

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ
ФАКУЛЬТЕТ ЛОГІСТИКИ

**«АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ЛОГІСТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
СКЛАДОВИХ СЕКТОРУ БЕЗПЕКИ І ОБОРОНИ УКРАЇНИ
ТА ШЛЯХИ ВИРІШЕННЯ»**

збірник тез доповідей Всеукраїнської науково-практичної конференції



**25 квітня 2024 року
м. Харків**

Оргкомітет конференції

Голова оргкомітету – кандидат військових наук, доцент, заступник начальника кафедри логістики підрозділів, полковник Павленко Сергій Олександрович.

Відповідальний секретар оргкомітету – кандидат військових наук, доцент, доцент кафедри логістики підрозділів, Альбощій Олександр Васильович.

Адреса оргкомітету: 61001, м. Харків, майдан захисників України, 3, Національна академія Національної гвардії України, кафедра технічного та тилового забезпечення.

Контактні телефони:

(096) 006-78-67 Павленко Сергій Олександрович,

(050) 403-19-83 Альбощій Олександр Васильович;

(097) 192-98-88 Боженко Віктор Олександрович;

E-mail: alboschiy@ukr.net

Під час науково-практичної конференції розглянуті та обговорені питання щодо: пріоритетних напрямів розвитку наукових, організаційних, нормативних та методичних основ технічного та тилового (логістичного) забезпечення службово-бойової діяльності Національної гвардії України; удосконалення системи технічного та тилового (логістичного) забезпечення службово-бойової діяльності Національної гвардії України; міжвідомчої взаємодії та взаємовідносини складових сектору безпеки та оборони щодо функціонування системи технічного та тилового (логістичного) забезпечення при спільних діях; напрямів розвитку технічного та тилового (логістичного) забезпечення службово-бойової діяльності Національної гвардії України з урахуванням іноземного досвіду.

Редколегія залишає за собою право на власне рецензування поданих тез. Зміни у тексті та скорочення, що не впливають на зміст матеріалів, вносяться редколегією без узгодження з автором. Редколегія може не поділяти точку зору авторів.

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

УДК 355.6:658.7

Альбощій Олександр Васильович, кандидат військових наук, доцент, доцент кафедри логістики підрозділів факультету логістики Національної академії Національної гвардії України.

ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСІВ УПРАВЛІННЯ СИСТЕМОЮ ЛОГІСТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПІДРОЗДІЛІВ

Як відомо, під управлінням логістичним забезпеченням у військовій логістиці прийнято розуміти цілеспрямовану діяльність органів управління логістичним забезпеченням з підтримування бойової готовності підрозділів військових частин шляхом своєчасного постачання їх необхідною кількістю озброєння, військової та спеціальної техніки і матеріально-технічних засобів, підготовки підрозділів логістики до роботи в умовах воєнного часу (особливого періоду), ефективного застосування в ході ведення бою (бойових дій), а також узгодження їх дій під час виконання поставлених завдань.

Оскільки у ході логістичного забезпечення відбувається велика кількість різних процесів та операцій, що проходять у реальному часі та просторі, спрямованих на своєчасне і повне задоволення потреб військ у різномірних ресурсах, та враховуючи те, що при цьому задіяно цілий ряд суб'єктів, то систему логістичного забезпечення слід розглядати як складну динамічну систему відкритого типу, яка постійно взаємодіє із зовнішнім середовищем. Характер взаємодії системи логістичного забезпечення із зовнішнім середовищем може суттєво змінюватися в залежності від умов логістичної діяльності. Але в будь-якому випадку він є ризик-орієнтованим. За умов мирного часу зовнішнє середовище можна вважати умовно сталим. Забезпечення підрозділів військових частин озброєнням, військовою та спеціальною технікою, спеціальними і транспортними засобами, матеріально-технічними засобами і послугами здійснюється на планових засадах, що дозволяє усунути в значній мірі невизначеність у діях підрозділів логістики, організувати ритмічну роботу, зосередити увагу на головних (найбільш складних) ділянках роботи. В той же час, логістичній діяльності притаманні певні ризики. Управління системою логістичного забезпечення більш точно може бути описане у контексті ризик-орієнтованого підходу. Аналіз показує, що ризики військової логістики за умов мирного часу, в основному, співпадають із ризиками, притаманними економіці країни в цілому та окремим її напрямом. Вони викликані природньою нестабільністю економічного середовища, можливими змінами економічного законодавства. Оскільки потреби військових формувань держави є великими за обсягами фінансування, то існують корупційні ризики. Не можна виключати і ризики, обумовлені помилковими (некомпетентними) рішеннями. Також треба мати на увазі, що в умовах мирного часу можуть мати місце і специфічні ризики логістичного забезпечення, пов'язані із цілеспрямованими діями певних суб'єктів щодо подриву обороноздатності держави. Ідентифікація такого роду ризиків потребує моніторингу ситуації з боку відповідних структур держави. В цілому ж, як показує аналіз, рівень негативного впливу загальних ризиків на

військову логістику в умовах мирного часу є нижчим ніж на інші сфери діяльності. Це досягається тим, що управління ризиками здійснюється на рівні керівних органів військових формувань держави чи органів виконавчої влади, які мають відповідні повноваження, механізми та засоби впливу.

При управлінні складними системами постає питання щодо критеріїв прийняття рішень. Оскільки логістика за своєю економічною природою спрямована на оптимізацію потоків матеріальних та інших супутніх засобів, то важливо визначити критерії оптимізації. З огляду на сутність наукової та практичної складових логістики основним критерієм ефективності логістичних операцій є мінімум витрат на їх виконання, тобто економічний критерій. Однак, треба зауважити, що, виходячи із системних позицій військової логістики, мінімізація витрат має розглядатися як кінцева мета. Тобто, задачу мінімізації витрат на кожну логістичну операцію треба розглядати у контексті кінцевого (сумарного) результату. Адже далеко не завжди мінімізація витрат на попередні операції у логістичному ланцюгу буде зумовлювати мінімізацію витрат на наступні (послідуючі) операції. Питання щодо якісних показників матеріально-технічних засобів, які поставляються у війська, будемо вважати вирішеними та такими, що відповідають існуючим вимогам.

За умов воєнного стану рівень ризиків у військовій логістиці суттєво зростає. На перше місце за рівнями можливих негативних наслідків виходять суто воєнні ризики, пов'язані із цілеспрямованим вогневим впливом ворога на ланцюги поставок, логістичні вузли (центри), засоби логістики. В той же час вимоги до логістичного забезпечення зростають, оскільки у процесі бойових дій витрачається величезна кількість ресурсів усіх видів. А їх поповнення є обов'язковою умовою збереження боєздатності та підтримання боєготовності підрозділів. Такі реалії воєнного часу не можуть не враховуватися при управлінні логістичним забезпеченням. Зокрема набувають певних змін критерії прийняття рішень щодо логістичного забезпечення. Суто економічний критерій – мінімум витрат – у його класичному вигляді втрачає актуальність. Хоча й ігнорувати відповідну цільову настанову теж буде не правильно. Отже критерії прийняття рішень щодо логістичного забезпечення на воєнний час потребують модифікації.

Якщо звернутися до загальної постановки задач оптимізації, то вочевидь має бути введена та формалізована цільова функція, які відображає сутність процесів, що розглядаються. І в залежності від показника цільової функції, який потребує оптимізації, обирається відповідний критерій оптимізації. У контексті логістичного забезпечення військ в умовах воєнного стану в якості результату, якого необхідно досягти, у загальному випадку може розглядатися:

- повнота забезпечення підрозділів матеріально-технічними засобами;
- своєчасність забезпечення;
- витрати на забезпечення.

Даним бажаним результатам відповідають критерії прийняття рішень: максимум ефекту, мінімум часу, мінімум витрат. Очевидно, що на параметри цільової функції накладаються певні природні та ситуативні обмеження.

Якщо розглядати задачу оптимізації логістичного забезпечення з точки зору ризик-орієнтованого управління, то критерій «мінімум витрат» має бути

модифікованим, що дає можливість його використовуватися в якості основного при прийнятті управлінських рішень. При цьому важливо врахувати вимоги та обмеження, що накладаються на процеси логістичного забезпечення. Як відомо, ризик є комплексною величиною, яка характеризується двома параметрами: ймовірністю настання несприятливої події та можливими наслідками її настання. Можливі наслідки можуть бути оцінені у вартісному вимірі і представлені як додаткові витрати (збитки), які обумовлені настанням несприятливої події (реалізації ризику). Тоді дані збитки мають бути враховані у загальних витратах на логістичне забезпечення. А критерієм оптимізації має бути мінімум загальних витрат.

Висновок: Управління системою логістичного забезпеченням підрозділів має базуватися на ризик-орієнтованому підході, що дозволяє використовувати в модифікованому вигляді традиційні критерії прийняття управлінських рішень.

УДК 355.6

Альбошій Олександр Васильович, кандидат військових наук, доцент, старший науковий співробітник науково-дослідної лабораторії забезпечення службово-бойової діяльності Національної академії Національної гвардії України.

ЕШЕЛОНУВАННЯ ПРЕДМЕТІВ РЕЧОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ У СКЛАДІ КОМПЛЕКСУ БОЙОВОГО ЕКІПРУВАННЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦЯ НГУ

У відповідності до Постанови Кабінету Міністрів України від 17 листопада 2023 р. № 1321, розроблення основних принципів побудови комплексу бойового екіпування військовослужбовця та забезпечення принципово новим комплексним спорядженням та озброєнням кожного військовослужбовця віднесено до пріоритетних напрямів інноваційної діяльності галузевого рівня. В рамках робіт, що проводяться в НАНГУ за даним напрямом, вирішується задача раціонального розподілу (ешелонування) предметів речового та продовольчого забезпечення у складі комплексу бойового екіпування військовослужбовця Національної гвардії України в залежності від бойових (службово-бойових) завдань, що виконуються. Мета даної доповіді полягає у доведенні основних методичних аспектів ешелонування, які були обґрунтовані та плануються до використання при розробці відповідної методики ешелонування.

Нормами речового забезпечення передбачено, зокрема, забезпечення військовослужбовців НГУ бойовим єдиним комплектом, бойовим спеціальним комплектом, спеціальним одягом військовослужбовців підрозділів спеціального призначення НГУ. Перелік предметів, що входять до складу даних комплектів, є достатньо великим і розрахований на весь спектр завдань за призначенням, які мають виконувати військовослужбовці НГУ. У свою чергу, предмети речового майна входять до складу комплексу бойового екіпування військовослужбовця, де вони виконують індивідуальні та інтегральні (системні) функції життєзабезпечення. Військовослужбовці НГУ виконують широкий спектр

завдань за призначенням у відповідності до функцій НГУ та призначення військових частин. Умови та тривалість виконання завдань можуть змінюватися у широкому діапазоні. Тому далеко не завжди є потреба мати при собі весь перелік предметів речового майна, визначених у складі бойових комплектів. За умов тривалого перебування у відриві від пункту постійного (тимчасового) перебування може виникати потреба мати запасні (резервні) предмети. Функціональна недостатність предметів речового майна у складі комплексу бойового екіпірування негативно відображаються на ефективності дій військовослужбовця та його життєздатності. Надлишкове майно буде формувати додаткове навантаження на військовослужбовця, що створює передумови до швидкого стомлення, погіршення маневрування, збільшення помітності військовослужбовця тощо. Отже, існує такий набір предметів речового майна, який є достатнім за своїм вмістом для конкретного завдання та умов його виконання. Його будемо називати раціональним У свою чергу, постає питання щодо можливостей транспортування усього необхідного екіпірування для виконання бойових (службово-бойових) завдань.

Задача ешелонування предметів речового майна у складі комплексу бойового екіпірування військовослужбовця НГУ в залежності від характеру службово-бойових (бойових) завдань є комплексною і може бути вирішена в два етапи. Спочатку необхідно сформувати перелік предметів речового майна, необхідних військовослужбовцеві на період виконання поставленого службово-бойового (бойового) завдання, тобто раціональний набір з числа предметів, визначених нормами забезпечення. Потім треба розподілити предмети речового майна, з переліку необхідних, по ешелонах.

Усі предмети речового майна з точки зору обов'язковості мати їх у наявності військовослужбовцям при виконання службово-бойових (бойових) завдань умовно можна розділити на дві групи:

- предмети речового майна, які безумовно входять до переліку необхідних (потреба у яких є природньою або однозначно визначена керівними документами);
- предмети речового майна, які включаються до переліку необхідних за певних умов (потреба у яких залежить від особливостей завдання та умов обстановки).

Якщо предмети першої групи включаються до раціонального набору безумовно (без урахування якихось чинників), то вирішення питання щодо вкочення предметів другої групи до раціонального набору потребує врахування впливу чинників, що характерні для певних завдань та умов їх виконання. Основні чинники, які впливають на перелік елементів речового забезпечення у складі комплексу бойового екіпірування військовослужбовця НГУ були визначені за результатами експертного опитування. До них віднесено:

- особливості завдання, яке необхідно виконувати;
- тривалість виконання завдання;
- пора року;
- час доби;
- прогнози погодні умови;

– інші.

Характер впливу даних чинників на потребу мати при собі той чи інший предмет із числа необхідних за певних умов, є бінарним, а отже може бути відображений двома числовими значеннями «0» або «1», що значно спрощує процедуру відбору предметів речового майна.

