, й економічності контролю), оскільки спираються на застарілі принципи (наприклад, інколи ґрунтуються навіть на окомірному способі) та передбачають застосування засобів вимірювань обмеженої точності. Недоліком деяких засобів контролю зносу внутрішньої поверхні каналу ствола є значний суб'єктивний аспект, який залежить від кваліфікації оператора і особливостей використання засобів вимірювальної техніки. До того ж такі вимірювання характеризуються високою трудомісткістю і недостатньою на сьогодні точністю.

З огляду на обмежені можливості традиційних засобів контролю технічного стану КС перспективним видається створення вимірювального приладу, побудованого на основі триангуляційного методу вимірювання із застосуванням лазерного випромінювання для зондування досліджуваної поверхні. Загальний принцип вимірювання полягає у спрямуванні лазерного променя на досліджувану поверхню, формуванні на ній світлової плями та прийманні відбитого випромінювання, параметри якого несуть вимірювальну інформацію про відхилення точки поверхні від вихідного (номінального) положення.

При цьому триангуляційний датчик може розташовуватися як всередині каналу ствола перпендикулярно до його поздовжньої вісі (для зброї великих калібрів), так і зовні (для зброї малих калібрів) з реалізацією оптичного

зв'язку з поверхнею КС за допомогою системи дзеркал. Для перетворення світлових сигналів на електронні доцільно застосовувати позиційно-чутливі датчики або прилади із зарядовим зв'язком.

Для розроблення принципів побудови і застосування оптико-механічного вимірювального приладу для діагностування технічного стану КС потрібне вирішення низки наукових завдань, до яких, зокрема, відносяться дослідження умов проведення вимірювань і впливних величин, побудова конструктивної схеми і математичної моделі засобу вимірювання, дослідження його метрологічних характеристик, а також експериментальна перевірка адекватності математичної моделі засобу вимірювання.

Створення зазначеного засобу оцінювання і контролю та впровадження його в практичну діяльність Національної гвардії України дозволить підвищити інформативність отримуваних об'єктивних даних про технічний стан КС вогнепальної зброї, та, на погляд авторів, надасть певний поштовх для подальшого удосконалення системи експлуатаційного контролю озброєння в цілому. Особливо цінними виявляться дані про технічний стан КС для зразків вогнепальної зброї з обмеженим ресурсом КС, для зразків з порівняно високою закупівельною вартістю, а також для зразків, стосовно яких висувуються підвищені вимоги до підтримання балістичних елементів пострілу в заданих межах (наприклад, артилерійські системи, снайперська та протитанкова зброя). Крім того, можуть бути створені передумови для реалізації вимірювального контролю параметрів КС у польових умовах (наприклад, безпосередньо на позиціях), що дозволить виключити транспортування зразків зброї до стаціонарних місць проведення контролю. Це значною мірою підвищить оперативність контролю та виключить суттєві витрати на транспортування (особливо це стосується артилерійських систем та важкого озброєння).

УДК 623.4

Леках А.А., начальник науково-дослідної лабораторії (розвитку логістичного забезпечення Повітряних Сил) наукового центру Повітряних Сил Харківського національного університету Повітряних Сил ім. І. Кожедуба, кандидат технічних наук, підполковник; **Гурін О.М.**, старший науковий співробітник науково-дослідної лабораторії (розвитку логістичного забезпечення Повітряних Сил) наукового центру Повітряних Сил Харківського національного університету Повітряних Сил ім. І. Кожедуба, кандидат військових наук; **Присяник В.В.**, молодший науковий співробітник науково-дослідної лабораторії (розвитку логістичного забезпечення Повітряних Сил) наукового центру Повітряних Сил Харківського національного університету Повітряних Сил ім. І. Кожедуба, лейтенант; **Міхальова Л.В.**, молодший науковий співробітник науково-дослідної лабораторії (розвитку логістичного забезпечення Повітряних Сил) наукового центру Повітряних Сил Харківського національного університету Повітряних Сил ім. І. Кожедуба

**ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО ПРОВЕДЕННЯ РОЗРАХУНКІВ З
ІНФРАСТРУКТУРНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ
РІШЕННЯ З ЛОГІСТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВІЙСЬК ПІД ЧАС
ПІДГОТОВКИ ТА ВЕДЕННЯ БОЙОВИХ ДІЙ**

Для вирішення завдань управління та всебічного забезпечення під час підготовки та ведення бойових дій військовими частинами Збройних Сил (ЗС) України необхідно мати сучасний науково-методичний апарат підтримки прийняття рішення з логістичного забезпечення (ЛЗ) військ за напрямком інфраструктурного забезпечення. В доповіді запропонований ряд оперативно-логістичних розрахунків які направлені, в першу чергу, на визначення потреби в матеріально-технічних (МтЗ) і транспортних засобах для здійснення підвозу запасів майна квартирно-експлуатаційної служби (КЕС) та визначення можливостей застосування сил и засобів ЛЗ з питань інфраструктурного забезпечення.

Наприклад, при розрахунку потреби військової частини (підрозділів) в твердому паливі для обігріву та господарських потреб (B_n) вихідними даними при проведенні розрахунків доцільно застосовувати такі показники, як норми витрати палива на опалення наметів, землянок (b_n , b_z) та на господарські потреби; тривалість опалювального періоду (t); коефіцієнт корисної дії використовуваних для опалення печей (η); температурні режими; кількість наметів, землянок, печей та видів господарських потреб для забезпечення певної кількості особового складу та ін.

За умовами, відмінних від прийнятих, при розрахунку норм (середня температура повітря всередині наметів $t_{вн} = +16 - +18^{\circ}\text{C}$ добова тривалість опалення $T=12$ год.) необхідне коригування норм шляхом запровадження поправочного коефіцієнта (k), який залежить від середньої температури зовнішнього повітря за добу ($t_{н.ср}$), середньої прийнятої температури повітря всередині намету ($t_{пр.ср}$), фактичної тривалості опалення намету за добу (T) та прийнятої тривалості опалення намету ($T_{пр}$). При визначенні потреби в паливі для опалення землянок (бліндажів, укриттів для особового складу) необхідно враховувати об'єм землянки (укриття) (V_3) та стану ґрунту (сухий, вологий, піщаний тощо). При влаштуванні землянок у перезволожених ґрунтах норми витрати слід збільшити до 25%.

При визначенні кількості палива на господарські потреби для забезпечення життєдіяльності особового складу враховуються витрачення палива за певними напрямками:

- для приготування їжі;
- на господарсько-побутові потреби – миття у лазні; прання, сушіння та прасування білизни; дезінфекцію обмундирування та білизни; гігієнічне миття людей без обробки обмундирування у дезінфекційно-душових установках; на підігрів води та масла у пересувних водо-, маслогрійках;
- на підсобні та технічні потреби – танення льоду та снігу для одержання води на господарські потреби; дистиляцію води; на підігрів води, масла тощо.

У загальному випадку потреба у паливі на господарські потреби має визначатися на основі норм, фактичної кількості одиниць виміру та розрахунковий час споживання палива.

Запропоновані у доповіді оперативно-логістичні розрахунки дозволять: удосконалити науково-методичний апарат підтримки прийняття рішення з логістичного забезпечення військ необхідний для обґрунтування потреби та забезпеченості у МтЗ за номенклатурою КЕС; оцінити можливості органів квартирно-експлуатаційного забезпечення військ з постачання майна та послуг; надати обґрунтовані пропозиції до розробки бойових документів з ЛЗ військових частин під час підготовки та ведення бойових дій.

УДК 355.6, 355.415

Мощенко Д.С., викладач кафедри тактики та загальновійськових дисциплін Військової академії (м. Одеса), підполковник; **Васильковський О.Т.**, старший викладач кафедри соціально-гуманітарних дисциплін гуманітарного факультету Національної академії Національної гвардії України, підполковник

МЕТОДИКА ПРОГНОЗУВАННЯ ВТРАТ ОЗБРОЄННЯ І ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ ПРИ ВЕДЕННІ БОЙОВИХ ДІЙ

Рівень втрат озброєння і військової техніки в ході бойових дій є одним з найважливіших факторів, що впливають на завдання, структуру, можливості і функціонування підсистеми технічного забезпечення в єдиній інтегрованій системі логістичного забезпечення за територіальним принципом на підставі логістики. Оцінка характеру втрат, що очікуються, дозволяє визначити можливість відновлення пошкоджених зразків озброєння і військової техніки, потреби сил і засобів для підтримання необхідної боєздатності, найбільш доцільні способи використання органів технічного забезпечення, а також потрібний рівень поповнення військ озброєння і військової техніки і ході бойових дій.

Масове застосування високоефективних бойових засобів, високоточної зброї обумовлює зростання масштабів і темпів виходу з ладу озброєння і військової техніки.

Моделювання бойових дій показують, що загальна тенденція формування втрат, яка властива бойовим діям як при веденні локальних або військових конфліктів, так і приведенні ООС на Сході України. Однією із характерних особливостей втрат ОВТ від протитанкових засобів в сучасних бойових діях є велика їх нерівномірність в підрозділах батальйонної тактичної групи і в цілому бригаді, а також нерівномірність середньодобових втрат по окремих підрозділам бригади.

На величину імовірних втрат ОВТ в ході бойових дій основний вплив надає характер дій і завдання, що виконуються підрозділами батальйонної тактичної групи і бригади, співвідношення сил і засобів сторін, що протиборствують, а також тактичне (оперативно-тактичне) рішення на застосування підрозділів батальйонної тактичної групи і бригади. Розрахунки показують, що найбільші середньодобові втрати ОВТ від протитанкових засобів підрозділах батальйонної тактичної групи і в бригаді можуть мати місце при контратаках.