Розподіл необхідних предметів речового забезпечення військовослужбовців НГУ доцільно проводити по чотирьох ешелонах, що відповідає особливостям службово-бойових (бойових) завдань, покладених на військові частини НГУ. Ешелони формуються у відповідності до потреб військовослужбовців у предметах речового майна у прив'язці до часу виконання завдання. Оскільки можливості щодо розміщення та транспортування на собі усіх елементів комплексу бойового екіпірування військовослужбовця є обмеженими, то важливою умовою ешелонування є відповідність загальної кількості предметів речового забезпечення, яка може бути розміщена у засобах транспортування відповідного ешелону, кількості предметів речового майна, необхідних на час виконання завдання з урахуванням природних вагових обмежень.

Висновок: Ешелонування предметів речового майна у складі комплексу бойового екіпірування військовослужбовця НГУ відіграє важливу роль у забезпеченні ефективності виконання військовослужбовцями завдань за призначенням та створення передумов життєзабезпечення при перебуванні у складних умовах обстановки.

УДК 355.4, 623.1/.7, 623.4

Бобров Олександр Геннадійович, старший науковий співробітник науково-дослідної лабораторії факультету озброєння та військової техніки Військового інституту танкових військ Національного технічного університету “Харківський політехнічний інститут”.

Кошкарів Юрій Юрійович, кандидат технічних наук, старший науковий співробітник, провідний науковий співробітник науково-дослідної лабораторії факультету озброєння та військової техніки Військового інституту танкових військ Національного технічного університету “Харківський політехнічний інститут”.

Кузьменко Леонід Володимирович, кандидат технічних наук, доцент, молодший науковий співробітник науково-дослідної лабораторії факультету озброєння та військової техніки Військового інституту танкових військ Національного технічного університету “Харківський політехнічний інститут”.

Павленко Сергій Олександрович, кандидат військових наук, доцент, заступник начальника кафедри логістики підрозділів факультету логістики Національної академії Національної гвардії України, полковник.

МЕТОДИКА ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСОМ ВІДНОВЛЕННЯ ОЗБРОЄННЯ ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ

Поняття "ефективність управління" – комплексне, багатогранне і залежить від багатьох факторів зовнішніх та внутрішніх, що ускладнює застосування методів кількісного аналізу. Визначити результат управління й оцінити зумовлений ним ефект дуже складно і пов'язано це, в першу чергу, зі складністю визначення основних факторів, які мають безпосередній вплив на цю категорію. Ситуація ускладнюється ще й тією обставиною, що в повному обсязі управлінську діяльність практично не можна оцінити на якийсь певний момент, оскільки результати її будуть відомі лише у віддаленому майбутньому.

Ефективність функціонування системи управління процесом відновлення озброєння та військової техніки полягає у її спроможності виконати поставлені перед нею вимоги. Під цими вимогами розуміються такі якісні характеристики системи управління процесом відновлення ОВТ в операції (бою), за допомогою яких досягається необхідна ефективність її функціонування. До них відносяться: постійна готовність до виконання завдань з управління; стійкість; безперервність; оперативність; скритість; якість.

Але за досвідом ведення бойових дій з початком повномасштабного вторгнення РФ в Україну особливої ваги набувають такі вимоги до системи управління процесом відновлення ОВТ, як сумісність (взаємосумісність), оперативність і стійкість її функціонування.

Модель оцінювання "досягнення мети" буде дієвим інструментом оцінки та контролю рівня ефективності системи управління лише в тому разі, коли система управління процесом відновлення озброєння та військової техніки буде орієнтована на результат шляхом формування чітких планів, невід'ємною частиною яких має стати система показників. Основне їх призначення – це кількісне вираження якісних ознак з метою моніторингу процесу управління щодо рівня її ефективності. Водночас оцінювання результатів діяльності дозволяє фіксувати відхилення від наміченого курсу та запроваджувати відповідні коригувальні заходи.

Таким чином, якісне планування та оцінювання результатів – ключові складові концепції системи управління, зорієнтованого на результати щодо відновлення ОВТ.

Виконання заходів щодо ініціювання, організації та проведення оцінювання ефективності функціонування системи управління процесом відновлення озброєння військової техніки покладається на замовника оцінювання, якими можуть виступати органи військового управління (органи управління) командувань видів ЗС України та інших складових сил оборони. Для виконання практичних заходів з оцінювання наказом відповідного органу управління створюється експертна робоча група. Для роботи експертної робочої групи під час проведення оцінювання ефективності функціонування системи управління процесом відновлення ОВТ, виконується комплекс робіт, а саме:

- 1). Підбір, аналіз та узагальнення літератури законодавчого, нормативного, директивного науково-технічного характеру та інших матеріалів стосовно об'єкту, який досліджується.

2).Аналіз стану об'єкта, що досліджується, вибір та обґрунтування напряму досліджень, розробка методики, визначення кількісних показників, які його характеризують.

3).Оцінка ефективності (визначення узагальнених показників) застосування, функціонування об'єкта дослідження;

4).Розробка пропозицій щодо підвищення рівня ефективності функціонування спроможності об'єкта дослідження окремо за її складовими та у цілому.

5).Узагальнення, оцінка та оформлення результатів досліджень:

– обробка та узагальнення результатів досліджень;
– розробка пропозицій і рекомендацій щодо реалізації та використання результатів досліджень;

– складання складової частини звіту.

В методиці оцінювання постійними вихідними даними є:

склад системи управління системи відновлення ОВТ в бою (операції);

– перелік заходів, що виконуються органами управління під час організації заходів відновлення ОВТ;

– вплив фізико-географічних умов району виконання завдань на систему управління процесом відновлення ОВТ;

– час, що є в розпорядженні органів управління для виконання завдань з організації заходів з відновлення пошкодженої (виведеної з ладу) ОВТ;

– професійна підготовка посадових осіб органів управління на рівні “задовільно”.

До змінної інформації відносяться:

– обсяг інформації, яку використовують органи управління процесом відновлення ОВТ під час організації заходів з відновлення ОВТ.

Розроблена методика оцінки ефективності функціонування системи управління процесом відновлення ОВТ у бою (операції) дозволяє:

– визначити ступінь відповідності системи управління процесом відновлення ОВТ вимогам, що висуваються до неї в бою (операції);

– оцінити внесок розроблених рекомендацій в підвищення ефективності функціонування системи управління процесом відновлення ОВТ;

– оцінити економічну доцільність впровадження практичних рекомендацій.

УДК 355

Боженко Віктор Олександрович, викладач кафедри логістики підрозділів факультету логістики Національної академії Національної гвардії України, майор.

ВПРОВАДЖЕННЯ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ РЕМОНТУ ТА МОДЕРНІЗАЦІЇ КОМПОНЕНТІВ І КОМПЛЕКТУЮЧИХ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ З ВИКОРИСТАННЯМ АДИТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

У сучасних умовах ведення бойових дій своєчасний та оперативний ремонт технічних засобів сприяє підвищенню боєздатності підрозділу, оскільки замовлення нестандартних, дефіцитних комплектуючих потребує тривалого часу. Отже, основна увага повинна приділятися впровадженню сучасних технологій для модернізації компонентів, створення комплектуючих для оперативного ремонту та відновлення роботи технічних засобів.

З початком збройної агресії російської федерації проти України держави-партнери постачають значну кількість технічних засобів, разом з тим більша частина знята з виробництва, комплектуючі не виробляються. Відсутність необхідних комплектуючих, або тривале їх очікування перешкоджає своєчасному ремонту і як наслідок ускладнює підтримувати бойову готовність техніки в належному стані.

Разом з тим, на сьогодні доступна велика кількість конкуруючих технологій, що дозволяють зробити 3D-модель. Їхні основні відмінності стосуються етапу побудови шарів при створенні деталі. Деякі технології використовують плавлення або розм'якшення матеріалу для виробництва шарів (SLS, FDM), інші — використовують рідкі матеріали, які твердіють за різними принципами, цифрова модель перетворюється на відчутний, твердий тривимірний об'єкт, зазвичай шляхом накладання безлічі послідовних тонких шарів матеріалу.

3D-друк робить виробництво доступним, ніж будь-коли раніше завдяки невеликим розмірам принтерів у порівнянні з традиційним виробництвом. Для створення робиться віртуальний дизайн об'єкту. Цей дизайн працюватиме як креслення для 3D-принтера. Віртуальний дизайн виконується за допомогою програмного забезпечення автоматизованого проектування, типу програмного забезпечення, яке може створювати точні креслення та технічні ілюстрації. Віртуальний дизайн також можна створити за допомогою 3D-сканера, який створює копію існуючого об'єкта, фотографуючи його під різними кутами.

Для створення 3D моделі використовується спеціалізоване програмне забезпечення CAD. Після створення віртуальної моделі її необхідно підготувати до друку. Це робиться шляхом розбиття моделі на безліч шарів за допомогою процесу, що називається нарізкою. При нарізанні модель розрізається на сотні або навіть тисячі тонких горизонтальних шарів за допомогою спеціального програмного забезпечення.

Витрати на експлуатацію машини під час ведення бойових дій повинно грати дуже невелику роль, оскільки можливість розробки та створення складних деталей для технічних засобів в один крок забезпечить підвищений рівень ефективності та зекономить час. Отже, вартість експлуатації машин компенсується економією часу, отриманої за допомогою швидкості.

Позитивним моментом 3D-друку є той факт, що трудовитрати невисокі. У порівнянні з традиційним виробництвом, де для роботи на декількох різних машинах можуть знадобитися різні фахівці або для повного складання продукту потрібна виробнича лінія. Для принтера потрібен оператор, щоб запустити механізм та запустити автоматизований процес створення завантаженого дизайну. Отже, витрати на робочу силу значно нижчі, ніж за традиційного виробництва.

Асортимент матеріалів для 3D-принтерів, що використовуються для 3D-друку, зростає з кожним днем і останніми роками це дозволяє ще краще оптимізувати кінцеву вартість продукту.

Наша країна перебуває у тяжкому стані, де все потрібно на вчора і саме тут 3D-друк дійсно може змінити ситуацію.

Однією з переваг 3D-друку є те, що він дозволяє швидко створювати концепт, який можна фізично тримати в руках, усуваючи будь-які побоювання чи непорозуміння. Хоча це може бути тільки прототип і ще відкритий для змін, він принаймні дає уявлення про те, як виглядатиме кінцевий результат, пропонуючи більш точне уявлення, ніж опис.

Для модернізації технічних засобів, з'ясування чи матиме модель успіх, можливо створення прототипу за допомогою 3D-друку. Прототип може бути налаштований і змінений аж до останньої хвилини, чого не пропонують традиційні методи виробництва. Це означає, що 3D-друк пропонує унікальний і цінний спосіб визначити, чи є у прототипі потенціал.

Коли справа доходить до проектування деталей та виробів, повинна враховуватись ефективність. Для багатьох деталей і продуктів потрібна велика кількість етапів з використанням традиційних методів виробництва. Тому кожен крок може призвести до помилки із ризиком повторного запуску, що призведе до проблем із загальним виробничим процесом. Отже, одноетапний виробничий процес вигідніший.

В умовах ведення бойових дій та порушеними логістичними процесами для будь-якого підрозділу швидке відновлення технічних засобів є ключем до перемоги. Саме здатність друкувати складні форми та взаємопов'язані деталі без необхідності будь-якої збірки робить 3D-друк унікальним, оскільки можна створювати складні форми з дуже невеликими витратами та за короткий проміжок часу. Сильною стороною 3D-друку є те, що він сприяє інноваціям та ідеально підходить для індивідуального налаштування, може повернути до життя як старі технічні засоби, зняті з виробництва так і нові отримані від держав-партнерів.

УДК 355.6

Бурков Віталій Валерійович, викладач кафедри логістики підрозділів факультету логістики Національної академії Національної гвардії України, полковник.

СТВОРЕННЯ ОПТИМАЛЬНОЇ СИСТЕМИ РЕЧОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В НАЦІОНАЛЬНІЙ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ

Своєчасне та повне матеріальне забезпечення військ є одним з ключових моментів, який безпосередньо впливає на бойову готовність і спроможність вести бойові дії. Система речового забезпечення - один з видів тилового забезпечення, основним завданням якого є задоволення потреб

військовослужбовців з метою підтримання постійної готовності до виконання службово-бойових завдань.

Здійснюючи об'єктивну оцінку ефективності системи речового забезпечення в загальному можна зробити висновки, що вона потребує удосконалення та приведення у відповідність до вимог сьогодення.

Одним із напрямків розвитку системи речового забезпечення Національної гвардії України на сучасному етапі є :

- виявлення та конкретизація основних недоліків існуючої системи речового забезпечення;

- реформування органів забезпечення речовим майном усіх рівнів, підтримання високого рівня їх готовності та вдосконалення професійної підготовки військовослужбовців і працівників речових служб;

- впровадження ефективних форм і способів розвитку процесів речового забезпечення військ;

- стандартизація, формалізація і програмування процесів управління забезпеченням, виключення дублювання і паралелізму у виконанні функцій і завдань, зменшення потреби у спеціалістах даного напрямку;

- автоматизація процесів речового забезпечення з метою переходу до єдиної системи ресурсного забезпечення, яка б відповідала стандартам та вимогам сумісності з аналогічними структурами військових формувань НАТО;

- зменшення витрат бюджетних коштів за рахунок формування нормативної бази для планування замовлень, постачань та експлуатації речового майна як у мирний, так і воєнний час, створення єдиної системи контролю якості під час приймання майна;

Водночас, слід враховувати, що формування стратегії вдосконалення системи речового забезпечення не може відбуватись самостійно. Отже, вона нерозривно пов'язана із загальними тенденціями розвитку логістики в Україні.