Розробка оцінки характеру очікуваних втрат, що дозволяє визначити можливість відновлення пошкоджених зразків ОВТ, потребу в силах і засобах для підтримання необхідної боєздатності підрозділів, найбільш доцільні

способи застосування ремонтно-відновлювальних органів, а також необхідний рівень поповнення підрозділів ОВТ в ході проведення операції (бою).

Методика прогнозування імовірних втрат озброєння і військової техніки, яка дозволяє виконувати розрахунки на підставі яких розробляються пропозиції щодо завчасного виконання заходів з підтримання боєздатності ОВТ в підрозділах батальйонних тактичних груп і бригади являється актуальним питанням на теперішній час проведення ООС на Сході України.

Отримані результати складають підставу для планування та організації технічного забезпечення в бригаді та батальйонних (ротних) тактичних групах.

Вона дозволяє визначити бойові можливості підрозділів, допомагає вибрати доцільний спосіб, а в ряді випадків і вид бойових дій, необхідну ступень ураження противника різними засобами, побудову бойового порядку, потреби в силах і засобах для відновлення озброєння і військової техніки та способи їх застосування і є одним із елементів оцінювання обстановки командиром батальйонної тактичної групи і бригади.

Тому з вищевикладеного показує, що необхідна єдина методика прогнозування імовірних втрат озброєння і військової техніки. За допомогою якої можливо ефективно організувати технічне обслуговування і відновлення ОВТ.

УДК 311.110

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

АНТИКОРУПЦІЙНІ ПРОЦЕСИ ОРГАНІЗАЦІЇ ЗАКУПІВЕЛЬ ТОВАРІВ, РОБІТ ТА ПОСЛУГ ДЛЯ ПОТРЕБ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ

Система державних закупівель товарів, робіт та послуг для потреб Національної гвардії України (НГУ) є сектором із досить високим потенційним рівнем корупційної складової, що є загрозою національній та економічній безпеці нашої держави. Враховуючи такі обставини, виникає гостра необхідність антикорупційного моніторингу державних закупівель товарів, робіт та послуг для НГУ як ключової складової цілісного механізму реалізації ефективної державної політики у сфері закупівельної діяльності. Вирішення цього завдання має бути забезпечене за рахунок розвитку системи інформаційного забезпечення, що дозволяє на основі збору, обробки та аналізу даних, отримувати уявлення про реальне становище у секторі держзакупівель

та реалізувати механізми забезпечення умов та прозорості закупівель для державних потреб.

З урахуванням суттєвості проявів корупційної спрямованості у сфері державних закупівель товарів, робіт та послуг для потреб військових частин НГУ слід розглядати антикорупційний моніторинг як механізм підвищення ефективності управління в даному секторі економіки, що забезпечує аналіз ситуації та ризиків у контрактній системі з метою досягнення достатньої прозорості державних закупівель.

Метою дослідження є розробка методики антикорупційних процесів організації закупівель товарів, робіт та послуг для потреб Національної гвардії України.

Для державних закупівель товарів, робіт та послуг з метою задоволення потреб Національної гвардії України як об'єкта управління слід виділити такі характеристики:

об'єктивність (як ключову характеристику, що дозволяє розглядати та оцінювати реальний стан закупівельної діяльності);

безперервність (як пріоритетну характеристику процесу закупівель, що постійно розвивається, незалежно від змін нормативно-правових актів);

цілеспрямованість (як фактичну характеристику, орієнтовану досягнення певних цілей задоволення державних потреб);

мінливість (як динамічну характеристику, пов'язану з необхідністю систематичного уточнення обґрунтованості потреб у конкретній закупівлі);

неоднорідність (як структурну характеристику, орієнтовану на багатоаспектний характер та різні за змістом етапи закупівель для державних потреб).

Таким чином, проведене дослідження дозволило сформувати комплексну методику дослідження антикорупційних процесів організації закупівель товарів, робіт та послуг для потреб Національної гвардії України.

Науковою новизною отриманих результатів є розробка теоретико-методологічних засад дослідження антикорупційних процесів організації закупівель товарів, робіт та послуг для потреб Національної гвардії України.

Практичне значення отриманих результатів полягає в формуванні відповідних рекомендацій командуванню військових частин стосовно організації закупівель товарів, робіт та послуг для потреб Національної гвардії України.

УДК 621.39

Онищенко В.А., провідний науковий співробітник Наукового центру Сухопутних військ Національної академії сухопутних військ, кандидат технічних наук; **Казан П.І.**, начальник науково-дослідного відділу Наукового центру Сухопутних військ Національної академії сухопутних військ, кандидат військових наук, підполковник; **Онищенко М.В.**, доцент кафедри розвідки Військової академії (м. Одеса), підполковник

ПЕРСПЕКТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ ОБЧИСЛЕНЬ І КОМУНІКАЦІЙ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СЛУЖБОВО-БОЙОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ

На дійсний час для службово-бойової діяльності підрозділів Національної гвардії України використовуються телекомунікаційні мережі. Водночас, людство просунулося в розробленні технологій обчислень і комунікацій, які використовують унікальні властивості елементарних часток, зокрема квантової матерії. Магістральні лінії квантові мережі зв'язку через оптико-волоконний кабель з'єднують великі міста, де через перетворювачі інформація, розповсюджується споживачам. Плюси таких мереж в тому, що до них підключено багато компаній, банків, тощо. Інформація, яка передається по ним зашифровується.

Система квантового шифрування або квантової криптографії використовує такі властивості світу елементарних часток, як руйнування їх лише від тільки однієї спроби простежити за ними. Це підіймає квантовий захист інформації на зовсім інший рівень у порівнянні з існуючим зараз захистом в електронних системах.

Ідея полягає в тому, щоб забезпечити захищеність інформації, яка передається, законами фізики. Сьогодні, для захисту інформації, ми використовуємо різноманітні типи криптографічних алгоритмів. Але їх стійкість загалом зводиться до нашої віри в те, що вони є математичними задачами які більш складні, ніж інші. Для певної математичної задачі, наприклад, розкладання будь-якого числа на прості множники, класичному комп'ютеру знадобиться більше часу.

З початком використання квантових комп'ютерів представлення про те, які задачі вирішуються швидко, а які повільно, міняються. Зокрема, ті алгоритми, які ми використовуємо сьогодні, перестають бути стійкими для атак, і, навіть стають у цьому сенсі вразливими. Основна перевага квантових комунікацій – у здатності побудувати систему захисту інформації таким чином, що нам не треба жодних математичних припущень. Застосовуючи квантові технології, ми обмежуємо порушника в неможливості знехтувати законами фізики. Інженерна

реалізація передавання інформації виконана на принципі запису її на окремий фотон і його передачі. На приймаючій стороні інформація з них зчитується. Логіка проста, а фізика складна.

Квантові комп'ютери на сьогоднішній час не набагато відстають від темпів розвитку квантових комунікацій і не варто боятися зламу захищених даних за їх допомогою.

Можливість забезпечення службово-бойової діяльності, обчислень і зв'язку, з використанням квантових серверів в органах управління Національної гвардії України, може наступити вже до середини цього десятиліття. Це підійме захист службової інформації на новий, більш якісний рівень.

УДК 1:355.1

Павлов С.П., начальник оперативного факультету Національної академії Національної гвардії України, кандидат технічних наук, доцент, полковник;
Яровий Г.Г., ад'юнкт докторантури та ад'юнктури Національної академії Національної гвардії України, майор

ВДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДІВ ОЦІНКИ СТІЙКОСТІ БРОНЕКОЛІСНИХ МАШИН

Національна гвардія України виконує завдання з охорони громадського порядку, охорони важливих державних об'єктів, конвоювання засуджених, участі у придушенні озброєної агресії, участі у спеціальних операціях зі знищення озброєних злочинців, незаконних збройних формувань, участі у ліквідації наслідків.

Від технічної оснащеності, якості та пристосованості під конкретні завдання бойової техніки залежить оперативність та своєчасність виконання завдань.

У початковий період антитерористичної операції на сході України Національна гвардія України швидко прийняла на озброєння велику кількість бронетехніки на базі легкових автомобілів та малотоннажних вантажівок. У зв'язку з цим виникла проблема оцінки стійкості броньованих колісних машин, тому що тактика їх застосування суттєво відрізняється від звичайної автомобільної техніки. При проектуванні цих машин основна увага приділялася броньовому та протимінному захисту. Війна на сході України показала, що для локального конфлікту ХХІ характерна висока раптовість нападу, швидкість маневрування військами, участь невеликих мобільних бойових груп. Втрата стійкості руху під час виконання завдань на броньованих колісних машинах може коштувати життя екіпажу, втрати дорогого обладнання та, як наслідок, невиконання завдання.

У зв'язку з цим виникла потреба оцінки стійкості броньованих колісних машин та, відповідно, проблема пошуку оптимальних методів цієї оцінки.

Крім того, проблема підвищення безпеки руху броньованих колісних машин набуває значення з огляду на проблеми, притаманні великим містам, в яких спостерігається перенасичення доріг транспортними засобами, і, як наслідок, збільшення аварійних ситуацій на дорогах. Підвищення вимог до безпеки сучасних автомобілів, в тому числі, броньованих колісних машин, а саме, забезпечення стійкості їх руху, надає цьому питанню особливого значення.

Таким чином, з урахуванням специфіки сучасної тактики ведення бойових дій у локальних конфліктах, можна однозначно зробити висновок, що Національній гвардії України необхідна бронетехніка з високою стійкістю руху, щоб підвищити реакцію на зміни у навколишньому середовищі.

УДК 355.6, 355.415

Попов А.І., старший офіцер відділу навчально-лабораторного забезпечення Військової академії (м. Одеса), майор; **Луговський І.С.**, доцент кафедри оперативного та логістичного забезпечення, кандидат військових наук, доцент, полковник

ПЕРСПЕКТИВИ ЗАПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМИ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ В ПІДРОЗДІЛАХ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ НА ЗРАЗОК КРАЇН ЧЛЕНІВ НАТО

Досвід участі підрозділів Національної Гвардії України та Збройних Сил України в АТО і ООС на Сході України свідчить, що успіх у виконанні завдань військовими частинами (підрозділами) під час ведення бойових дій значною мірою залежить від якісного функціонування системи технічного забезпечення, яка є однією із головних і найважливіших функцій системи логістичного забезпечення Сухопутних військ ЗС України. Тому, питання, які пов'язані з удосконаленням форм та способів функціонування системи технічного забезпечення, є досить актуальними та потребують всебічного дослідження.

Практика застосування військових контингентів армії провідних країн-членів НАТО в ході урегулювання сучасних збройних конфліктів показує, що їхні військові фахівці зосереджують свої зусилля та увагу на пошуку нових форм і способів, які б дозволили покращити функціонування системи технічного обслуговування як в ці-лому, так і за її ключових складових.

В арміях провідних країн-членів НАТО поняття «технічне обслугово-вування» і «ремонт» озброєння та військової техніки, на відміну від Збройних Сил України, розглядаються як єдине ціле, без смислового розподілу.

Для досягнення армійського стандарту технічного обслуговування кожна одиниця техніки проходить через процес профілактичних перевірок і обслуговування (Preventive Maintenance Checks and Services – PMCS). Даний процес починається з оператора (члена екіпажа), обладнання та пов'язаного з ним керівництва ТМ. Кожен крок чітко визначено і вказує користувачеві, що перевіряти, коли перевіряти і як саме перевіряти. Згідно керівництвом серії ТМ 10, PMCS проводиться до, під час і після будь-якого виду пересування або використання виробу ОВТ. З іншого боку, у керівництвах серії ТМ 20 персонал проводить планові щоквартальні, піврічні, щорічні та дворічні обслуговування.

В Сухопутних військах США, які мають найбільший військовий контингент у складі Об'єднаних збройних сил НАТО, прийнята система технічного обслуговування, яка включає два види контрольних оглядів і чотири планових обслуговування (А; В; С; D).

Нормативними документами в армії ФРН встановлені наступні види технічного обслуговування:

- перший «А» – найпростіше технічне обслуговування ОВТ, яке виконується у підрозділах силами водіїв (механіків-водіїв), екіпажів (обслуги);
- другий «В» – технічне обслуговування, яке виконується у підрозділах водіями (механіками-водіями), екіпажами (обслугою) та особовим складом ремонтного взводу батальйону.

Збройні сили країн-членів НАТО переходять від принципу організації тилового забезпечення за національною ознакою до забезпечення об'єднаних угруповань коаліційними органами тилу. Це обумовлено досягненням високого рівня уніфікації планування та організації тилового забезпечення, стандартизації, та прагненням розширити можливості командувачів Об'єднаними збройними силами (ОЗС) НАТО з розподілу між підпорядкованими йому силами тилових ресурсів в інтересах більш раціонального їх використання в операціях.

Для забезпечення сумісності системи технічного обслуговування Національної Гвардії України та Збройних Сил України з системою технічного обслуговування озброєння і техніки армії країн-членів Північноатлантичного союзу НАТО організаційна структура ремонтно-відновлювальних органів Сухопутних військ ЗС України повинна бути реорганізована відповідно до вимог стандартів НАТО, впровадження у систему відновлення ОВТ стратегії технічного обслуговування за станом (СВМ чи СВМ +) в рамках інтегрованої логістичної підтримки на основі

CALS-технологій, збільшення чисельності сил і засобів технічного забезпечення. Наразі, на базі деяких частин Збройних Сил України проходить апробація деяких із зазначених заходів.

УДК 623. 4. 01

Русіло П.О., провідний науковий співробітник, кандидат технічних наук, старший науковий співробітник, доцент науково-дослідного відділу (механізованих і танковий військ) Наукового центру Сухопутних військ Національної академії сухопутних військ; **Костюк В.В.**, старший науковий співробітник науково-дослідного відділу (механізованих і танковий військ) Наукового центру Сухопутних військ Національної академії сухопутних військ

СТВОРЕННЯ ПЕРСПЕКТИВНОГО ЗРАЗКА НАЗЕМНОГО РОБОТИЗОВАНОГО КОМПЛЕКСУ ВІЙСЬКОВОГО ПРИЗНАЧЕННЯ НА УНІВЕРСАЛЬНОМУ БАЗОВОМУ ШАСІ ДЛЯ ПІДРОЗДІЛІВ СУХОПУТНИХ ВІЙСЬК ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ

Практична потреба оснащення СВ ЗС України перспективними зразками наземними роботизованими комплексами військового призначення (НРК ВП) зумовлена розв'язуванням декількох специфічних задач: зниження бойових втрат особового складу та ОВТ; зниження негативного впливу людського фактору на результативність протиборства за рахунок автоматизації найбільш відповідальних, трудомістких та небезпечних операцій.

Досвід бойового застосування існуючих типів НРК у воєнних конфліктах останніх десятиріч, та зокрема, в ООС (АТО) на Сході України, свідчить про недостатній рівень їхньої захищеності.

У США та країн НАТО найбільш досконалі НРК створюються на базі сучасних бойових броньованих машин, які оснащені новітніми бойовими модулями. Система управління вогнем цих зразків забезпечує автоматичний пошук цілей та ведення вогню з ходу, з місця і на плаву у будь-який час доби. Керування НРК здійснюється з мобільного пункту управління.

В Україні для виконання завдань операцій об'єднаних сил (ООС) на волонтерських засадах створені зразки НРК, які не повністю відповідають встановленим оперативно-тактичним вимогам до перспективних зразків ОВТ ЗС України.

За базову модель мобільної частини НРК найчастіше використане штатне базове шасі бронетанкового озброєння (БТО), або розроблена спеціалізована базова модель рухомої частини НРК.

У Національній академії сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного отримано патент України на корисну модель «Наземний роботизований комплекс військового призначення на універсальному базовому шасі».

Конструктивно-компонувальна схема НРК ВП на універсальному базовому шасі складається із універсального базового шасі з колісною формулою 4×4, яке містить гібридну дизель електричну силову установку і колісні планетарні бортові редуктори з комбінованим приводом, універсальної платформи для монтажу і встановлення озброєння, комплексу апаратно-програмних, навігаційно-топогеодезичних, оптико-електронних і радіозасобів, апаратуру між машинного обміну, гірокурсказівник, високоточну навігаційно-топогеодезичну систему, активний тримірний оптичний блок, автоматичну систему управління наведенням і вогнем, комплекс оптико-електронної протидії, оптико-електронну систему, підйомно-щогловий пристрій, апаратуру обміну даними з безпілотним авіаційним комплексом артилерійської розвідки.

Принцип роботи корисної моделі здійснюється у двох режимах експлуатації, які забезпечують відкрите і скрите переміщення на місцевості. Режим відкритого переміщення НРК ВП на місцевості передбачає штатну роботу дизельного двигуна гібридної дизель-електричної силової установки, яка через колісні планетарні бортові редуктори і механічний привід забезпечує рух машини, та одночасно виробляє електричний струм необхідної потужності для заряджання літєво-іонових батарей і енергозабезпечення всього комплексу апаратно-програмних, навігаційно-топогеодезичних, оптико-електронних і радіозасобів. У режимі скритого (безшумного, малопомітного в тепловому, оптичному і радіолокаційному діапазонах) переміщення машини забезпечується колісними планетарними бортовими редукторами, які приводяться в дію електричним приводом, що працює від електроенергії блоку літєво-іонових батарей.

УДК 355.4

Сальна Н.Є., науковий співробітник науково-дослідного відділу наукового центру Повітряних Сил Харківського національного університету Повітряних Сил ім. І. Кожедуба, майор; **Гурін О.М.**, старший науковий співробітник науково-дослідної лабораторії наукового центру Повітряних Сил Харківського національного університету Повітряних Сил ім. І. Кожедуба, кандидат військових наук; **Старцев В.В.**, науковий співробітник науково-дослідної лабораторії наукового центру Повітряних Сил Харківського національного університету Повітряних Сил ім. І. Кожедуба; **Попов М.О.**, молодший науковий співробітник науково-дослідного відділу наукового центру Повітряних Сил Харківського національного університету Повітряних Сил ім. І. Кожедуба, капітан

**ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО УДОСКОНАЛЕННЯ МОДЕЛІ
ФУНКЦІОНУВАННЯ ОБ'ЄДНАНОГО ЦЕНТРУ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ З
ВИКОРИСТАННЯМ АГЕНТНО-ОРІЄНТОВАНИХ СИСТЕМ**

Досвід виконання заходів логістичного забезпечення в антитерористичній операції (АТО) операції об'єднаних сил (ООС) засвідчив про наявність проблемних питань, пов'язаних зі своєчасним, безперервним та повним забезпеченням військових частин (окремих підрозділів) (частин (підрозділів)) в ході ведення бойових дій. Матеріальні засоби (МЗ) поставляються до військових частин зі складів вище стоячих органів логістичного забезпечення (ЛЗ) територіальних об'єднаних центрів матеріально - технічного забезпечення (ОЦЗ) Командування сил логістики (КСЛ) Збройних Сил (ЗС) України, реалізуючи моделі розосереджено – зосередженого забезпечення. ОЦЗ представляє собою склад з різноманітними МЗ, який обслуговує військові частини що розташовані на площі приблизно 6-7 областей України та функціонування якого супроводжується певними проблемами питаннями та складностями.