Тому, принцип безперервного розвитку всієї системи речового забезпечення має об'єктивну основу.

Речове забезпечення військовослужбовців в сучасних умовах відіграє дуже важливу роль, неможливо мати сучасну армію без належного речового забезпечення. Сучасний військовий, навіть якщо він оснащений ефективним озброєнням та технікою, не може виконувати поставлені перед ним завдання без належного екіпірування. Окрім того, зовнішній вигляд військовослужбовця це свого роду візитна картка держави, той атрибут, який відрізняє його від цивільної особи.

Проаналізувавши вищенаведені умови та фактори, що впливають на систему речового забезпечення Національної гвардії України можна зробити висновок, що результативність виконання службово-бойових завдань особовим складом залежить від створення оптимальної системи забезпечення, яка б не зазнавала значних змін при переході з мирного на воєнний час, була наближена до існуючих систем в аналогічних військових формуваннях провідних країн світу з урахуванням стану економіки України в умовах збройної агресії, яка б мала можливість підвищити ефективність речового забезпечення без збільшення витрат.

УДК 658.522

Герасименко Валентина Миколаївна, старший викладач кафедри менеджменту та фінансів Національної академії Національної гвардії України.

ПРІОРИТЕТНІ НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ ЗАКУПІВЕЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ДЛЯ ПОТРЕБ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ

В умовах війни значно зросли роль і значення системи забезпечення матеріальними ресурсами військових частин Національної гвардії України. На сьогодні державні закупівлі в Україні перебувають в процесі реформування, їх рівень набагато нижчий, ніж у країнах з багаторічними ринковими традиціями. Удосконалення закупівельної діяльності пріоритетна задача для сучасної Національної гвардії України.

Метою роботи є дослідження теоретичних засад управління закупівельною діяльністю Національної гвардії України та обґрунтування пропозицій щодо її удосконалення.

З року в рік Україна активно трансформує закупівлі для потреб оборони. Все розпочалося з прийняття у 2016 році закону "Про публічні закупівлі" і впровадження системи електронних закупівель «Prozorro». Згодом були прийняті спеціальні закони, що регулювали закупівлі для потреб оборони, і всі вони відповідали високим стандартам країн-членів НАТО та ЄС. Однак, з 2022 року уряд став на шлях додаткового реформування та визначення особливостей закупівель на період воєнного стану.

Аналіз останніх наукових досліджень і публікацій свідчить про те, що удосконаленню системи забезпечення матеріальними ресурсами присвячена низка робіт, однак, аналіз запропонованих ними методик свідчить про те, що не були враховані нові чинники, що мають місце за час проведення війни, які суттєво впливають на ефективність єдиної системи закупівельної логістики. Крім того, вони не врахували стандарти НАТО. Саме тому, дані методики у наявному вигляді не можуть бути використані у повному обсязі для дослідження системи забезпечення матеріальними ресурсами, але можуть бути обрані за основу для подальшого удосконалення.

Основна проблема, яка постає перед підрозділами НГУ в процесі здійснення закупівельної діяльності - це пошук оптимальних способів і джерел купівлі і доставки продукції. Вирішення цієї проблеми забезпечується з допомогою двох типів завдань:

1.Завдання інформаційного характеру – визначення власних потреб в ресурсах, пошук наявних ресурсів в межах власного підприємства, дослідження ринків сировини, матеріалів і напівфабрикатів з метою виявлення найкращих джерел задоволення власних виробничих потреб;

2.Завдання, які спрямовані на прийняття рішень і оцінку їх результативності, тобто підготовка і підписання договорів про постачання продукції, а також управління процесом постачання.

Щоб вирішити перше завдання потрібно автоматизувати та спростити існуючі процеси обліку ресурсів в військових частинах Національної гвардії

України, забезпечити прозорість у використанні ресурсів, надати фахівцям із закупівельної логістики інструменти прогнозування, управління, аналітики та контролю, а також знизити потенційні корупційні ризики при використанні ресурсів. З цим впорається автоматизована система управління ресурсами на базі System Analysis Program Development (SAP). SAP - це провідна міжнародна система у сфері управління ресурсами, яку використовують 28 країн НАТО. Вона автоматизує процеси постачання, формує інформацію про залишки на складах, заявки, дозволяє бачити реальну потребу, закуповувати та вчасно забезпечувати військових усім необхідним.

Для вирішення другого завдання в управлінні закупівлями матеріальних ресурсів - це вибір постачальника. Важливість вибору постачальника пояснюється не тільки тим, що на сучасному ринку функціонує багато постачальників схожих матеріальних ресурсів, але переважно тим, що постачальник повинен бути надійним партнером військових частин НГУ в реалізації загальної логістичної стратегії. Цей процес відбувається в декілька етапів:

1). Пошук постачальників (оголошення конкурсу (тендера); вивчення рекламних матеріалів: каталогів фірм, оголошень у засобах масової інформації, інтернеті тощо; відвідування заходів де можуть бути представлені затребувані товари чи послуги, виставки тощо; листування і особисті контакти з можливими постачальниками);

2). Аналіз постачальників, Складений перелік потенційних постачальників аналізується за спеціальними критеріями добору прийнятних постачальників. Таких критеріїв може бути кілька десятків, що не обмежуються ціною та якістю продукції, яку постачають. Можна назвати ще чимало суттєвих критеріїв вибору постачальника, не менш важливих для підприємства. Основні це надійність постачання; віддаленість постачальника; терміни виконання замовлень; умови оплати; репутація постачальника; фінансовий стан постачальника, його кредитоспроможність тощо. За результатами аналізу потенційних постачальників формується перелік конкретних постачальників, з якими проводиться робота зі встановлення договірних відносин;

3). Визначення методу закупівлі. Закупівля товару однією партією (оптова), регулярні закупівлі дрібними партіями, щоденні (щомісячні) закупівлі за котирувальними відомостями, отримання товару в міру потреби, закупівля товару з невідкладним завданням.

4). Оцінка результатів роботи з постачальниками. Оцінку постачальників потрібно проводити не тільки на стадії пошуку, але й у процесі роботи з уже відібраними постачальниками.

Таким чином після впровадження автоматизованої системи SAP і приділенню належної уваги до вибору постачальників для військових частин НГУ з'явиться можливість переглянути систему забезпечення в цілому; виявити, що є необхідним і достатнім, а що обтяжливим, надлишковим або дублюючим; перейти на нові організаційно-штатні структури, вибудувати вертикаль керування ними, систему комплектування і підготовки фахівців служб, що входять в систему логістики; виробити сучасні підходи до нагромадження,

змісту і використанню запасів матеріальних засобів, організації військових перевезень, технічному оснащенню, військових частин і підрозділів; удосконалити власну економічну діяльність, поліпшити якість планування, більш ефективно експлуатувати інфраструктуру, оптимізувати витрати на закупівлю і надання послуг, тощо.

УДК 349.6

Дерев'янюк Максим Олександрович, старший викладач кафедри логістики підрозділів факультету логістики Національної академії Національної гвардії України, підполковник.

ЩОДО ПИТАННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ УПРАВЛІННЯ ПОБУТОВИМИ ВІДХОДАМИ В ВІЙСЬКОВИХ ЧАСТИНАХ (ПІДРОЗДІЛАХ) НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ

Військова частина, як і інші установи та підприємства, є об'єктом, на якому утворюються побутові відходи, та виступає джерелом їх утворення.

Пункти постійної та тимчасової дислокації, базові табори, місця постійного та тимчасового розташування, несення служби, командні та тилові пункти управління є джерелами утворення побутових відходів. У відповідності до санітарно-гігієнічних вимог ці території повинні утримуватись у належному санітарному стані. Організація санітарно-гігієнічних заходів та підтримання санітарно-біологічного благополуччя підрозділів та військових частин є актуальним питанням сьогодення, як в стаціонарних так і польових умовах.

Організація зберігання та видалення відходів у військовій частині є одним із завдань сьогодення, яке покладено на квартирно-експлуатаційну службу частини.

Питання щодо експлуатації та утримання місць збору ТПВ у військовій частині лежить в площині виконання вимог до їх збору та видалення. Визначені об'єкти поводження з відходами повинні використовуватися лише для відходів і відповідати санітарним умовам та вимогам до збору та видалення ТПВ.

В стаціонарних умовах зберігання та видалення відходів здійснюються в місцях, визначених генеральним планом військового містечка згідно вимог екологічної безпеки та облаштованих у відповідності Закону України від 20 червня 2022 року № 2320-ІХ „ Про управління відходами ”, наказу МОЗ України № 145 від 17.03.2011 р. “ Про затвердження Державних санітарних норм та правил утримання територій населених місць”.

Збирання, зберігання і видалення відходів в умовах польового розташування військ має деякі особливості:

- тимчасовий характер розміщення;
- знижений рівень господарсько-технічного обслуговування;
- скупченість;
- вірогідність наявності контакту з небезпечними або шкідливими факторами довкілля та конкретної місцевості для здоров'я особового складу;
- постійний контакт з ґрунтом та факторами довкілля;

– складності у дотриманні санітарно-гігієнічних вимог з утримання у належному стані території розміщення військових підрозділів.

Перед залишенням місця тимчасового розташування підрозділів територія повинна бути приведена у належний порядок. Сухе сміття та інші відходи, якщо дозволяє обстановка, спалюють.

У польових умовах найбільш простим і розповсюдженим способом знешкодження нечистот і відходів є закопування їх у землю. При дотриманні санітарно-гігієнічних вимог до вибору місця їх захоронення і норм навантаження на ґрунт цей метод є ефективним та цілком прийнятним, що кардинально відрізняється від механізму поводження з побутовими відходами в пунктах постійної дислокації.

Надмірне накопичення відходів на території військової частини, несе значні ризики стосовно подальшого погіршення стану довкілля загалом та умов життєдіяльності військовослужбовців. Тому відповідальні особи мають вчасно реагувати та проводити планово – попереджувальну роботу направлену на своєчасну організацію збору, зберігання та видалення побутових відходів.

Суб'єкти у сфері управління відходами у разі утворення побутових відходів повинні укласти договір про надання послуги з управління побутовими відходами з виконавцем відповідної послуги та вносити плату за надання такої послуги відповідно до встановлених тарифів.

Послуга з управління побутовими відходами є комунальною послугою і надається відповідно до законодавства про житлово-комунальні послуги та правил, встановлених Кабінетом Міністрів України, з урахуванням регіональних та місцевих планів управління відходами.

Виконавець послуги з управління побутовими відходами укладає договори із споживачами послуги.

Плата за послугу з управління побутовими відходами визначається на основі тарифу на послугу з управління побутовими відходами та норм надання послуги.

Тариф на послугу з управління побутовими відходами є середньозваженим тарифом, що формується на основі тарифів на збирання, перевезення, відновлення та видалення побутових відходів. Витрати на адміністрування послуги з управління побутовими відходами розраховуються окремо у порядку, встановленому Кабінетом Міністрів України, та включаються до середньозваженого тарифу виконавця послуги.

На сьогодні в стаціонарних умовах зберігання та видалення твердих побутових відходів в підрозділах та військових частинах здійснюється в створених та розміщених місцях (спеціально обладнаних майданчиках з контейнерами для збору сміття), що утримуються у відповідності до національного законодавства. В польових умовах – закопується в ґрунт.

Отже, метою роботи є техніко-економічне порівняння здійснення процесу поводження з твердими побутовими відходами в військовій частині НГУ із використанням існуючих зразків технічних засобів та з використанням сучасних біо - компакторів (прес - компакторів), а також можливість використання останніх під час розташування військ в польових умовах.

УДК 355.6

Зданевич Володимир Федорович, доцент кафедри забезпечення паливом та мастильними матеріалами факультету підготовки спеціалістів тилового забезпечення Військової академії, працівник ЗСУ.

Маліков Валерій Валерійович, старший викладач кафедри забезпечення паливом та мастильними матеріалами факультету підготовки спеціалістів тилового забезпечення Військової академії, підполковник.

Павленко Сергій Олександрович, кандидат військових наук, доцент, заступник начальника кафедри логістики підрозділів факультету логістики Національної академії Національної гвардії України, полковник.

ВПЛИВ ЯКОСТІ ПАЛЬНОГО НА ХІММОТОЛОГІЧНУ НАДІЙНІСТЬ РОБОТИ ДВИГУНІВ БЕЗПЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ

Умови при яких застосовуються БПЛА безпосередньо впливають на надійність та безпеку роботи двигуна в різних кліматичних та метеорологічних умовах.

Різноманітні системи повинні надійно працювати в діапазоні зовнішніх тисків від 100 кПа при роботі двигуна на землі до 10 кПа та при роботі на висоті до 15 км, в тому числі при широкому діапазоні роботи температур від +40 °С до -40 °С. При таких умовах роботи двигунів БПЛА основним є надійність подачі пального в двигун.

Ступінь охолодження пального при польотах при перепаді висот залежить від різних факторів, основним з яких є: температура навколишнього середовища, компоновка та конструктивна побудова паливної системи, швидкість, висота і час польоту, початкова температура та об'єм пального.

Для БПЛА, незалежно від призначення, існують загальні літально-технічні характеристики, такі як:

- максимальна швидкість польоту на різних висотах;
- режим польоту та його зміна в залежності від корисного навантаження і маневреності;
- максимальна швидкість підйому та посадки;
- час перебування в повітрі в залежності від режиму роботи двигуна та висоти польоту;
- злітно-посадкові характеристики БПЛА.