Основні проблеми функціонування ОЦЗ полягають у автоматизації процесів обліку та прогнозування потреби в МЗ частин (підрозділів) для формування обґрунтованої потреби та виключення ситуації відсутності потрібних об'ємів МЗ на складі. Таким чином, в теорії та практиці організації логістичного забезпечення виникає проблема удосконалення роботи ОЦЗ, як органу, що здійснює забезпечення, з використанням сучасних інформаційних технологій та інструментарію побудови агентно-орієнтованих систем.

У теорії логістики існує низка моделей управління запасами, які мають умовні назви:

- фіксований розмір замовлення;
- фіксований час замовлення;

- мінімально-максимальна;
- комбіновані.

Данні моделі ефективні при виконанні завдань структурами складів в умовах прогнозованого (рівномірного попиту), або попиту, характер якого зрозумілий. Під час ведення операції (бойових дій) характер попиту на МЗ з боку частин (підрозділів) визначається умовами обстановки, отже застосування класичних моделей неможливо (обмежено). Тому необхідна побудова адекватних моделей прогнозування для забезпечення відсутності дефіциту на ОЦЗ (своєчасне замовлення, поставки, точки забезпеченості запасами, норма рівню дефіциту).

Можливим методом розв'язання даного завдання на ОЦЗ в процесі ведення операції (бойових дій) є застосування мультиагентних систем (МАС).

Для комплексної автоматизації ОЦЗ пропонується рішення на базі рішень ERP (концепція управління та планування ресурсів) та WMS (інформаційна система, що забезпечує автоматизацію управління процесів складської роботи ОЦЗ).

Оскільки WMS система, яка є системою з відкритим кодом та передбачає стандартну топологію складу то існує можливість розширити її можливості за допомогою МАС. В той же час впровадження цих технологій дозволить збільшити показники ефективності

Застосування МАС дозволяє провести прогнозування наявності запасів на ОЦЗ, сформувавши раціональну модель управління запасами, яка ґрунтується на нестохастичному попиті та є комбінацією відомих моделей що дозволить забезпечити безперервність та повноту забезпечення військових частин (окремих підрозділів) ЗС України у операціях (бойових діях).

УДК 658.8

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

ІНФОРМАЦІЙНІ ПОТОКИ В СИСТЕМІ РЕСУРСНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СЛУЖБОВО-БОЙОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ

Сучасний стан логістики багато в чому визначається бурхливим розвитком і впровадженням в усі сфери інформаційно-комп'ютерних технологій. Реалізація більшості логістичних концепцій і систем була б неможливою без використання швидкодіючих комп'ютерів, локальних обчислювальних мереж, телекомунікаційних систем та інформаційно-програмного забезпечення. Значення інформаційного забезпечення логістичного процесу настільки

важливе, що багато фахівців виділяють особливу інформаційну логістику, яка має самостійне значення в бізнесі та управлінні інформаційними потоками і ресурсами. Цю функціональну область логістики часто називають комп'ютерною.

Інформаційна логістика організовує потік даних, що супроводжують матеріальний потік, і є тією істотною для підприємства ланкою, яка пов'язує постачання, виробництво і збут. Вона охоплює управління всіма процесами переміщення і складування реальних товарів на підприємстві, дозволяючи забезпечувати своєчасну доставку цих товарів у необхідних кількостях, комплектації, якості з точки їх виникнення в точку споживання з мінімальними витратами й оптимальним сервісом.

Інформація виступає рушієм діяльності логістичної системи і тримає її відкритою – здатною пристосовуватися до нових умов. У зв'язку з цим одним із ключових понять логістики є поняття інформаційного потоку.

У загальному вигляді інформаційний потік є переміщенням у деякому середовищі даних, виражених у структурованому вигляді. Щодо логістики інформаційний потік – це сукупність циркулюючих у логістичній системі, між логістичною системою і зовнішнім середовищем повідомлень, необхідних для управління і контролю за логістичними операціями.

Зростання ролі інформаційних потоків у сучасній логістиці обумовлено такими основними причинами:

- для споживача інформація про статус замовлення, наявність товару, строки постачання, відвантажувальні документи і т.п. є необхідним елементом споживчого логістичного сервісу;
- з позицій управління запасами в логістичному ланцюзі наявність повної та достовірної інформації дозволяє скоротити потребу в запасах і трудових ресурсах за рахунок зменшення невизначеності рівня попиту;
- інформація збільшує гнучкість логістичної системи щодо того, як, де і коли можна використовувати ресурси для досягнення конкурентних переваг.

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 623.418.4

Сенаторов В.М., старший науковий співробітник Центрального науково-дослідного інституту озброєння та військової техніки Збройних Сил України, кандидат технічних наук, доцент; **Гурнович А.В.**, провідний науковий співробітник Центрального науково-дослідного інституту озброєння та військової техніки Збройних Сил України, доктор технічних наук, професор

КОЛІМАТОРНИЙ ПРИЦІЛ ДЛЯ ПОТРЕБ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ

Сьогодні на ринку озброєнь пропонуються два типи коліimatorних оптичних прицілів (КОП) – закритого і відкритого типу. Приціли закритого типу характеризуються герметизацією проміжку між прицільною сіткою і колімуючим об'єктивом. Це запобігає запотіванню оптичних деталей всередині прицілу при різкій зміні температури оточуючого середовища. Типовим представником такого типу КОП є шведський приціл Aimpoint Micro S-1. Приціли відкритого типу такої герметизації не мають і тому вважаються менш надійними при виконанні бойових задач. Типовим представником такого типу КОП є німецький приціл Compact Point.

Обидва типи прицілів мають достатньо складну оптичну схему і прецизійні механічні деталі, що обумовлює їхню високу ціну і обмежує спроможності вітчизняних виробників, беручи до уваги застарілу виробничу базу.

З другого боку, аналіз тенденцій розвитку озброєння та військової техніки провідних країн дозволив виділити важливу, тенденцію: спрощення експлуатації озброєння з одночасним підвищенням його надійності.

Для того, аби КОП задовольняв вимогам простоти виготовлення, експлуатації і надійності, він повинен мати відповідну конструкцію. Цій вимозі задовольняють моноблочні оптичні схеми бінокулярного типу.

Особливістю лінзового КОП є те, що функцію колімації зображення прицільної сітки типу «red dot» виконує товста плоско-випукла лінза, товщина якої дорівнює фокусу заломлюючої поверхні лінзи, а з плоскою поверхнею суміщено прицільну сітку (патент України 38605А). Особливістю дзеркального КОП є те, що функцію колімації зображення прицільної сітки типу «red dot» виконує товсте вгнуте дзеркало, товщина якого дорівнює половині фокуса дзеркала, а з дзеркальною поверхнею суміщено прицільну сітку; при цьому на плоску поверхню дзеркала нанесено нейтральний світлоподільник. Підсвічування сітки в обох варіантах здійснюється природнім світлом. Колімоване зображення прицільної сітки спостерігається одним оком, простір цілей - іншим оком, а суміщення зображень

відбувається у мозку стрільця. Як видно, в схемах відсутні повітряні проміжки, тому приціли слід віднести до прицілів закритого типу. Обидві оптичні схеми характеризуються простотою реалізації, і приціли можуть бути виготовлені на будь-якому оптичному підприємстві України та задовольнити потреби Національної гвардії України. Єдиним недоліком моноблочного прицілу є неможливість зміщення прицільної сітки поперек оптичної осі, тобто неможливість введення кутових поправок на рух цілі.

В доповіді розглядається методика габаритного розрахунку чотирьох варіантів побудови КОП: на базі сферичної заломлюючої поверхні, на базі параболічної заломлюючої поверхні, на базі сферичної відбиваючої поверхні і на базі параболічної відбиваючої поверхні.

УДК 658.7:004.942

Сидоренко І.І., доцент кафедри фундаментальних дисциплін Національної Академії Національної гвардії України, кандидат педагогічних наук, доцент

ОПТИМІЗАЦІЯ ЛОГІСТИЧНИХ ЛАНЦЮГІВ ПОСТАЧАННЯ У ВІЙСЬКОВИХ ЧАСТИНАХ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ ЗАСОБАМИ МАТЕМАТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ

Напрямок модернізації інформаційної системи здійснення логістичної діяльності стає актуальним на тлі стрімкого розвитку сучасних технологій, завдяки чому організації змушені змінювати свої стратегічні пріоритети. Внаслідок таких змін компанії стають високотехнологічними, тобто такими, що мають найбільш сучасну технологічну платформу, що є потужним апаратом для ефективних логістичних процесів. За даних умов компанії прагнуть розвиватися у співтоваристві з іншими організаціями, у результаті чого утворюються так звані логістичні ланцюжки. Для здійснення успішної логістики відбувається об'єднання організацій, причому учасники ланцюга передають партнерам і підрядникам ті операції, які останні можуть виконати швидше та ефективніше. Національна гвардія України, як організація з розвиненою матеріально-технічною базою, також може успішно планувати стратегію логістичних процесів у рамках ланцюгів постачання.

Саме тому з метою оптимізації логістичних ланцюжків постачання актуального значення набуває наукова та практична проблематика математичного моделювання логістичних процесів військових частин Національної гвардії України в рамках вищезначених ланцюгів.

Наприклад, за допомогою інструментарію нечіткої логіки вирішується задача координації рішень на основі вже визначених стратегічних переваг

учасників логістичного співтовариства та перерозподілених на випадок можливих збоїв функцій. Така координація дає можливість досягти оптимізації комерційної взаємодії військової частини та її партнерів за логістичним ланцюжком. За допомогою математичного моделювання за кожним етапом прописується процес вирішення задачі координації управління в технологічному ланцюжку. Координуючі сигнали вважаються нечіткими числами, які можуть бути описані за допомогою лінгвістичних висловлень.

Описаний процес вирішує задачу уточнення командуванням військових частин координуючих сигналів, яка є задачею лінійного програмування з нечіткою цільовою функцією та нечіткими обмеженнями щодо координуючих сигналів. При цьому задача досягнення нечітко поставленої цілі при нечіткому обмеженні вирішується на основі принципу злиття. Завершальним етапом моделювання є прийняття рішення командуванням військових частин з можливістю ітераційного повторення процедури у випадку незадоволеності командування отриманими результатами. Розглядається механізм вирішення інформаційних конфліктів військової частини з партнерами за ланцюжком постачання, що знижують ефективність функціонування логістичного ланцюжка. Подолання інформаційних конфліктів здійснюється за допомогою методики рефлексивного прогнозування, центральним ядром якого є метод прогнозного сценарію. Практичне значення отриманих результатів полягає в формуванні відповідних рекомендацій командуванню військових частин стосовно оптимізації логістичних процесів.

УДК 623.618.5

Старцев В.В., науковий співробітник науково-дослідної лабораторії (розвитку логістичного забезпечення Повітряних Сил) наукового центру Повітряних Сил Харківського національного університету Повітряних Сил ім. І. Кожедуба; **Бровко М.Б.**, науковий співробітник науково-дослідного відділу (розвитку системи ОВТ зенітних ракетних військ Повітряних Сил) наукового центру Повітряних Сил Харківського національного університету Повітряних Сил ім. І. Кожедуба; **Косенко В.П.**, науковий співробітник науково-дослідного відділу (розвідку, підготовки та застосування угруповань Повітряних Сил) наукового центру Повітряних Сил Харківського національного університету Повітряних Сил ім. І. Кожедуба; **Джигірей В.О.**, старший науковий співробітник науково-дослідної лабораторії (розвитку логістичного забезпечення Повітряних Сил) наукового центру Повітряних Сил Харківського національного університету Повітряних Сил ім. І. Кожедуба, підполковник

**УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСУ ПІДТРИМКИ РІШЕННЯ НА
ВИКОНАННЯ ЗАХОДІВ ЩОДО ВІДНОВЛЕННЯ ОЗБРОЄННЯ ТА
ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ В СИСТЕМІ ЛОГІСТИЧНОГО
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ**

Досвід сучасних локальних війн і конфліктів свідчить про те, що значна роль в досягненні мети війни на сучасному етапі розвитку збройної боротьби приділяється засобам повітряного нападу. Це, в свою чергу, обумовлює об'єктивну необхідність створення ефективної системи протиповітряної оборони військ та об'єктів для їх надійного прикриття від ударів з повітря.

Високу ефективність застосування засобів протиповітряної оборони неможливо досягти без підтримання в боєготовому стані озброєння та військової техніки (ОВТ) авіації, зенітних ракетних військ, радіотехнічних військ. Вирішення цього завдання покладається на систему логістичного забезпечення (ЛЗ) ПС ЗС України, однією із функцій якої є забезпечення ОВТ, підтримання ОВТ в готовності до бойового застосування та відновлення (ремонт) ОВТ.

Механізм функціонування системи ЛЗ визначається плануючими, експлуатаційними та іншими керівними документами. Загальні вимоги, що стосуються організації відновлення ОВТ ПС ЗС України, наведені в державних та галузевих стандартах з експлуатації і ремонту ОВТ. Але механізм організації відновлення (проведення ремонтно-відновлюваних робіт) на наземних зразках ОВТ, що знаходяться на озброєнні ПС ЗС України, пошкодженого під час ведення бойових дій потребує переопрацювання.

З цією метою удосконалення процесу підтримки рішення на виконання заходів щодо відновлення ОВТ у системі ЛЗ ПС ЗС України пропонується поділити на три взаємопов'язаних етапів – з аналізу процесу відновлення ОВТ, розробки відповідних методик з відновлення ОВТ та розробки рекомендацій (пропозицій) з відновлення ОВТ в системі ЛЗ.

Дані етапи повинні включати наступні питання досліджень та розробки необхідних документів: аналіз проблемних питань організації та проведення ремонтно-відновлювальних робіт ОВТ ПС з урахуванням досвіду проведення АТО та ООС на сході України; розробка вимог до організації та проведення ремонтно-відновлювальних робіт ОВТ ПС пошкодженого під час ведення бойових дій; аналіз відповідності існуючої організаційно-штатної структури та оснащення ремонтно-відновлювальних органів ПС ЗС України вимогам, що висуваються до організації ремонтно-відновлювальних робіт на ОВТ пошкодженого під час ведення бойових дій; розробка методики оцінювання стану ОВТ пошкодженого під час ведення бойових дій; розробка методики оцінювання можливостей відновлення ОВТ; розробка методики визначення складу виїзних ремонтних бригад РВО та підприємств промисловості; розробка методик оцінювання ефективності відновлювання ОВТ ремонтно-відновлювальними органами на тактичному та оперативному рівні; розробка пропозицій щодо удосконалення організаційно-штатної структури та оснащення ремонтно-відновлювальних органів ПС ЗС України; вироблення рекомендацій органам військового управління щодо розробки необхідних керівних документів з відновлення ОВТ в системі ЛЗ ПС ЗС України.

Запропонований у доповіді механізм підтримки рішення на виконання заходів щодо відновлення ОВТ дозволить органам військового управління у цілому удосконалити науково-методичний апарат відновлення ОВТ в системі логістичного забезпечення ПС ЗС України.

УДК.355.41

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

ДО ПИТАННЯ ПОКРАЩЕННЯ ЛОГІСТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФОРМУВАНЬ НГУ ЗА ДОПОМОГОЮ ВИКОРИСТАННЯ БЕЗПЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ

Логістичне забезпечення формувань НГУ під час ведення бойових дій значно утруднюється у зв'язку з тим, що в зоні бойових дій значно зростає можливість

ураження особового складу і техніки підрозділів логістики, які будуть здійснювати забезпечення. Тому існує певна проблематика у забезпеченні матеріально-технічними засобами формувань НГУ під час ведення ними бойових дій. Певна кількість проблемних питань щодо забезпечення матеріально-технічними засобами виникає в наслідок того, що їх доставка виконується як правило наземним транспортом. Використання автомобільної техніки великих розмірів може привести до того, що доставка боєприпасів, пально-мастильних матеріалів і інших матеріально-технічних засобів буде досить складним процесом.

Застосування безпілотних літальних апаратів в процес логістичного забезпечення формування НГУ під час ведення бойових дій дозволить підвищити оперативність доставки підрозділам матеріально-технічних засобів. Наявність у формуванні НГУ батальйонних і ротних тактичних груп різної чисельності, від дій яких може залежати результат операції (бою) визначає наявність проблеми своєчасного і повного забезпечення цих підрозділів матеріально-технічними засобами.

Для вирішення вищевказаної проблеми в логістичному забезпеченні формування НГУ можуть бути застосовані безпілотні літальні апарати, які можуть перевозити вантаж. Такі літальні апарати вже використовуються в багатьох арміях провідних країн світу.

Дослідження, які були проведені в цих військових формуваннях показали що вантажні безпілотні літальні апарати можуть бути використані для виконання наступних завдань:

- виконання завдань логістичної розвідки;
- доставка вантажів до підрозділів, які ведуть бойові дії в важкопрохідній місцевості;
- доставка вантажів підрозділам, які ведуть бойові дії (виконують завдання за призначенням) на великій відстані від основних сил формування НГУ.
- доставка вантажів підрозділам які ведуть бойові дії в оточенні («сірій зоні»).

УДК 623.4

Федотов Д.О., провідний науковий співробітник науково-дослідної лабораторії факультету озброєння та військової техніки Військового інституту танкових військ Національного технічного університету “Харківський політехнічний інститут”, кандидат технічних наук, доцент; **Тимофєєв В.Д.**, начальник науково-дослідної лабораторії факультету озброєння та військової техніки Військового інституту танкових військ Національного технічного університету “Харківський політехнічний інститут”, підполковник; **Шматков В.А.**, старший науковий співробітник науково-дослідної лабораторії факультету озброєння та військової техніки Військового інституту танкових військ Національного технічного університету “Харківський політехнічний інститут”, майор; **Павленко С.О.**, заступник начальника кафедри технічного та тилового забезпечення факультету логістики Національної академії Національної гвардії України, кандидат військових наук, доцент, полковник

ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМКИ УДОСКОНАЛЕННЯ ВІЙСЬКОВОЇ АВТОМОБІЛЬНОЇ ТЕХНІКИ

Аналіз досвіду збройних конфліктів останніх десятиріч, і передусім збройна боротьба з сепаратистами і російськими бойовиками на сході України, засвідчує, що військова автомобільна техніка (ВАТ) використовується при постійній загрозі ураження вогнем противника в бойовій обстановці, під час пересуванні у колонах та конвоюванні, у ході прямих бойових зіткнень.