Великий вплив на роботу двигунів БПЛА має гігроскопічність пального, тобто властивість розчиняти невелику кількість води. Розчинення води в пальному залежить від різних факторів, основними з яких є: температура навколишнього середовища, тиску, відносної вологості повітря та вуглеводного складу пального.

Політ БПЛА умовно можна охарактеризувати трьома складовими – взліт, горизонтальний політ та зниження. Кожна з цих складових польоту постійно пов'язана із зміною зовнішніх умов в тому числі температури, тиску та вологості

повітря. Всі ці зміни впливають на фізико-хімічні властивості пального в тому числі густину, в'язкість та інші, що в свою чергу призводить до зміни наявності і стану води в ньому. При охолодженні пального від 24 до -23 °С наявність води в розчиненому стані зменшується із 0,009 до 0,002 %, що призводить до утворення кристалів льоду та зменшення прокачуємості пального в польоті.

Забруднення пального проходить в процесі його виробництва, транспортування, зберігання та застосування. Забруднення пального по фазовому стану поділяються на тверді, до яких відносяться механічні домішки, на аморфні, рідкі та газоподібні. За походженням поділяються на органічні та неорганічні.

Наявність забруднень пального значно погіршують нормовані фізико-хімічні властивості пального, а також експлуатаційно-технічні характеристики елементів паливної системи БПЛА. Атмосферний пил відноситься до твердих забруднень і складається із окису кремнію, заліза і алюмінію, інші складові пилу – це суміш органічних і неорганічних речовин.

Продукти корозії засобів зберігання, транспортування, перекачування і заправлення є активними каталізаторами процесів окиснення що призводить до створення осадів.

Атмосферне забруднення – це суміш високомолекулярних продуктів окисленно сірчистих, азотних та кисневих сполук, що містяться в пальному.

Вода відноситься до активних речовин, що забруднюють пальне, вона розчиняє в собі кислоти, солі, луги та є середовищем для розвитку мікроорганізмів та виникнення електрохімічної корозії.

Наявність забруднень в пальному призводить до відказів роботи двигуна. Якість пального, що застосовується для БПЛА безпосередньо впливає на хімотологічну надійність літальних апаратів, а умови експлуатації впливають на надійну і безпечну роботу двигунів. Хімотологічна надійність як властивість техніки зберігати працездатний стан оцінюється в залежності від рівня якості пального що застосовується та його експлуатаційних властивостей.

УДК 355.351

Каплун Євген Олександрович, доктор філософії, доцент кафедри логістики підрозділів факультету логістики Національної академії Національної гвардії України, полковник.

РОЗВИТОК СИСТЕМИ ЛОГІСТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ШЛЯХОМ ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНИХ СИСТЕМ

В умовах повномасштабної агресії проти України виникає проблема підвищення ефективності системи логістичного забезпечення на прикладі провідних країн світу. Одним із перспективніших напрямків розвитку системи логістичного забезпечення Національної гвардії України є застосування інформаційно-аналітичних систем. Але в процесі реалізації такого підходу прийняття відповідних управлінських рішень ускладнюється наявністю великих даних. Це проблемне питання може бути вирішено шляхом використання

сучасних підходів для опрацювання великого обсягу неструктурованих даних, наприклад, таких як онтологічний підхід.

На сьогодні Національна гвардія України не має інформаційно-аналітичної системи, яка б забезпечувала підтримання прийняття ефективних рішень у процесі планування і реалізації завдань з її логістичного забезпечення. Одним із етапів створення таких інформаційно-аналітичних системи є побудова їх математичних моделей на основі онтологічного підходу.

За даною тематикою опубліковано цілу низку результатів досліджень, як в Україні так і за кордоном, а також проведені дослідження з приводу питань удосконалення логістичного забезпечення Національної гвардії України та підходам щодо побудови онтологій та напрямам їх застосування, розкрито сутність та деякі сфери застосування онтологічного підходу, приділено увагу питанням удосконалення інформаційно-аналітичного забезпечення.

Однак, у цих дослідженнях практично не приділяється достатньої уваги питанням побудови математичних моделей інформаційно-аналітичних систем для підтримки та прийняття рішень логістичного забезпечення Національної гвардії України на основі онтологічного підходу. Тому виникає потреба у розробленні такої математичної моделі інформаційно-аналітичних систем підтримки та прийняття рішень логістичного забезпечення Національної гвардії України та її складових на основі онтологічного підходу.

За основу дослідження необхідно також взяти удосконалення інформаційної моделі інформаційно-аналітичної системи для підтримки та прийняття рішень щодо логістичного забезпечення Національної гвардії України, що буде розділятися на модель підсистеми структуризації тексту і модель інтегрованої в ПОЛІЕДР підсистеми подання інформації, яка на відміну від існуючих, буде враховувати специфіку процесів логістичного забезпечення Національної гвардії України.

Необхідно провести удосконалення функціонально-компонентної моделі програмної системи для підтримки та прийняття рішень щодо логістичного забезпечення Національної гвардії України, яка на відміну від існуючих, буде враховувати структурно-поведінкові особливості цієї системи та включає в себе моделі поведінки та структури системи, модель структури програмних сутностей і схему компонентів програмної системи.

Таким чином, запропонована математична модель інформаційно-аналітичної системи для підтримки та прийняття рішень щодо логістичного забезпечення Національної гвардії України дозволить розробити архітектуру такої системи, що визначає структуру, склад і особливості функціонування розглянутих програмних засобів.

УДК 338.2

Крамаренко Катерина Миколаївна, кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри менеджменту та фінансів факультету логістики Національної академії Національної гвардії України, службовець.

ВІЙСЬКОВІ ФІНАНСИ ЯК ЧИННИК ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОБОРОНОЗДАТНОСТІ ДЕРЖАВИ

З початком війни фінансова система України піддається впливу різних дестабілізуючих факторів, але поряд з цим від її стійкості залежать всі сфери суспільного життя у нашій державі.

Фінансова система – це сукупність урегульованих фінансово-правовими нормами окремих ланок фінансових відносин і фінансових установ (інституцій) за допомогою яких формуються, розподіляються і використовуються централізовані і децентралізовані фонди фінансових ресурсів і грошових засобів. Фінансова система є сукупністю взаємопов'язаних елементів, що мають однорідні ознаки. Більшість українських науковців ідентифікують це поняття за внутрішньою будовою та організаційною структурою. За першою ознакою це сукупність відносно відокремлених взаємопов'язаних фінансових відносин, які відображають специфічні форми та методи розподілу й перерозподілу фінансових ресурсів, а за другою – сукупність фінансових органів та інститутів, які управляють грошовими потоками. Внутрішня будова фінансової системи представлена такими складовими: державні фінанси, фінанси суб'єктів господарювання, міжнародні фінанси та фінансовий ринок (забезпечувальна сфера). В умовах воєнного стану варто виділити окремо таку складову, як військові фінанси. До складу організаційної структури входять органи управління у сфері бюджету, контрольо-регулювальні, фінансові інститути та цільові фонди.

Військові фінанси – це фонди грошових коштів, за рахунок яких фінансується сектор безпеки і оборони, відповідні наукові установи, заклади освіти, розробки, мобілізаційна підготовка, створюються військові резерви тощо. До складу військових фінансів належать оборонний бюджет, військові запозичення, фінанси міністерств оборони, військових галузей, військових підприємств та установ, фінанси військових частин, військове страхування, фінанси міждержавних військових угруповань.

Враховуючи важливе значення оборони, фінансування її потреб здійснюється виключно за рахунок Державного бюджету України, що визначається як Бюджетним кодексом України (ст. 87), так і спеціальним законодавством. Фінансування оборони залежить від прийнятої воєнної доктрини. Існують три основні підходи до її формування: повна відмова від військових видатків; створення могутньої військової супердержави; фінансування оборони за принципом мінімальної достатності. Фінансування видатків на оборону в Україні здійснюється відповідно до третього підходу.

Забезпечення необхідного рівня військової безпеки України передбачає формування оборонного бюджету, який становить частину ВВП, що набуває форми централізованого цільового фонду фінансових ресурсів з подальшим використанням на потреби оборони країни. Рівень фінансування безпеки і оборони обчислюється як відношення обсягу бюджетного фінансування оборонних витрат до ВВП. Відповідно до вимог частини першої статті 35 Закону

України «Про національну безпеку України» обсяг видатків на фінансове забезпечення сектору безпеки і оборони має становити не менше 5 % запланованого ВВП, з яких не менше 3 % – на фінансування сил оборони.

В більшості наукових досліджень вплив оборонних витрат на економічний розвиток країни в умовах мирного часу розглядається негативно та вважається, що шляхом 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.

Важливим елементом військових фінансів є військові закупівлі, державне оборонне замовлення. Найбільш розвиненими системами військових закупівель володіють США, країни НАТО. Система військових закупівель у США, інших країнах НАТО, функціонує у формі контрактних систем закупівель. Важливим елементом військових фінансів є військові запозичення, здійснюються уже кілька століть. Цю систему слід розвивати й в Україні. Одним з прикладів є ухвалення 1 квітня 2014 року Постанови Кабінету Міністрів України №101 «Про випуск облігацій внутрішньої державної позики «Військові облігації»». Після початку російської повномасштабної війни проти України 24 лютого 2022 року у березні Міністерство фінансів розпочало аукціони з продажу військових облігацій. Кошти від облігацій використовуються на безперервне забезпечення фінансових потреб держави в умовах воєнного стану.

Важливу роль у військових фінансах мають військові податки і збори. В Україні існує практика утримання військового збору. Важливим інструментом системи військових фінансів є державні гарантії підприємствам ОПК. Кабінет Міністрів України надає певні гарантії за внутрішніми кредитами на виконання державного оборонного замовлення, але обсяги цих гарантій є недостатніми.

Таким чином, військові фінанси є важливим чинником забезпечення обороноздатності держави, оскільки саме ця складова фінансової системи призначена акумулювати ресурси для задоволення потреб сектору безпеки і оборони.

УДК 347.43

Ляшевська Олена Іванівна, кандидат наук з державного управління, доцент, старший викладач кафедри Національного університету цивільного захисту України, старший лейтенант служби цивільного захисту.

УПРАВЛІННЯ КРИЗОВИМИ СИТУАЦІЯМИ В УКРАЇНІ

Україна переживає складну військово-політичну та економічну кризу, пов'язану з російською агресією, що підвищило ступінь відповідальності органів державної влади за забезпечення національної безпеки та поставило перед ними низку завдань з антикризової готовності. В умовах війни органи державної влади

виступають головними координаторами правових, фінансових, організаційних та адміністративних органів, що діють на всіх рівнях державного управління. Держава має взяти на себе повну відповідальність і основну частину витрат на забезпечення антикризової готовності та розширити функції державного сектору економіки для виконання найбільш важливих стратегічних і соціально значущих завдань.

Воєнно-політична та економічна криза в Україні змушує розробити план, який дозволить оперативно і швидко відреагувати на цілий ряд викликів економічного, соціального, екологічного та політичного характеру. Цей план повинен поєднати стратегічні методи антициклічної політики антикризового воєнного адміністрування. Державне антикризове адміністрування в умовах воєнного стану потрібно спрямувати на максимальну підтримку і мотивацію реального сектору економіки, промисловості і сільського господарства, інфраструктуру в територіальних громадах. Застосовувати механізми антикризового управління в публічному секторі країни потрібно впровадити через план націоналізації і приватизації підприємств воєнно-промислового комплексу. А також, потрібно посилення участі держави в модернізації воєнних підприємств, через активізацію боротьби з корупцією, розширення державного протекціонізму для експортно-імпортової діяльності малих підприємств, збільшення субсидій в відновлення інфраструктури територіальних громад. Державні антикризові програми повинні посилити бюджетування, кредитування та інвестування пріоритетних галузей та сфер, які визначають можливості подолання воєнно-політичної та економічної кризи в країні.

План ефективності державних антикризових заходів в умовах воєнного стану оцінюється за станом соціально-економічної системи, життєздатністю територіальних громад, ефективністю механізмів державного регулювання у пріоритетних секторах і галузях економіки у відновленні рівня і якості життя населення та сприянні соціальному захисту найбільш вразливих категорій громадян, а також реалізації суспільних потреб та інтересів.

Військово – політична та економічна криза в Україні характеризується низкою негативних факторів, серед яких скорочення виробництва, відтік робочої сили, нестача фінансового капіталу, валютні коливання, висока інфляція, критичний інвестиційний попит, загострення соціальних проблем та політична нестабільність. Основний прямий та непрямий вплив воєнного стану на розвиток країни визначається шляхом порівняння фактичних макроекономічних показників із прогнозованими в національній стратегії сталого розвитку.

Так, аналізуючи статистичні дані щодо наслідків війни станом на листопад 2023 року, площа окупованої Росією території, включаючи територію АР Крим та Донбасу, становить близько 125000 кв. км, загальне падіння валового внутрішнього продукту-35%, а прямі втрати грошових ресурсів-близько 600 млрд. євро, руйнування інфраструктурних об'єктів: зруйновано 35% житла, 32% доріг, 11% бізнес-активів, 7% аеропортів; 13 млн. осіб були змушені залишити місця проживання, з них понад 10 млн. виїхали за межі країни; зруйновано понад 200 підприємств, знищено міську, житлову інфраструктуру, транспортні та водопровідні системи. Втрачена економіка міст і малих населених пунктів. З

огляду на втрату економіки великих і малих міст, країна опинилася на межі соціальної декапіталізації. Наслідки стихійного переселення населення в центральні та західні регіони України та міграції українців за кордон проявилися у значних змінах у професійній та демографічній структурі регіонів, що постраждали від військового вторгнення. Втрачено соціальний потенціал не лише в економіці, а й у соціальній структурі суспільства, тобто в системах виховання та освіти, охорони здоров'я, сфери послуг, науки і техніки, проектно-конструкторської діяльності тощо. Зокрема, були зруйновані виробничі зв'язки між підприємствами, порушені логістичні ланцюги, ускладнена торгівля та експорт. Виробництво великих, середніх і малих підприємств на територіях, що постраждали від військового вторгнення, припинилося або було різко скорочено. Це призвело до різкого скорочення надходжень до державного та місцевих бюджетів, що унеможливило фінансування життєво важливих об'єктів і програм, а також знизило загальний рівень зайнятості. Посилення громадянських заворушень обмежило економічну активність до задоволення базових потреб населення, таких як продукти харчування, комунальні послуги та зв'язок, тоді як інші види економічної діяльності перейшли в тіньовий сектор.