Україна має достатні виробничі потужності з розроблення та виготовлення сучасних зразків військової автомобільної техніки і належні досягнення у розробленні цих зразків. Тому, крім звичних технічних характеристик, від армійських автомобілів потрібна ще модульність конструкції, універсальність застосування та захищеність. Висуваючи свої нормативи виробникам, замовники (Збройні Сили України, інші військові формування) повинні бути зорієнтовані на найвищі показники, досягнуті зараз у світі. Це обумовлює пошук подальших напрямів удосконалення військової автомобільної техніки. До них можна віднести: наявність оптимального балансу між вантажопідйомністю, захищеністю та універсальністю застосування; захист від високоточної зброї та засобів розвідки противника за рахунок зниження рівня помітності базових шасі від інфрачервоного, оптичного та радіовипромінювання; розробка сімейства ВАТ малої вантажопідйомності (для забезпечення повсякденної діяльності військ) та сімейства середньої та великої вантажопідйомності на базі нової уніфікованої автомобільної платформи спрощеної конструкції; покращення тактичної мобільності підрозділів за рахунок збільшення швидкостей руху по усіх видах доріг та місцевості; розвиток

бортових інформаційно-керуючих систем, які побудовані на основі уніфікованої компонентної бази.

Подальше удосконалення ВАТ потребує пошук та реалізацію пропозицій від конструкторів, новітніх матеріалів і технологій, використання усього накопленого досвіду. Для досягнення поставленої мети щодо перспективного розвитку ВАТ необхідно вирішити ряд завдань, а саме: виведення зі складу Збройних Сил України, інших військових формувань фізично застарілої техніки; продовження розробки перспективних зразків із реалізацією в їх конструкції комплексної захищеності, рухомості та надійності; збереження науково-технічної та технологічної бази виробництва ВАТ; повний перехід на дизельні двигуни з метою значного (на 25–35 %) зниження витрат палива, підвищення запасу ходу і створення передумов для підвищення рівня стандартизації й уніфікації ВАТ, у тому числі й за номенклатурою використовуваних палив у військах.

За відповідної та збалансованої технічної політики і належного фінансування з боку держави є можливість у стислі терміни при тісній кооперації між вітчизняними підприємствами (за потребою й закордонними), налагодити процес виробництва надійних сучасних зразків військової автомобільної техніки для забезпечення потреб як Збройних Сил України, так і інших силових структур.

УДК 519.812

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

ВИБІР ПРОЦЕДУР ГРУПОВОГО УЗГОДЖЕННЯ НАПРЯМКУ РОЗВИТКУ ПОЛІГРАФІЇ

Гарантований результат прийняття групового рішення передбачає узгодження думки більшості учасників вибору. Однак, ця опорна точка, затверджена колективом фахівців-експертів, є елементом інформаційного простору, яка корисна суб'єкту, який приймає рішення.

При цьому, формальний математичний аналіз не може дати суворого і точного результату вибору альтернатив в умовах невизначеності. Різноманітність типів експертної інформації і процедур отримання групового рішення зумовлюють певні методичні проблеми загального характеру, з якими доводиться стикатися при організації та проведенні будь-якого групового вибору. Однією з ключових проблем, що виникають при

проведенні експертизи, є аналіз індивідуального судження кожного з експертів, агрегація колективної думки для знаходження остаточного рішення.

Складність даної проблеми полягає в тому, що клас повних транзитивних відносин не завжди співвідноситься з монотонними правилами групового узгодження. Аналізуючи виділену підсистему узгодження рішення на множині альтернатив, необхідно враховувати її зв'язок з іншою частиною більш повної системи прийняття управлінського рішення. Не маючи можливості і засоби точно описати всі ці зв'язки, використовується або уявлення особи, що приймає рішення, або думка експертів, які цими уявленнями володіють.

Подолання зазначених труднощів слід здійснювати шляхом алгоритмізації процедур узгодження індивідуальних думок. Центральною ланкою цієї методики є інтерактивні процедури групового вибору, які дозволяють оптимізувати процес прийняття рішень.

Перераховані аспекти особливо актуальні для процесів управління організацією. Зокрема, такі процедури прийняття рішень, як вибір параметрів додрукарської підготовки, формування контенту мультимедійної інформації, оцінка ефективності використання інформаційних систем, вимагають узгодження індивідуальних думок експертів.

Зазвичай прийняття рішень з управління видавництвом відбувається на основі суб'єктивних переваг експертів з урахуванням досвіду і інтуїції. Але такого роду суб'єктивний підхід є допустимим тільки в умовах невеликих масштабів видавничих проектів з обмеженим колом потенційних споживачів. При спробі вийти за ці обмеження для розширення масштабів проектів і підвищення ефективності процесу управління видавництвом виникають об'єктивні труднощі. Ці труднощі пов'язані з відсутністю інструментарію, який дозволяє здійснити оптимізацію процедур прийняття рішень.

Останні роки керівники друкарень вирішують задачу визначення ємності ринку поліграфічного продукту. Можна відзначити позитивну тенденцію - популярність запиту «друкарня» в пошукових системах зростає щорічно. Виходячи з цього, зростає й інтерес до поліграфічної продукції. Але є і ряд груп поліграфічної продукції, до яких інтерес споживачів помітно знижується.

УДК 351.72.2

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

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ЩОДО УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВИМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯМ ВІЙСЬКОВИХ ЧАСТИН НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ

Процес розробки та виконання планів розподілу виділених бюджетних асигнувань є основою процесу управління фінансовим забезпеченням Національної гвардії України.

З огляду на оптимізацію грошових потоків господарської діяльності військових частин, актуальності набуває визначення теоретико-методологічних засад процесу управління фінансовим забезпеченням.

Фінансове забезпечення розглядається як комплекс взаємоузгоджених дій щодо своєчасного та повного задоволення потреб військових частин у грошових коштах.

Система фінансового забезпечення військових частин Національної гвардії України включає фінансове планування та фінансування, витребування, отримання, зберігання грошових коштів, економне та доцільне їх використання, контроль за їх використанням, облік та звітність.

В системі фінансового забезпечення військових частин Національної гвардії України фінансове планування уявляє собою діяльність командирів, органів матеріально-технічного забезпечення та фінансово-економічної служби щодо визначення потреби у фінансових ресурсах, їх розподілу у військах та забезпечення контролю за їх використанням з метою постійної підтримки військ у високому ступені бойової готовності.

Основними функціями системи управління фінансовим забезпеченням є:

- виконання розрахунку грошового забезпечення та заробітної плати;
- управління базою даних для забезпечення розрахунку грошового забезпечення та заробітної плати;
- співдія з органами державної податкової служби, казначейства та державними позабюджетними фондами;
- наповнення даних у особистому кабінеті;
- консультування з питань грошового забезпечення та заробітної плати.

В процесі організації фінансового забезпечення перед органами управління постають наступні завдання:

- здійснення фінансового планування та своєчасне забезпечення заходів та потреб;

- повне забезпечення всіма видами виплат військовослужбовців;
- додержання суворої звітності;
- правильне ведення документального оформлення фінансових операцій, складання та подання встановленої звітності;
- організація контролю над використанням коштів.

УДК 629.34.037

Чмир В.М., доцент кафедри транспортних засобів та інженерного забезпечення охорони державного кордону Національної академії Державної прикордонної служби України ім. Б. Хмельницького, кандидат технічних наук, доцент

АНАЛІЗ ОРГАНІЗАЦІЇ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ПЕРСОНАЛУ ТА МАТЕРІАЛЬНИХ РЕСУРСІВ В ОРГАНАХ ДПСУ ТА РОЗРОБКА ПРАКТИЧНИХ РЕКОМЕНДАЦІЙ ЩОДО ЇЇ ПОКРАЩЕННЯ

Виконання функцій охорони державного кордону вимагає якісної організації здійсненням перевезень персоналу та матеріальних ресурсів.

Найбільшого поширення для забезпечення перевезень в органах Державної прикордонної служби України (ДПСУ) набув автомобільний транспорт, дольова участь якого в загальній системі перевезень складає 80,2%, з них для забезпечення оперативно-службової діяльності – 54,5%, матеріально-технічного постачання – 25,7%.

Постачання основної маси матеріальних засобів органам ДПСУ здійснюється за принципом «зверху-донизу», тобто з баз зберігання і складів центрального підпорядкування до підрозділів. При цьому певна номенклатура матеріальних ресурсів, за рахунок виділених органам ДПСУ бюджетних коштів, може закуповуватись і перевозитись власними автотранспортними засобами в межах адміністративних районів їх базування. Як правило, така закупівля і перевезення здійснюється в рамках сезонних заготівель продовольства (цибулі, картоплі, капусти, коренеплодів) протягом вересня-листопада щорічно. Специфічні перевезення (непотрібного озброєння та майна, брухту, відпрацьованих масел, доставки хворих) здійснюються за принципом «знизу до верху»

В ході проведеного дослідження було встановлено, що раціональне використання штатних автотранспортних засобів, мінімізація обсягів витрат на залучення транспорту інших державних перевізників і організацій, а також витрат на спеціалізовані транспортні послуги залежить від якісної організації управління перевезеннями.

Це обумовило розробку практичних рекомендацій щодо покращення організації управління перевезеннями, а саме здійснення заходів:

- своєчасну передачу письмових наказів, розпоряджень, витягів з планів перевезень до органів ДПСУ за підпорядкованістю;
- впровадження розпорядчих заходів щодо своєчасної подачі автотранспортних засобів до місць завантаження;
- організацію і підтримку постійного зв'язку зі старшими команд та начальниками автомобільних колон;
- контроль динаміки руху споряджених транспортних засобів та автомобільних колон по заданих маршрутах, у тому числі, в рамках зв'язку і взаємодії з розміщеними на напрямках руху органами ДПСУ, військовими службами правопорядку, військовими частинами та установами силових структур;
- організацію заходів щодо усунення труднощів в процесі перевезень;
- своєчасний маневр резервними автотранспортними засобами за відповідними обставинами;
- надання доповідей та подання звітів про результати перевезень у встановленні строки.

УДК 302.112

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

РОЗРАХУНОК ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ФІНАНСОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВІЙСЬКОВИХ ЧАСТИН НГУ

Оперативне та результативне виконання службово-бойових завдань військовими частинами Національної гвардії України є можливим лише за умови належного тилового забезпечення з розрахунком економічної ефективності фінансової підтримки військових частин НГУ. В свою чергу, рівень тилового забезпечення військових підрозділів визначається відповідними показниками ефективності. Формування цих фінансових показників ефективності тилового забезпечення на сьогодні в Україні здійснюється в умовах кризових явищ у зв'язку з пандемією коронавірусу. Саме тому актуального значення набуває наукова проблематика дослідження процесів формування фінансових показників ефективності тилового забезпечення військових частин Національної гвардії України в кризових умовах.

Метою дослідження є розробка теоретико-методичних положень щодо формування фінансових показників ефективності тилового забезпечення військових частин Національної гвардії України в кризових умовах.

Систематизація існуючих підходів надає можливість виділити такі групи аналітичних показників, дослідження яких є найбільш доцільним з точки зору розрахунку економічної ефективності фінансового забезпечення військових частин НГУ:

1. показники долі активів та капіталу в структурі тилового забезпечення військових частин НГУ;
2. показники структури зобов'язань;
3. фінансові результати тилового забезпечення військових частин;
4. показники стану основних засобів;
5. коефіцієнти ліквідності;
6. коефіцієнти фінансової стійкості;
7. коефіцієнти оборотності;
8. коефіцієнти рентабельності.

Таким чином, проведені дослідження дозволили сформувавши обґрунтований перелік показників для розрахунку економічної ефективності фінансового забезпечення військових частин НГУ та моніторингу кризових явищ в тиловому забезпеченні військових частин НГУ, застосування яких у комплексі надає можливість своєчасного діагностування ознак кризи та застосування механізмів запобігання її подальшого розвитку або нейтралізації негативних наслідків.

Науковою новизною отриманих результатів є розробка теоретико-методичних положень щодо формування фінансових показників ефективності тилового забезпечення військових частин Національної гвардії України в умовах кризи.

Практичне значення отриманих результатів полягає в тому, що їх використання дозволяє командуванню оптимізувати тилове забезпечення військових частин за рахунок запропонованих фінансових показників ефективності.

УДК 681.2.083

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

РОЗРОБКА КОМПЛЕКСНОГО ПРИЛАДУ ЕКСПРЕС-АНАЛІЗУ ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПММ

Цифровізація суспільства, впровадження персоналізованих засобів інформаційно-виміральної техніки потребує розробку та впровадження в повсякденну практику діджиталізованих приладів контролю якості паливно-мастильних матеріалів (ПММ) з можливістю проведення вимірів через мережу інтернет.

Модернізація військової техніки, устаткування, повсякденний перехід на комп'ютерні системи вимірів, повсюдне впровадження інтернет-технологій при вимірюванні критичних параметрів з одного боку, а з іншого – послаблення контролю за виконанням нормативних вимог, викликає необхідність у створенні портативних експрес-методів та приладів контролю фізико-хімічних властивостей ПММ, що використовують сучасні апаратні та програмні ресурси. Метою створення комплексного приладу експрес-аналізу, що розробляється, було використання різних фізичних методів вимірювання спектральних характеристик вуглеводних сполук в інфрачервоному та радіочастотному діапазонах, визначення швидкостей поширення двох ультразвукових хвиль при двох певних фіксованих температурах, ємнісний метод вимірювання детонаційної стійкості, прищеплення навичок роботи з вимірювальними приладами, самостійне проведення вимірів і розрахунків при кожному акті використання ПММ.

Прилад, який пропонується, може бути використаний для виміру октанових характеристик палива, наприклад, бензину; цетановеого числа та індексу для дизельних палив, тиску насичених та сухих парів, фракційного складу, густини; протидетонаційного індексу; визначення параметрів ПММ за оксигенатами, ароматичними вуглеводами, анілинами, октанопідвищуючими присадками, що дозволяє створити на його основі вимірювальну апаратуру, призначену для застосування при виробництві, зберіганні й контролі палива, для експресного аналізу в дослідницьких і заводських лабораторіях, а також у польових умовах.

Запропонований метод експрес оцінки октанового числа ПММ за допомогою спектроімпедансних вимірів залучає статистичні методи аналізу багатомірних даних.

У якості інформаційного параметра при ультрахвильових вимірюваннях використовують значення швидкостей поширення ультразвукової хвилі в

бензинах при двох різних фіксованих температурах. ОЧ визначають із залежності $OЧ(AI) = 40 [(v_1 \cdot v_2)/100 + 2000/v_2]$, де ОЧ(AI) - октанове число бензину, що відповідає октановому числу бензину, визначеному дослідницьким методом; v_1 - швидкість поширення ультразвукової хвилі в бензині при температурі $t_1 = 20$ °С; v_2 - швидкість поширення ультразвукової хвилі в бензині при температурі $t_2 = 40$ °С. Частоти ультразвукових хвиль вибирають у діапазоні 100-200 кГц. На двох частотах, наприклад, 1 кГц та 100 кГц, вимірюють питому провідність бензину й діелектричну проникність і визначають величину співвідношення діелектричних проникностей на цих частотах, проводять температурну корекцію вимірюваних параметрів і за значеннями густини, поглинання акустичної хвилі, питомої провідності й величині співвідношення діелектричних проникностей при двох різних частотах здійснюють процес ідентифікації типу бензину.

Застосовуваним оптичним параметром є спектральний показник ослаблення речовин (оптична густина). Обладнання для виміру спектрального показника ослаблення є найбільше економічно вигідними. Інфрачервоний засіб вимірювання полягає в тому, що через кювету з аналізованим зразком бензину й контрольну кювету пропускають ІЧ-випромінювання з довжиною хвилі в діапазоні від 0,8 до 2,6 мкм. Реєструють інтенсивності випромінювання, що проходять, на виходах з дослідницькою та еталонною кюветами. Інтенсивність випромінювання, що пройшла через контрольну кювету, використовують для стабілізації інтенсивності джерела ІЧ-випромінювання.

УДК 331.108

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

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ ВІЙСЬКОВО-ПРОФЕСІЙНОЮ МОТИВАЦІЄЮ

У сучасних соціально-економічних умовах пріоритетне значення має професійна підготовка висококваліфікованих кадрів, здатних забезпечувати високий рівень морально-психологічного стану військовослужбовців та боєздатність військ.

Військово-професійна мотивація – результат процесу усвідомлення та прийняття умов та факторів соціального середовища особистістю військовослужбовця, їх утримання та значущості, а також перетворення на активні спонукальні сили, що лежать в основі мислення та поведінки. Сене

військово-професійної мотивації у тому, щоб знайти саме такі стимули, які відповідають основній, закріпленій у житті установці особистості військовослужбовця.

Дуже важливу роль у військовій праці відіграють особисті мотиви, стимули, цінності, ціннісні орієнтації.

Оскільки служба діяльність військового відрізняється специфічністю відносин воєнної організації, своєрідністю цілей та виконуваних завдань, а також власним духовним світом, особливими уявленнями та ставленням до товаришів та командирів, зброї та бойової техніки, виконання статутів та наказів, то і зміст духовних цінностей військовослужбовця по-своєму специфічний. У ньому міститься єдність елементів, що віддзеркалює життя військових у духовній сфері суспільства і виявляються як їхні власні якості. Іншими словами, зміст поняття «духовні цінності військовослужбовців» робить значний вплив на відображення процесів практики, об'єктивного світу та має ціннісне значення.

Духовні цінності та особисті мотиви військовослужбовців функціонують, формуються і реалізуються, насамперед, у сфері військової діяльності. Духовні цінності, особисті мотиви та власні стимули військовослужбовців, які безпосередньо впливають на зміст військової праці, умовно можна поділити на два види: а) військово-професійні; б) загального характеру.

До першого виду належать патріотизм, військовий обов'язок, військова честь, військова дисципліна та дисциплінованість, героїзм, майстерне володіння військовою технікою та зброєю, бойові традиції та інші.

До другого – суспільний обов'язок, гуманізм, самовідданість, працелюбність, інтелектуальні здібності, свобода совісті, турбота про виховання дітей, художньо-естетичні цінності та інші.

Специфічним мотивом у військовій праці є патріотизм. Не будучи патріотом, стати надійним захисником Батьківщини неможливо. Справжній патріотизм - це любов до Батьківщини у дії патріотизм-мотив, що перетворює і звеличує батьківщину не словами, а діями.

Залежно від характеру прояви військово-професійної мотивації у ній можна назвати три ієрархічних рівня.

1. Перший рівень (високий) – характеризується яскраво вираженою потребою у військово-професійному самовдосконаленні, переважанню ініціативи та творчої діяльності, що сприяють ефективному вирішенню службово-бойових завдань, а також твердою установкою на військову службу.

2. Другий рівень (середній) - відрізняється тим, що військово-професійні цінності є головними, визначальними у діяльності військовослужбовця.

3. Третій рівень (низький) – визначається низьким проявом або відсутністю ціннісних орієнтацій та установок на військову службу.