Важливу роль у національному антикризовому управлінні відіграють "центри влади"- військова адміністрація та місцеві органи влади. Основними функціями органів влади є координація соціально-економічних відносин, безпека, кредитна та "силова" підтримка бізнесу, населення та громад. Однак в умовах воєнного стану повноваження державних інституцій є недостатніми і фактично можуть бути "нейтралізовані" органами місцевого самоврядування, за винятком мерів великих міст. Це призвело до того, що тіньовий сектор відіграє важливу роль в економічному середовищі, що в свою чергу, впливає на структуру підприємств.

Отже, системний підхід до антикризового управління в системі публічного управління забезпечить розв'язання актуальних проблем і задач державного регулювання в період воєнного стану через розробку нормативно-правової основи антикризових заходів, формування системи методичного забезпечення функціонування інноваційних антикризових інструментів та механізмів. Формуючи набір якісних і результативних інструментів та механізмів антикризового управління державні публічні органи повинні стимулювати основних суб'єктів в сфері економіки, політики, інститути громадянського суспільства. Необхідно переглянути основний інструментарій бюджетно податкового управління, особливо в питаннях подолання виявлених недоліків у формуванні доходної та витратної статей державного, регіонального та місцевого бюджетів, причини виникнення їх дефіцитів, напрями розробки та реалізації антикризових програм щодо оновлення джерел надходження доходів та фінансування найбільш важливих напрямів економіки.

В період воєнної агресії і в період відновлення української соціально-економічної системи державне антикризове управління повинен орієнтуватись на підтримання реального сектора економіки через податкове регулювання та доступ до дешевих кредитних, фінансових, матеріальних і інтелектуальних ресурсів. Воєнні публічні адміністрації та органи місцевого самоврядування

спроможні спільно, системно реалізувати комплексні заходи, програми і проекти, які приведуть до модернізації економічного сектору, розв'язання соціальних та екологічних проблем в територіальних громадах.

УДК 349.2

Переход Сергій Вікторович, старший викладач кафедри логістики підрозділів факультету логістики Національної академії Національної гвардії України, полковник.

МАТЕРІАЛЬНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ ЗА ЧИННИМ ЗАКОНОДАВСТВОМ УКРАЇНИ

Необхідною умовою успішної службово-бойової діяльності військовослужбовців всіх категорій є суворе виконання ними вимог чинного законодавства України, як загальних так і спеціальних, що діють тільки в збройних формуваннях, до яких відносять військову присягу, військові статuti, інструкції, настанови, а також накази і вказівки командирів і начальників.

Важливу роль в забезпеченні дотримання законності зі сторони посадових осіб військової частини, відіграє контроль збереження, експлуатації, отримання та витрачення матеріальних цінностей і коштів.

Тому закони і військові статuti зобов'язують всіх військовослужбовців берегти довірене їм озброєння, бойову і іншу техніку та майно, не допускати випадків їх втрати, псування крадіжок, незаконного витрачання.

Головним документом, що регламентує порядок притягненням військовослужбовців до матеріальної відповідальності у випадках заподіяння шкоди державі, є: Закон України «Про матеріальну відповідальність військовослужбовців та прирівняних до них осіб за шкоду, завдану державі» від 03.10.2019 року № 160-IX (далі – Закон), який набрав чинності 31.10.2019 року.

Дія цього Закону поширюється на військовослужбовців під час виконання ними обов'язків військової служби, військовозобов'язаних та резервістів під час проходження ними зборів, а також осіб рядового та начальницького складу правоохоронних органів спеціального призначення, Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації України, Міністерства внутрішніх справ України, Національної поліції України, сил цивільного захисту, Державної кримінально-виконавчої служби України, Державного бюро розслідувань, співробітників Служби судової охорони.

В результаті прийняття цього Закону змінились підходи стосовно матеріальної відповідальності не тільки військовослужбовців, а також і прирівняних до них осіб за шкоду, завдану державі.

Закон визначає підстави та порядок притягнення до матеріальної відповідальності військовослужбовців та деяких інших осіб до матеріальної відповідальності за шкоду, завдану державному майну, у тому числі військовому майну, майну, залученому під час мобілізації, а також грошовим коштам, під час

виконання ними військової служби або службових обов'язків, крім обставин, визначених статтею 9 Закону, які виключають матеріальну відповідальність.

Відповідно до Закону під матеріальною відповідальністю слід вважати вид юридичної відповідальності, що полягає в обов'язку військовослужбовців та деяких інших осіб покрити повністю або частково пряму дійсну шкоду, що було завдано з їх вини шляхом знищення, пошкодження, створення нестачі, розкрадання або незаконного використання військового та іншого майна під час виконання обов'язків військової служби або службових обов'язків, а також додаткове стягнення в дохід держави як санкція за протиправні дії у разі застосування підвищеної матеріальної відповідальності.

Умовами притягнення до матеріальної відповідальності є: а) наявність шкоди; б) протиправна поведінка особи у зв'язку з невиконанням чи неналежним виконанням нею обов'язків військової служби або службових обов'язків; в) причинний зв'язок між протиправною поведінкою особи і завданою шкодою; г) вина особи в завданні шкоди.

Крім того в Законі визначено, що притягнення особи до матеріальної відповідальності за завдану шкоду не звільняє її від дисциплінарної, адміністративної чи кримінальної відповідальності так само, як і переведення її до іншого місця служби чи звільнення з посади або служби

Закон визначає обмежену, повну та підвищену матеріальну відповідальність військовослужбовців та деяких інших осіб за шкоду державі.

Обмежена матеріальна відповідальність.

Особа за завдану з необережності шкоду несе матеріальну відповідальність у розмірі завданої шкоди, але не більше п'ятнадцяти прожиткових мінімумів, установлених для працездатних осіб, крім випадків, коли Законом передбачено повну чи підвищену матеріальну відповідальність.

Повна та підвищена матеріальна відповідальність. Особа несе матеріальну відповідальність у повному розмірі завданої з її вини шкоди в разі:

1) виявлення нестачі, розкрадання, умисного знищення, пошкодження чи іншого незаконного використання військового та іншого майна, у тому числі переданого під звіт для зберігання, перевезення, використання або для іншої мети, здійснення надлишкових виплат грошових коштів чи вчинення інших умисних протиправних дій;

2) виявлення факту приписки в нарядах чи інших документах фактично не виконаних робіт, викривлення звітних даних або обману держави в інший спосіб;

3) завдання шкоди у стані сп'яніння внаслідок вживання алкоголю, наркотичних засобів або інших одурманюючих речовин;

4) вчинення діяння (дій чи бездіяльності), що мають ознаки кримінального правопорушення;

5) якщо особою надано письмове зобов'язання про взяття на себе повної матеріальної відповідальності за забезпечення цілісності майна та інших цінностей, переданих їй для зберігання або для інших цілей.

Водночас Закон визначає, що особа за шкоду, завдану розкраданням або втратою озброєння, зброї та боєприпасів до неї, несе підвищену матеріальну відповідальність у кратному співвідношенні до вартості такого майна, але не

більше десятикратного розміру. При цьому перелік військового та іншого майна, нестача або розкрадання якого відшкодовується винними особами у кратному співвідношенні до його вартості визначає Постанова Кабінету міністрів України від 15 липня 2020 р. № 604 «Про затвердження переліку озброєння, зброї та боєприпасів до неї, нестача або розкрадання яких відшкодовується винними особами у кратному співвідношенні до їх вартості».

Враховуючи те, що характер протиправних дій, які призвели до виникнення матеріальної відповідальності, можуть бути різними, законодавством України з даних питань передбачена певна диференціація рівнів грошової компенсації за завдану шкоду. Підвищена матеріальна відповідальність дозволяє не лише компенсувати завдану шкоду, а й відіграє важливу запобіжну та виховну функції.

Отже важливість цього питання для військовослужбовців є очевидною, бо кожен військовослужбовець, так чи інакше, пов'язаний із використанням матеріальних засобів військових частин (отримання, зберігання, експлуатації, витрачання матеріальних засобів і коштів).

З розпочатою 24 лютого 2022 року широкомасштабною збройною агресією російською федерацією проти України відповідно до Закону України «Про правовий режим воєнного стану» в Україні введено режим воєнного стану і у зв'язку з цим в деяких законодавчих актах України пройшли зміни.

Так Законом України від 15 березня 2022 року № 2124-IX «Про внесення змін до Кримінального кодексу України та інших законодавчих актів України щодо визначення обставин, що виключають кримінальну протиправність діяння та забезпечують бойовий імунітет в умовах дії воєнного стану» встановлено правовий захист військового командування, військовослужбовців, добровольців Сил територіальної оборони Збройних Сил України, працівників правоохоронних органів, які відповідно до своїх повноважень беруть участь в обороні України, особи, визначені Законом України "Про забезпечення участі цивільних осіб у захисті України", під час відсічі збройної агресії проти України або ліквідації (нейтралізації) збройного конфлікту, виконання інших завдань з оборони України із застосуванням будь-яких видів зброї (озброєння) шляхом закріплення «бойового імунітету» звільняються від кримінальної відповідальності за втрату бойової техніки чи іншого військового майна.

Бойовий імунітет - звільнення військового командування, військовослужбовців, добровольців Сил територіальної оборони Збройних Сил України, працівників правоохоронних органів, які відповідно до своїх повноважень беруть участь в обороні України, осіб, визначених Законом України "Про забезпечення участі цивільних осіб у захисті України", від відповідальності, у тому числі кримінальної, за втрати особового складу, бойової техніки чи іншого військового майна, наслідки застосування збройної та іншої сили під час відсічі збройної агресії проти України або ліквідації (нейтралізації) збройного конфлікту, виконання інших завдань з оборони України із застосуванням будь-яких видів зброї (озброєння), настання яких з урахуванням розумної обачності неможливо було передбачити при плануванні та виконанні таких дій (завдань) або які охоплюються виправданим ризиком, крім випадків порушення законів та звичаїв війни або застосування збройної сили, визначених

міжнародними договорами, згода на обов'язковість яких надана Верховною Радою України".

Враховуючи вищевикладене посадові особи, що мають відношення до контролю господарської діяльності підпорядкованих підрозділів і служб, проведення інвентаризації матеріальних засобів, а також інших форм контролю повинні мати знання базових положень щодо матеріальної відповідальності військовослужбовців за шкоду, завдану державі, є вкрай необхідними в повсякденній діяльності, при виконанні завдань службово-бойової діяльності чи бойових завдань.

УДК 355.695.1

Путро Олександр Олександрович, старший викладач кафедри логістики підрозділів факультету логістики Національної академії Національної гвардії України, підполковник.

АСПЕКТИ ВПОРЯДКУВАННЯ НОРМ ВИТРАТИ ПАЛЬНОГО ВІЙСЬКОВОЮ КОЛІСНОЮ ТЕХНІКОЮ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ

Війна в Україні, яка почалась більше десяти років тому, триває і частини та підрозділи Національної гвардії України (НГУ) не стоять осторонь, а приймають в ній безпосередню участь у відповідності до покладених на них завдань. НГУ є військовим формуванням з правоохоронними функціями, що входить до складу Міністерства внутрішніх справ України. На озброєнні НГУ знаходяться різноманітні зразки військової колісної техніки, які необхідні для виконання службово-бойових завдань.

Пальне – це «кров війни», що приводить в дію військову колісну техніку та робить її на полі бою мобільною та маневреною бойовою одиницею, а не статичною ціллю. Ведення бойових дій частинами та підрозділами НГУ розширило коло умов експлуатації військової колісної техніки та зумовлює їх специфіку. Діюча система нормування витрат пального в НГУ має ряд суттєвих недоліків. Вона або зовсім не враховує специфічні умови експлуатації військової колісної техніки НГУ, або враховує їх досить наближено. Невідповідність у реальних витрат пального військовою колісною технікою по відношенню до діючої системи нормування створює труднощі в плануванні, забезпеченні і подальшому списанні пального в НГУ.

Це викликано наступним:

- автовиробники свідомо занижують витрату пального і це підтверджується відповідними дослідженнями.

- деякі одиниці військової колісної техніки, що надходять з-за кордону, не мають взагалі ніякої норми витрати пального.

- реальна витрата пального військовою колісною технікою НГУ не співпадає з діючою системою нормування, якою користуються в НГУ.

- ведення бойових дій проти ворога підрозділами НГУ значно розширило коло умов експлуатації військової колісної техніки НГУ.

Розробляючи нові норми та нормативи необхідно застосовувати методи математичного моделювання. Головною вимогою повинна бути точність розрахунків, що враховують специфічні умови експлуатації військової колісної техніки НГУ. Застосування розрахунково-аналітичного методу для вирішення наведених питань дає змогу максимально точно наблизитися до реальної витрати пального військовою колісною технікою НГУ, а також передбачає використання математичної моделі.

Математична модель – це наближений опис довільного класу явищ зовнішнього світу, поданий за допомогою математичної символіки. Наразі математичне моделювання виступає як метод прогнозування витрати пального в залежності від умов експлуатації військової колісної техніки. Відомі приклади математичних моделей не враховують особливості реальних умов експлуатації військової колісної техніки Національної гвардії України.

Пропоную наступний порядок розробки математичної моделі:

- формулювання завдання таким чином, щоб забезпечити однозначність її розуміння;

- виявлення теорії процесів, фізико-хімічних законів процесу на основі літературних і експериментальних даних інших дослідників, а при відсутності таких даних висунення робочої гіпотези з подальшою її перевіркою;

- на підставі фізико-хімічних законів або прийнятої робочої гіпотези складання одного рівняння або системи рівнянь, що зв'язують параметри з фактами в найбільш простій і зрозумілій формі;

- визначення способу розв'язання прийнятих математичних рівнянь, способи визначення параметрів рівняння;

- перевірка відповідності прийнятій моделі фактичного процесу при наявності фактичних даних і порівнянні їх з розрахунковими за допомогою математичної моделі.

Таким чином подальші дослідження необхідно спрямувати на застосування нової методики нормування витрати пального у військових частинах НГУ.

УДК 355.6

Семенко Євген Юрійович, доктор філософії, доцент кафедри логістики підрозділів факультету логістики Національної академії Національної гвардії України, полковник.

ЗАЛЕЖНІСТЬ НАДІЙНОСТІ РОБОТИ БЕЗПЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ВІД ЯКОСТІ ПАЛЬНО-МАСТИЛЬНИХ МАЛЕРІАЛІВ

Призначення БПЛА визначається їх льотно-технічними та іншими характеристиками. Номенклатура БПЛА які застосовуються у військовій сфері відрізняється енергопотужністю режимів роботи двигунів, а також вони повинні забезпечувати високу маневреність БПЛА, мати змогу швидко змінювати швидкість та висоту польоту.

Всі типи БПЛА, незалежно від їхнього призначення мають льотно-технічні характеристики, до яких можна віднести:

- максимальна швидкість на різних висотах та максимальна висота;
- максимальна дальність польоту та його зміна в залежності від корисного навантаження;
- максимальна швидкість підйому та зниження;
- час перебування в польоті, який залежить від режиму роботи двигуна та висоти польоту;
- злітно - посадкові характеристики.

Специфічні характеристики таких БПЛА можуть змінюватися залежно від дальності польоту, швидкості, достатньої маневреності, тривалості польоту, і навіть реакції на дистанційного управління.

Дуже великий вплив на надійність роботи БПЛА мають енергетичні властивості пального його якості, основними властивостями з яких є масова питома густина та теплота згорання.

Авіаційна хімотологія має дуже велике практичне значення для надійної роботи БПЛА, вона полягає в формуванні необхідних вимог до якості пально-мастильних матеріалів, підвищенню ефективності їх застосування за призначенням, а також прискорення науково-технічного прогресу. Завдяки хімотологічним принципам якості пально-мастильних матеріалів їх раціонального використання, реалізуються і процес модернізації, що надає змогу удосконалення БПЛА.

УДК 355.6, 623.4

Смагін Олег Ігорович, старший викладач кафедри логістики підрозділів факультету логістики Національної академії Національної гвардії України, підполковник.

Писаревський Сергій Васильович, кандидат наук з державного управління, старший викладач кафедри управління та логістики оперативного факультету Національної академії Національної гвардії України, підполковник.

АНАЛІЗ ІСНУЮЧИХ МАЙСТЕРЕНЬ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ І РЕМОНТУ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ СЛУЖБ ТИЛУ

Реалії сьогодення та інтенсивність використання ТЗСТ створюють потребу у їх ТО і ремонті, які необхідно проводити задля своєчасного та безперервного забезпечення військ.

Аналіз наявності існуючих майстерень ТЗСТ свідчать про те, що майстерні ремонту технічних засобів продовольчої служби РМТП-9 та ремонту холодильного і технологічного обладнання МРХТО (МРХТО-53) мають суттєві недоліки. Вони не відповідають вимогам сучасних ТЗСТ в проведенні повного

комплексу робіт ТО і Р та взагалі фізично відсутні в НГУ хоча в керівних документах визначені.

У той же час, аналіз наявності і стану пересувних автомобільних ремонтних майстерень типу ПАРМ та майстерень технічного обслуговування типу МТО, в ремонтних підрозділах Національної гвардії України свідчать про те, що:

1) Частина існуючих майстерень базуються на шасі автомобілів радянського виробництва типу ЗІЛ-131, що застаріли як морально так і технічно, з моменту випуску не зазнавали змін і знаходяться в експлуатації більше 30 років, при цьому вислужили всі нормативні терміни експлуатації;

2) Встановлені на шасі автомобілів існуючі кузова-фургони (КФ) типу «К» і «КМ», не повною мірою відповідають сучасним вимогам щодо забезпечення мобільності, ефективності застосування і експлуатації військової автомобільної техніки тилу, оскільки:

– постійна прив'язка КФ до конкретних шасі автомобілів радянського виробництва не надає можливості перестановки їх на інші, більш сучасні марки машин для оперативної заміни автомобільних шасі або озброєння і військової техніки (ОВТ) у разі їх пошкодження, виходу з ладу або старіння – цим самим знижує уніфікацію експлуатаційних можливостей та показники мобільності рухомих ремонтних майстерень;

– мають низькі ергономічні показники, які не дозволяють фахівцям-ремонтникам майстерні раціонально використовувати обладнання при виконанні робіт усередині кузова та транспортувати запасні частини.

3) Технологічне обладнання, яким укомплектовані рухомі ремонтні майстерні радянського виробництва:

- застаріло, не відповідає вимогам часу та за своїми можливостями не здатне здійснювати технологічні операції ТО і ремонту сучасних ТЗСТ;

- воно було розроблене та, як правило, виготовлене в 70-і роки минулого сторіччя, громіздке, має низькі технічні характеристики, потребує великих витрат енергії;

4) В комплектах даних майстерень відсутнє сучасне технологічне обладнання та прилади для контролю і регулювання параметрів встановленого устаткування в ТЗСТ, а також відсутнє діагностичне обладнання;

5) Частина існуючих майстерень базуються на шасі автомобілів МАЗ та КРАЗ сучасного виробництва, мають більш сучасне технологічне обладнання та інструмент, але з урахуванням оновлення по службах тилу та введення в стрій сучасних зразків ТЗСТ не здатне в повній мірі забезпечити ТО та ремонт більшості окремих елементів обладнання ТЗСТ.

Враховуючи, що важлива роль в організації тилового забезпечення під час виконання завдань за призначенням НГУ відводиться підсистемі технічного забезпечення по службах тилу, тобто, в основному, проведенню ТО і ремонту пошкодженої (несправної) техніки тилу, як основному джерелу поповнення втрат і витрат ТЗСТ, сприяючому, значної економії матеріалів, палива, електроенергії, трудомісткості, назріла необхідність в створенні і забезпеченні НГУ високовиробничими рухомими майстернями ТО і Р ТЗСТ.

УДК 351.861

Стрілець Віктор Маркович, доктор технічних наук, професор, старший викладач кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій факультету пожежної безпеки Національного університету цивільного захисту України.

Маловик Ігор Вікторович, головний інспектор відділу нормативної та ліцензійної роботи управління пожежної безпеки Департаменту запобігання надзвичайним ситуаціям апарату ДСНС.

Кришталь Василь Миколайович, кандидат технічних наук, доцент кафедри пожежної тактики та аварійно-рятувальних робіт Черкаського інституту пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України.

ОСОБЛИВОСТІ РОЗРОБКИ МАТЕМАТИЧНОЇ МОДЕЛІ ПРОВЕДЕННЯ АВАРІЙНО-РЯТУВАЛЬНИХ РОБІТ В УМОВАХ МОЖЛИВОГО БОЙОВОГО УРАЖЕННЯ

На сьогоднішній день однією з важливих особливостей аварійно-рятувальних робіт рятувальниками ДСНС є їхнє проведення в умовах можливого бойового впливу нашим ворогом, свідченням чого є те, що кожен день вони здійснюють близько 200 виїздів на ліквідацію наслідків того, як окупанти обстрілюють населенні пункти та об'єкти інфраструктури. Все це свідчить про те, що проблема підвищення ефективності діяльності рятувальників ДСНС в таких умовах без зниження рівня безпеки особового складу є актуальною, а для її розв'язання доцільно спиратись на математичну модель проведення аварійно-рятувальних робіт в умовах можливого бойового ураження ворогом.

В доповіді показано, що основними складовими такої моделі є п'ять аналітичних залежностей.

Перша описує залежність множини ресурсів W , яку повинен задіяти рятувальник ДСНС для проведення аварійно-рятувальних робіт без зниження рівня особистої безпеки та яка включає поєднання звичайних засобів захисту та засобів захисту від вибухонебезпечних предметів в місці ліквідації НС.

Друга описує експоненційний характер скорочення часу виконання обраної для аналізу операції проведення аварійно-рятувальних робіт в залежності від досвіду рятувальника ДСНС, у якості якого розглядається кількість n спроб виконання ним цієї операції, з параметром λ і зсувом $n=-1$, який свідчить про те, що практична підготовка рятувальника починається з першої реально виконаної спроби.

Третя показує можливість припинення тренувань рятувальниками ДСНС виконанню обраної операції аварійно-рятувальних робіт за тієї спроби, після якої середній час здійснення обраного варіанту оперативної діяльності перестав скорочуватись, свідченням чого є виконання нуль-гіпотези рівності оцінок середнього часу виконання в поточній та попередній спробі.

Четверта дозволяє визначити нормативи для оцінювання рівня підготовленості саперів ДСНС до ГР РЗМ, за яких буде забезпечене скорочення

часу проведення аварійно-рятувальних робіт, використовуючи значення зворотної функції Φ -1 стандартного нормального розподілу з параметрами середнього часу виконання обраної операції та його середньоквадратичного відхилення, а також тієї долі кожного нормативу, яка відповідає імовірності улучення випадкової величини в заданий інтервал.

П'ята залежність дозволяє зробити висновок, що підготовка з урахуванням розроблених нормативів є ефективною, якщо середній час виконання вправи після їх застосування суттєво зменшиться.

Відмічено, що така математична модель може стати основою відповідної методики скорочення часу проведення аварійно-рятувальних робіт в умовах можливого бойового ураження.

УДК 351.861

Стрілець Віктор Маркович, доктор технічних наук, професор, старший викладач кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій факультету пожежної безпеки Національного університету цивільного захисту України.

Степанчук Сергій Олександрович, викладач кафедри піротехнічних та спеціальних робіт Національного університету цивільного захисту.

Бас Олег Володимирович, доцент кафедри організації заходів цивільного захисту Черкаського інституту пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України.

ОБҐРУНТУВАННЯ ВИБОРУ ЗАСОБІВ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАХИСТУ ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ ГУМАНІТАРНОГО РОЗМІНУВАННЯ В РАДІАЦІЙНО-ЗАБРУДНЕНІЙ МІСЦЕВОСТІ

В доповіді показано, що важливою та нерозв'язаною частиною проблеми гуманітарного розмінування в радіаційно-забрудненій місцевості є відсутність науково-обґрунтованих рекомендацій щодо вибору засобів індивідуального захисту органів дихання саперу ДСНС.

Виходячи з цього було здійснено порівняльний аналіз закономірностей виконання контрольної типової операції гуманітарного розмінування в радіаційно-забрудненій місцевості шляхом порівняння часу реалізації способу здьоргування протитанкової міни ПТМ, яка знаходиться на відстані 50 м від укриття, де розміщується сапер під час виконання найбільш небезпечної етапу, в трьох різних варіантах використання комплексу засобів індивідуального захисту піротехніками ДСНС за різних умов можливого радіаційного впливу: - комбінації захисного костюму Л-1, бронезахисту типу захисний бронежилет IV рівня захисту, захисного бронешолому III-A рівня захисту та респіратору типу ЗМ 6200 ffr3; - комбінації захисного костюму Л-1, бронезахисту типу захисний бронежилет IV рівня захисту, захисного бронешолому III-A рівня захисту та фільтрувального протигазу типу ГП-5; - комбінації захисного костюму Л-1, бронезахисту типу захисний бронежилет IV рівня захисту, захисного бронешолому III-A рівня захисту та апарату на стисненому повітрі типу Dräger

7000. Це було викликано тим, що в Україні відсутні закономірності оперативної діяльності саперів ДСНС в умовах радіаційного забруднення. Унікальність розглянутої ситуації полягає в тому, що тільки в Україні є необхідність гуманітарного розмінування радіаційно-забрудненої місцевості. Аналіз отриманих закономірностей показав, що час виконання типових операцій розглянутого процесу описується нормальним розподілом незалежно від комбінації тих засобів індивідуального захисту, в яких працюють сапери. Це дозволяє для обґрунтування рекомендацій користуватись параметрами нормального розподілу.

З урахуванням виконання більшості робіт з гуманітарного розмінування в умовах радіаційного впливу на відкритій місцевості, основну увагу під час подальших досліджень доцільно приділити визначенню оперативно-технічних рекомендацій щодо підвищення ефективності відповідної оперативної діяльності в комплексах індивідуального захисту сапера, до складу яких входять фільтрувальні протигази.