Важливо також відзначити значущість знань про мотивацію у діяльності командира та його заступників. Вивчення, аналіз і практичне використання системи мотивації праці військовослужбовців призведе як до загального підвищення ефективності вирішення поставлених завдань, так і до задоволеності самих військовослужбовців, поліпшення психологічного клімату у військовому колективі. Професійний керівник повинен чітко знати, що не всі підлеглі вмотивовані однаково. Тому йому потрібно точно розпізнавати актуальні мотиви та стимули підлеглих і намагатися якомога задовольнити потреби кожного з них.

Баган В.Р., Костюк В.В., Варванець Ю.В. ПЕРСПЕКТИВИ СТВОРЕННЯ ЛІНІЙКИ ВІТЧИЗНЯНИХ КОЛІСНИХ БРОНЬОВАНИХ МАШИН.....	4
Bobrov A.G., Taran O.V., Horokhivska N.V., Pavlenko S.O. PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF LOGISTICS SUPPORT SYSTEM OF THE US ARMED FORCES.....	5
Волощук М.Я., Луговський І.С. ФОРМАЛІЗАЦІЯ ТОПОЛОГІЇ СИСТЕМИ ВІДНОВЛЕННЯ ОБТ ВІЙСЬКОВОЇ ЧАСТИНИ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ ЗАВДАНЬ ЗА ПРИЗНАЧЕННЯМ.....	7
Герасименко В.М. УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВИМИ РЕСУРСАМИ ВІЙСЬКОВИХ ЧАСТИН НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ.....	8
Данченко Ю.М. ПЕРЕВАГИ ПОЛІМЕРБЕТОНУ ДЛЯ БУДІВНИЦТВА СПОРУД ВІЙСЬКОВОГО ПРИЗНАЧЕННЯ.....	9
Душкін В.Д., Зуб О.В., Мельник В.М. ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ ВАГОВИХ МНОЖНИКІВ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ РЕЙТИНГУ ДЖЕРЕЛ ІНФОРМАЦІЇ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ДО ЗАНЯТЬ КУРСАНТАМИ.....	11
Єльчанінов О. Д. МОДЕЛЮВАННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ НАПІВМАРКОВСЬКИХ ПРОЦЕСІВ.....	12
Задерієнко С.І. ОЦІНЮВАННЯ РИЗИКІВ ПОЯВИ НЕЯКІСНОЇ ПРОДУКЦІЇ У ЛАНЦЮГАХ ЛОГІСТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ.....	13
Зозуля А.В. ОБҐРУНТУВАННЯ ПРОПОЗИЦІЙ ЩОДО ОРГАНІЗАЦІЇ КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ РЕЧОВОГО МАЙНА ПРИ ЙОГО ЗАКУПІВЛІ ДЛЯ ПОТРЕБ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ.....	15
Зуб О.В., Душкін В.Д., Алфімова Л.Д. ТЕОРЕТИЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ СТРУКТУРИ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ ДО САМОЗБЕРЕЖЕННЯ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ.....	16
Кайдалов Р.О., Адамчук М.М., Торяник Д.О. ПІДХІД ДО ФОРМУВАННЯ РАЦІОНАЛЬНОЇ СИСТЕМИ ТЕХНІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ УГРУПОВАННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ.....	17
Кметь С.А. ОБҐРУНТУВАННЯ НЕОБХІДНОСТІ ВДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ КОНТРОЛЮ ТА НАДАННЯ ГУМАНІТАРНОЇ ДОПОМОГИ В КОНТРОЛЬНИХ ПУНКТАХ В'ЇЗДУ ВИЇЗДУ.....	18
Кошкарів Ю.Ю., Василенко Д.В., Павленко С.О. ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ.....	20
Крамаренко К.М. ФІНАНСОВІ АСПЕКТИ ВОЄННО-ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ДЕРЖАВИ.....	21

Крюков О.М., Мігура О.О. ОЦІНЮВАННЯ І КОНТРОЛЬ ХАРАКТЕРИСТИК ТА ПОКАЗНИКІВ КАНАЛІВ СТВОЛІВ ВОГНЕПАЛЬНОЇ ЗБРОЇ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ПЕРСПЕКТИВНОГО ОПТИКО-МЕХАНІЧНОГО ЗАСОБУ ВИМІРЮВАННЯ.....	23
Леках А.А., Гурін О.М., Присяник В.В., Міхальова Л.В. ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО ПРОВЕДЕННЯ РОЗРАХУНКІВ З ІНФРАСТРУКТУРНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕННЯ З ЛОГІСТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВІЙСЬК ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ ТА ВЕДЕННЯ БОЙОВИХ ДІЙ.....	25
Мощенко Д.С., Васильковський О.Т. МЕТОДИКА ПРОГНОЗУВАННЯ ВТРАТ ОЗБРОЄННЯ І ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ ПРИ ВЕДЕННІ БОЙОВИХ ДІЙ.....	27
Науменко М.О. АНТИКОРУПЦІЙНІ ПРОЦЕСИ ОРГАНІЗАЦІЇ ЗАКУПІВЕЛЬ ТОВАРІВ, РОБІТ ТА ПОСЛУГ ДЛЯ ПОТРЕБ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ.....	28
Онищенко В.А., Казан П.І., Онищенко М.В. ПЕРСПЕКТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ ОБЧИСЛЕНЬ І КОМУНІКАЦІЙ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СЛУЖБОВО-БОЙОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ.....	30
Павлов С.П., Яровий Г.Г. ВДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДІВ ОЦІНКИ СТІЙКОСТІ БРОНЕКОЛІСНИХ МАШИН.....	31
Попов А.І., Луговський І.С. ПЕРСПЕКТИВИ ЗАПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМИ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ В ПІДРОЗДІЛАХ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ НА ЗРАЗОК КРАЇН ЧЛЕНІВ НАТО.....	32
Русіло П.О., Костюк В.В. СТВОРЕННЯ ПЕРСПЕКТИВНОГО ЗРАЗКА НАЗЕМНОГО РОБОТИЗОВАНОГО КОМПЛЕКСУ ВІЙСЬКОВОГО ПРИЗНАЧЕННЯ НА УНІВЕРСАЛЬНОМУ БАЗОВОМУ ШАСІ ДЛЯ ПІДРОЗДІЛІВ СУХОПУТНИХ ВІЙСЬК ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ.....	34
Сальна Н.С., Гурін О.М., Старцев В.В., Попов М.О. ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО УДОСКОНАЛЕННЯ МОДЕЛІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ОБ'ЄДНАНОГО ЦЕНТРУ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ АГЕНТНО-ОРІЄНТОВАНИХ СИСТЕМ.....	36
Сахненко О.І. ІНФОРМАЦІЙНІ ПОТОКИ В СИСТЕМІ РЕСУРСНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СЛУЖБОВО-БОЙОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ.....	37
Сенаторов В.М., Гурнович А.В. КОЛІМАТОРНИЙ ПРИЦІЛ ДЛЯ ПОТРЕБ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ.....	39

ЗМІСТ

Сидоренко І.І. ОПТИМІЗАЦІЯ ЛОГІСТИЧНИХ ЛАНЦЮГІВ ПОСТАЧАННЯ У ВІЙСЬКОВИХ ЧАСТИНАХ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ ЗАСОБАМИ МАТЕМАТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ.....	40
Старцев В.В., Бровко М.Б., Косенко В.П., Джигірей В.О. УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСУ ПІДТРИМКИ РІШЕННЯ НА ВИКОНАННЯ ЗАХОДІВ ЩОДО ВІДНОВЛЕННЯ ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ В СИСТЕМІ ЛОГІСТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ.....	42
Тесніков О.М. ДО ПИТАННЯ ПОКРАЩЕННЯ ЛОГІСТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФОРМУВАНЬ НГУ ЗА ДОПОМОГОЮ ВИКОРИСТАННЯ БЕЗПЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ.....	43
Федотов Д.О., Тимофєєв В.Д., Шматков В.А., Павленко С.О. ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМКИ УДОСКОНАЛЕННЯ ВІЙСЬКОВОЇ АВТОМОБІЛЬНОЇ ТЕХНІКИ.....	45
Фісун К.А. ВИБІР ПРОЦЕДУР ГРУПОВОГО УЗГОДЖЕННЯ НАПРЯМКУ РОЗВИТКУ ПОЛІГРАФІЇ.....	46
Черкашина М.В. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ЩОДО УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВИМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯМ ВІЙСЬКОВИХ ЧАСТИН НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ.....	48
Чмир В.М. АНАЛІЗ ОРГАНІЗАЦІЇ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ПЕРСОНАЛУ ТА МАТЕРІАЛЬНИХ РЕСУРСІВ В ОРГАНАХ ДПСУ ТА РОЗРОБКА ПРАКТИЧНИХ РЕКОМЕНДАЦІЙ ЩОДО ЇЇ ПОКРАЩЕННЯ.....	49
Чухлата Ж.Г. РОЗРАХУНОК ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ФІНАНСОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВІЙСЬКОВИХ ЧАСТИН НГУ.....	50
Шамшин О. П. РОЗРОБКА КОМПЛЕКСНОГО ПРИЛАДУ ЕКСПРЕС-АНАЛІЗУ ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПММ.....	52
Шаповал О.А. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ ВІЙСЬКОВО-ПРОФЕСІЙНОЮ МОТИВАЦІЄЮ	53

Для нотаток

НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ

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

Секція 2

Збірник тез доповідей

Відповідальний за випуск: *Р.С. Мельніков*

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

Формат 60x84¹/₁₆. Ум. друк. арк. 1,5.
Тираж 50 прим. Зам. № 313.

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.