УДК 355.1 : 355.6

Суконько Сергій Миколайович, PhD, заступник начальника науково-дослідного центру – начальник науково-дослідної лабораторії забезпечення службово-бойової діяльності Національної гвардії України Національної академії Національної гвардії України, полковник.

Недільський Володимир Володимирович, к. ю. н., старший науковий співробітник науково-дослідної лабораторії забезпечення службово-бойової діяльності Національної гвардії України Національної академії Національної гвардії України, полковник.

Мясников Олег Віталійович, науковий співробітник науково-дослідної лабораторії забезпечення службово-бойової діяльності Національної гвардії України Національної академії Національної гвардії України.

ПОКАЗНИКИ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЛОГІСТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗА ОКРЕМИМИ ЙОГО ВИДАМИ ЩОДО ВРАХУВАННЯ ГЕНДЕРНОГО ПІДХОДУ

Відповідно до Бойовий статут «Логістика сухопутних військ Збройних Сил України» (тактичний рівень) система логістичного забезпечення включає в себе органи управління та підрозділи логістичного забезпечення, які призначені для виконання завдань із забезпечення бойових військових частин. Гендерний підхід у військовій справі передбачає врахування, оцінювання та підтримку потреб військовослужбовців жінок з метою розвитку їх особистих здібностей та можливостей виконувати службові (бойові) завдання за призначенням. Тому, з усіх видів логістичного забезпечення експертним методом було виділено ті, які повинні в більшій мірі враховувати гендерний підхід, а саме:

– речове забезпечення (своєчасне забезпечення військовослужбовців жінок обмундируванням, спеціальним і захисним одягом, натільною та постільною

білизна, спорядження тощо з урахуванням їх антропометричних характеристик);

- продовольче забезпечення (організація харчування військовослужбовців жінок з урахуванням раціонів харчування для жінок);

- артилерійсько-технічне забезпечення (забезпечення військовослужбовців жінок засобами індивідуального захисту, такими як бронезжилетами різного класу, шоломами, а також спеціальними засобами призначеними для виконання завдань служби з охорони громадського порядку в тому числі під час масових заходів та під час припинення масових заворушень враховуючи їх антропометричні особливості);

- інженерно-інфраструктурне забезпечення (створення необхідних житлово-побутових умов для особового складу жінок як у стаціонарних так і у польових умовах).

З метою дослідження стану логістичного забезпечення за визначеними видами щодо врахування гендерного підходу представниками служби гендерної інтеграції відділу соціальної роботи та гендерної інтеграції управління по роботі з особовим складом департаменту персоналу Головного управління Національної гвардії України (НГУ) було проведено анонімне опитування серед військовослужбовців НГУ. У межах дослідження було опитано 140 військовослужбовців: 67 жінок і 73 чоловіки. По результатам опитування виявлено наступні проблемні питання:

- недостатня кількість приміщень необхідних для комфортного та безпечного відпочинку під час несення служби в добових нарядах;

- недостатня кількість окремих туалетних кімнат, кімнат для перевдягання та безпечних душових кабінок для військовослужбовців жінок в їхніх підрозділах;

- засоби особистого захисту та речове майно не відповідає антропометричним характеристикам військовослужбовців жінок;

- слабо враховується харчування для військовослужбовців з особливими потребами;

- та інше.

Оцінювання можливостей логістичного забезпечення Національної гвардії України щодо урахування гендерного підходу допоможе вдосконалити логістичне забезпечення за визначеними його видами. З цією метою в першу чергу визначено показники та критерії оцінювання можливостей логістичного забезпечення Національної гвардії України щодо врахування гендерного підходу, основними з яких є:

- можливість забезпечення військовослужбовців жінок засобами індивідуального захисту;

- можливість забезпечення військовослужбовців жінок речовим майном;

- можливість забезпечення військовослужбовців жінок асортиментами страв;

- своєчасність постачання артилерійсько-технічного та речового майна для військовослужбовців жінок;

- коефіцієнт відповідності заданим вимогам кожного виду індивідуального засобу бронезахисту;

- загальна чисельність ліжок у військовій частині для відпочинку військовослужбовців жінок;
- загальна чисельність душових сіток (кранів) у військовій частині для військовослужбовців жінок;
- загальна чисельність унітазів у військовій частині для військовослужбовців жінок;
- загальна кількість ліжок для відпочинку військовослужбовців жінок в польових умовах;
- загальна чисельність душових сіток (кранів) для військовослужбовців жінок в польових умовах;
- загальна чисельність місць для справляння природних потреб у військовій частині для військовослужбовців жінок в польових умовах.

Таким чином, визначені показники та критерії в подальшому будуть використані з метою розроблення методики оцінювання логістичного забезпечення за окремими його видами щодо врахування гендерного підходу.

УДК 355.4, 623.1/.7, 623.4

Тимофєєв Вадим Дмитрович, начальник науково-дослідної лабораторії факультету озброєння та військової техніки Військового інституту танкових військ Національного технічного університету “Харківський політехнічний інститут”.

Кошкарів Юрій Юрійович, кандидат технічних наук, старший науковий співробітник, провідний науковий співробітник науково-дослідної лабораторії факультету озброєння та військової техніки Військового інституту танкових військ Національного технічного університету “Харківський політехнічний інститут”.

Кузьменко Леонід Володимирович, кандидат технічних наук, доцент, молодший науковий співробітник науково-дослідної лабораторії факультету озброєння та військової техніки Військового інституту танкових військ Національного технічного університету “Харківський політехнічний інститут”.

Каплун Сергій Олексійович, кандидат педагогічних наук, доцент, начальник кафедри логістики підрозділів факультету логістики Національної академії Національної гвардії України, полковник.

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ТА ПРИНЦИПИ ВИЗНАЧЕННЯ СИСТЕМИ ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ ВІДНОВЛЕННЯ ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ

В трансформаційних умовах переходу Сил оборони України на стандарти НАТО актуальною є проблема оцінювання ефективності функціонування системи управління військами, у тому числі управління процесом відновлення озброєння та військової (ОВТ). Використання результатів оцінювання дозволяє своєчасно виявити наявні проблеми, оперативно знайти шляхи їх розв'язання, удосконалити управлінську діяльність на всіх рівнях та підвищити ефективність управління. У зв'язку з цим особливої гостроти набуває проблема розробки

теоретичних та практичних механізмів оцінювання ефективності системи управління процесом відновлення ОВТ та визначення критеріїв за якими вона здійснюється.

Останнім часом проблемі оцінювання ефективності системи управління та пошуку критеріїв, за якими можна її оцінити приділяється значна увага, але незважаючи на значну кількість досліджень по вказаній проблемі, на сьогодні не вироблено єдиного загальноприйнятого підходу до оцінювання ефективності системи управління та не існує чітко визначених критеріїв її оцінювання. Таким чином виникає необхідність розробки як самих критеріїв, так і об'єктивної методики оцінювання ефективності системи управління процесом відновлення ОВТ у ЗС України.

Критерій у загальновизнаному розумінні являє собою певну кількісну або якісну ознаку, на підставі якої здійснюється оцінка будь-яких явищ.

Критерії в управлінні – мірила оцінки, найбільш суттєві, часто комплексні показники, які дозволяють визначити, класифікувати, оцінити ті чи інші суттєві аспекти управлінської діяльності, охарактеризувати ту чи іншу якість управління. Критерії ефективності становлять собою ознаки, сторони, прояви управління, аналізуючи які, можна визначати рівень і якість управління, його відповідність завданням з відновлення ОВТ. Критерій ефективності управління визначається як рівень досягнення цілей управління, міра досягнення об'єктом управління бажаного стану. Для системи управління процесом відновлення ОВТ критерій має визначати ефективність управління, тобто оцінювати прояви управління, завдяки аналізу яких можна визначати рівень і якість управління, його відповідність потребам військових частин (підрозділів) у відновленні ОВТ.

Саме врахування якості виокремлює критерії управління від інших показників, що вимірюють тільки кількісні показники відповідних ознак, проявів тощо. Будь-яке вимірювання, яке є індикатором впливу управлінської діяльності на досягнення кінцевої мети, представляє собою вимірювання результату даної діяльності.

На сучасному етапі у військової науці і практиці немає загальноприйнятих критеріїв оцінки ефективності системи управління відновленням ОВТ.

Проблема оцінювання ефективності системи управління у вітчизняній теорії і практиці військового управління недостатньо вивчена, що в значній мірі пояснюється складністю та багатогранністю категорії "ефективність управління". Цей факт виключає можливість повного перенесення існуючих підходів до оцінки ефективності управління з рівня окремої організації (військової частини, підрозділу) на рівень їх органу управління.

Поняття "ефективність управління" – комплексне, багатогранне і залежить від багатьох факторів зовнішніх та внутрішніх, що ускладнює застосування методів кількісного аналізу. Визначити результат управління й оцінити зумовлений ним ефект дуже складно і пов'язано це, в першу чергу, зі складністю визначення основних факторів, які мають безпосередній вплив на цю категорію. Ситуація ускладнюється ще й тією обставиною, що в повному обсязі управлінську діяльність практично не можна оцінити на якийсь певний момент, оскільки результати її будуть відомі лише у віддаленому майбутньому.

Так само і діяльність органу управління є ефективною лише тоді, коли діяльність об'єкта управління буде ефективною. Однак без постійного кількісного і якісного виміру ефективності управління воно не лише не контролюватиметься, а й не удосконалюватиметься.

Оскільки на сьогодні для військових науковців загальноприйнятні критерії та методології оцінювання ефективності системи управління ще не стали звичною справою, то доцільно запозичити досвід аналізу таких систем у спеціалістів інших галузей людської діяльності, наприклад інженерно-технічної.

При цьому можуть бути використані інструменти та методи системного аналізу: ієрархії (багаторівневі розгалужені схеми) тієї або іншої системи управління, критерії ефективності, що стосуються складових системи управління (тобто для підсистем), метод визначення узагальненого критерію (узагальненого показника) оцінювання ефективності функціонування системи управління. Відмітимо попутно, що критерії оцінки функціонування окремих підсистем СУ, в загальному випадку, можуть носити як кількісний, так і якісний характер, мати різний фізичний зміст та розмірність.

Проблема оцінювання ефективності управління відновлення озброєння та військової техніки не являється тривіальною, носить комплексний, багатогранний характер і залежить від впливу багатьох зовнішніх та внутрішніх факторів, що ускладнюють застосування методів кількісного аналізу та потребує системного підходу.

УДК 355

Товма Лідія Федорівна, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри логістики підрозділів факультету логістики Національної академії Національної гвардії України.

Євлаш Вікторія Владленівна, доктор технічних наук, професор, завідувачка кафедри хімії, біохімії, мікробіології та гігієни харчування Державного біотехнологічного університету.

Прісс Олеся Петрівна, доктор технічних наук, професор, завідувачка кафедри харчових технологій та готельно-ресторанного бізнесу Державного агротехнологічного університет ім. Петра Моторного.

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕРОБКИ ВТОРИННОЇ СИРОВИНИ ДЛЯ ЗБАГАЧЕННЯ РАЦІОНІВ ХАРЧУВАННЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ У ПЕРІОД ВІЙСЬКОВОГО СТАНУ ТА ПОВОЄННИЙ ЧАС

Одна із основних цілей аграрної та економічної політики держави є продовольча безпека, яка передбачає доступність всіх верств населення до продовольства належної якості та в необхідних об'ємах. Загальновизнано, що продовольча безпека забезпечена, коли в країні виробляється не менше 80 % основних продуктів харчування. Здатність національної продовольчої системи забезпечити всі соціальні групи людей у всіх регіонах країни визначає економічну самостійність національної продовольчої системи.

Сьогодні проблема продовольчої безпеки носить глобальний характер і привертає увагу світового суспільства. У відповідності до міжнародної класифікації Всесвітньої продовольчої організації нормальна калорійність добового раціону людини вважається 2600 ккал. Харчування в межах 2100-2150 ккал вважається недоїданням.

В Україні наказом Міністерства охорони здоров'я «Про затвердження норм фізіологічних потреб населення України в основних харчових речовинах і енергії» №1073 від 03.09.2017 року визначені 5 груп населення за станом фізичного навантаження і витрат енергії. До п'ятої групи належать професії особливо важкої фізичної праці та високої фізичної активності з енерговитратами 3700-4100 ккал. До цієї групи відносяться військовослужбовці. Для порівняння енергетична цінність сухого пайку США становить 2200-2500 ккал, Великобританії – 4050 ккал, ФРН – 3950 ккал, Франції – 3875 ккал. У відповідності до рекомендацій спеціальної комісії (Research Task Group-154) НАТО енергетичні витрати в ході бойових операцій повинні бути не менше 4900 ккал/добу.

В умовах розгорнутої агресії проти нашої країни харчування особового складу сил оборони ускладнюється через постійне ведення бойових дій. Забезпечення здійснюється за нормами №10 (повсякденний набір сухих продуктів) і №15 (добовий польовий набір продуктів та добовий польовий набір продуктів посиленій).

Науковцями освітньо-науково-виробничого кластеру «Повноцінне харчування для сталого розвитку суспільства» було проведено аналіз норм харчування військовослужбовців, який підтвердив невідповідність співвідношення основних поживних речовин у добових раціонах 1, 5, 10, 15. В особливий період дефіцит поглиблюється під впливом зовнішніх факторів: автономні дії підрозділів у віддаленні від пунктів постійної дислокації, надмірні фізичні навантаження, підвищений психоемоційний стрес, несприятлива екологічна ситуація, неможливість своєчасної організації харчування або повна відсутність доступу до джерел продовольства, що негативно впливає на стан здоров'я і диктує необхідність пошуку продуктів, які в різних умовах обстановки здатні підтримувати життєдіяльність організму на достатньому фізіологічному рівні.

При веденні бойових дій сучасна система харчування сил оборони України потребує вдосконалення. На думку вчених, оптимізувати раціони харчування військовослужбовців, усунути дефіцит есенціальних нутрієнтів, макро- і мікронутрієнтів немедикаментозним шляхом можливо вживанням їжі, збагаченої на дієтичні добавки чи функціональні інгредієнти спрямованої дії.

Довоєнні дослідження показали, що в Україні потреба в дієтичних і збагачених продуктах задовольняється лише на 1 %.

Досвід армій країн-членів НАТО щодо комплектування та забезпечення підрозділів швидкого реагування підказує про доцільність використання сухих сніданків або раціонів харчування промислового виробництва, що не потребують теплової обробки. В індивідуальних раціонах харчування

військовослужбовців блоку НАТО батончик «Гренола», до складу якого входять плющена вівсяна крупа, горіхи, мед і рис, використовується як сухий сніданок.

Науковцями освітньо-науково-виробничого кластеру «Повноцінне харчування для сталого розвитку суспільства» була розроблена рецептура батончиків «VitaBar» «Военно-польовий», до складу якої входять інгредієнти, що володіють високою біологічною активністю, а саме: сухі молочні продукти (сироватка) – як джерело повноцінного білку тваринного походження; ядро соняшникового насіння після віджимання олії (напівфабрикат «Маса для формування») – як джерело ненасичених жирних кислот і рослинних білків; дієтична добавка «Нутріо-гем» (виготовлена із крові забійних тварин) – як джерело стабілізованого гемового заліза в двовалентному стані (Fe^{2+}) і повноцінного білку; сухофруктів – як джерело легкозасвоюваних вуглеводів, вітамінів, макро- і мікроелементів. Запропонований рецептурний склад сприяє зменшенню трудових, енергетичних ресурсів, зниженню собівартості готової продукції за рахунок використання вітчизняної сировини вторинного виробництва та підвищенню ефективності технологічного процесу. Цей багатокomпонентний продукт володіє комплексом біологічно активних речовин.

Вторинні продукти олійної промисловості, зокрема соняшникове борошно, є унікальним білково-мінеральним сировинним інгредієнтом, що містить повноцінні білки, есенціальні аміно- та поліненасичені жирні кислоти, органічні кислоти, антиоксиданти, харчові волокна та комплекс водо- і жиророзчинних вітамінів. Нами розроблена інноваційна рецептура хлібу із борошна пшеничного І гатунку із додаванням функціонального інгредієнту – соняшникового борошна, отриманий патент на корисну модель №140821 «Спосіб виготовлення хліба», який восени 2021 року на конкурсі МВС на кращу наукову, науково-технічну та профорієнтаційну продукцію в номінації «Винаходи, корисні моделі, промислові зразки» отримав диплом І ступеня.

Таким чином, використання вторинної сировини переробки вітчизняної продукції сприяє створенню новітніх харчових продуктів з підвищеною харчовою цінністю та покращеними показниками якості, що дає змогу усунути дефіцит поживних речовин у раціонах харчування населення і, зокрема, військовослужбовців у період військового стану та повоєнний час.

УДК 355.6

Фірсов Андрій Володимирович, старший викладач кафедри забезпечення пальним та мастильними матеріалами факультету підготовки спеціалістів тилового забезпечення Військової академії, працівник ЗСУ.

Олло Василь Петрович, кандидат пед. наук., доцент, доцент кафедри забезпечення пальним та мастильними матеріалами факультету підготовки спеціалістів тилового забезпечення Військової академії, працівник ЗСУ.

Путро Олександр Олександрович, старший викладач кафедри логістики підрозділів факультету логістики Національної академії Національної гвардії України, підполковник.

АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ АВТОПАЛИВОЗАПРАВНИКІВ ПІД ЧАС ВЕДЕННЯ БОЙОВИХ ДІЙ

Досвід використання автомобільних засобів заправки та транспортування пального під ведення бойових дій в останній період свідчить про зачну виключно важливу роль яку грають вище зазначені технічні засоби служби пального з питань забезпечення військових частин пально-мастильними матеріалами на кінцевій ланці забезпечення. Тобто в питаннях доставки пального до озброєння, спеціальної та військової техніки.

Еволюція методів та способів ведення бойових дій, особливо з використанням безпілотних літальних апаратів (БПЛА) для ведення розвідки та нанесення ударів по важливим об'єктам противника дозволяє в короткий термін виявляти та знищувати їх.

Під об'єкти, які підлягають знищенню в першу чергу підпадають польові склади пального, заправні пункти, засоби підвозу матеріальних засобів та пального.

Виходячи з того, що у теперішній час транспортування пально-мастильних матеріалів для забезпечення військових частин здійснюється автопаливомаслозаправниками, паливозаправника, автомобільним цистернами та причеп-цистернами.

Вказані категорії технічних засобів мають велике різноманіття марок, але їх місткість коливається у проміжку від 5 до 10 м³, що не завжди відповідає потребі у заправленні. Не зважаючи на те, що паливозаправники надійно вирішують питання постачання пального до окремих військових частин, в питаннях їх конструкційної будови є окремі недоліки:

- більшість зразків паливозаправників змонтовані на автомобільних базових шасі застарілих марок, мають великі терміни експлуатації;
- деякі з паливозаправників змонтовані на шасі, що мають недостатню прохідність, в наслідок чого в період сезонного бездоріжжя ускладнюються питання поставки пально-мастильних матеріалів до позицій, які знаходяться поза пунктами постійної дислокації;
- місткість цистерн та продуктивність насосів не завжди відповідають розмірам заправки підрозділів та місткості паливних баків, що в свою чергу ускладнює організацію заправки в визначені терміни;
- конструкційні матеріали, з яких виготовлені паливозаправники мають недостатню міцність та антикорозійні властивості;
- контроль за ходом проведення технологічних операцій можливий тільки по контрольно-вимірювальним приладам з візуальною індикацією, що було достатньо 30-40 років тому, але вже давно не відповідає вимогам сьогодення;
- управління технологічними операціями проводиться у більшості випадків з використанням запірно-регулюючої арматури з ручним керуванням, електричний або пневматичний привід використовуються дуже мало, хоча їх застосування могло б значно прискорити налаштування технологічного обладнання для виконання операцій по прийому та видачі пального;

- для виміру кількості виданих нафтопродуктів використовуються механічні лічильники недостатньої, для теперішнього часу точністю без цифрового інтерфейсу;

- відсутній ефективний захист ємності з паливом від потрапляння в середину атмосферних опадів та механічних домішок (пилу);

- не передбачений захист від проливів пального під час порушення герметичності цистерни та обладнання паливозаправника в наслідок механічних пошкоджень, що є одним з головних питань під час дозаправки техніки в бойових умовах вогневого впливу противника;

- велика небезпека вибухів та пожеж при виникненні надзвичайних ситуацій.

Забезпеченість автопаливозаправниками та автомобільними цистернами військових частин у теперішній час не відповідає сучасним вимогам ведення бойових дій, але останнім часом до військ стали надходити сучасні зразки паливозаправників як вітчизняного виробництва так і від країн-партнерів.

Основні зусилля, які необхідно зосередити для якісної доставки та своєчасної заправки ОСВТ під час виконання бойових завдань - подальше укомплектування військових частини паливозаправниками згідно штатної потреби, розробки нових зразків, з урахуванням шасі змонтованих на автомобільному базовому шасі підвищеної прохідності, спеціальне обладнання встановлювати двосекційне з насосами підвищеної продуктивності для зменшення строків заправки техніки.

УДК 336.5.02

Шаповал Олена Анатоліївна, кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри менеджменту та фінансів факультету логістики Національної академії Національної гвардії України.

УПРАВЛІННЯ ОБОРОННИМИ РЕСУРСАМИ ДЕРЖАВНОГО БЮДЖЕТУ ЩОДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СЛУЖБОВО-БОЙОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ВІЙСЬКОВИХ ФОРМУВАНЬ

Ефективне управління оборонними ресурсами в умовах сьогодення є пріоритетним напрямом діяльності нашої держави в умовах відсічі збройної агресії.

Під управлінням оборонними ресурсами слід вважати процес ефективного розпорядження наявними ресурсами, до яких відносять:

– фінансові ресурси (їх достатня кількість щодо покриття всіх необхідних витрат);

– матеріальні ресурси (озброєння, військова техніка, матеріально-технічні засоби, спеціальне обладнання);

– людські ресурси (необхідна чисельність особового складу та його професійна укомплектованість).

Забезпечення всіх перелічених груп ресурсів відбувається за рахунок видатків Державного бюджету України, що спрямовані на підтримку безпеки та оборони країни.

Також до процесу управління оборонними ресурсами необхідно включати ефективні воєнно-економічні рішення щодо забезпечення та підтримки на високому рівні обороноздатності держави.

Складовими управління оборонними ресурсами Державного бюджету щодо забезпечення службово-бойової діяльності військових формувань є:

1. планування всіх видів оборонних ресурсів;
2. забезпечення оборонними ресурсами;
3. керівництво оборонними ресурсами;
4. контроль за цільовим використанням оборонних ресурсів.

Тобто фактична реалізація управління оборонними ресурсами напряму пов'язана з державною політикою у сфері безпеки та оборони.

Основними принципами управління оборонними ресурсами є наступні:

- орієнтація на досягнення стратегічних цілей у встановлені терміни;
- використання програмно-цільового підходу, тобто структуризація цілей та доведення їх до реалізації через програму робіт;
- безперервність у забезпечення оборонними ресурсами;
- прозорість (дотримання чинного законодавства);
- адаптивність, тобто швидке реагування на зміни;
- чітка взаємодія оборонних ресурсів між собою;
- ефективність їх функціонування;
- персональна відповідальність уповноважених осіб, що відповідають за управління оборонними ресурсами.

До головних завдань управління оборонними ресурсами можна віднести:

1. планування ресурсів з врахуванням завдань та потреб військових формувань;
2. прогнозований розподіл та аналіз можливостей наявності ресурсів в умовах обмежень;
3. оцінка ефективності використання оборонних ресурсів;
4. коригування цілей використання ресурсів у разі виявлення розбіжностей між поставленими цілями та досягнутими результатами.

Отже, потреби в оборонних ресурсах повинні бути побудовані на засадах раціонального управління починаючи зі стадії їх планування й закінчуючи оцінкою ефективності їх використання, основним показником якої є висока обороноздатність держави.

УДК 351.861

Шевченко Роман Іванович, доктор технічних наук, професор, начальник кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій факультету пожежної безпеки Національного університету цивільного захисту України.

Крадожон Володимир Анатолійович, начальник курсу факультету пожежної безпеки Національного університету цивільного захисту України.

Головченко Сергій Іванович, кандидат економічних наук, викладач кафедри психології діяльності в особливих умовах Черкаського інституту пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України.

ОСОБЛИВОСТІ РОЗРОБКИ ГАЗОВОГО СЕНСОРУ НА ОСНОВІ НАНОСПЛАВІВ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ НЕБЕЗПЕКИ В ОСЕРЕДКУ НАДЗВИЧАЙНОЇ СИТУАЦІЇ НА ОБ'ЄКТАХ КРИТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ

Відкриття в області нанотехнологій дозволяють здійснити пізнання фізичних та хімічних процесів, які нас оточують. Перспектива розвитку наносенсорів дозволяє отримувати більш високий масив інформації в різних сферах. Це є подальшим ключем до отримання нової інформації, та пізнання процесів взаємодії різних складних хімічних процесів. Властивості наноструктур сенсорів пов'язані квантово-розмірними ефектами, які виникають при переході на нанорівень.

Розробка хемірезистивних газових сенсорів викликає великий інтерес в останні кілька десятиліть завдяки їх високій чутливості, вибірковості, компактності, простоті виготовлення та низькому енергоспоживанню. Більшість комерційно доступних газових датчиків розроблено з мікронагрівачем для покращення реакції чутливого елемента при вищих робочих температурах. Часте перемикання між нагріванням і звичайними атмосферними умовами призводить до структурної трансформації, поділу фаз, росту зерна чутливого елемента, а також до погіршення контактів і продуктивності нагрівача, що, у свою чергу, призводить до низької стабільності і, відповідно, до зниження строку експлуатації.

ZnO є одним із перспективних сенсорних матеріалів для виявлення аміаку, триметіаміну, етанолу, ацетальдегіду, формальдегіду, толуолу, перекису водню, ацетону, скрапленого нафтового газу, сірководеню і так далі при кімнатній температурі.

Газовий сенсор на основі ZnO має маленьку вагу та є дешевим у порівнянні з іншими газовими сенсорами. Крім того існує чимало методів отримання чутливого шару на основі ZnO. Метод отримання впливає на морфологію шутливого шару сенсора і, відповідно, на робочі параметри газового сенсору.

Газові сенсори на основі ZnO мають велике значення в області виявлення токсичних газів. Металооксидні напівпровідникові датчики газу мають ряд переваг, включаючи низьку вартість виробництва, термічну стабільність, високу чутливість, швидкий час відгуку та відновлення, простий електронний інтерфейс, простоту використання, низьку вартість обслуговування та здатність виявляти великі кількості газу. Їх широко вивчають з ціллю застосування при визначенні якості повітря, виявлення горючих та вибухових газів та моніторингу навколишнього середовища.

УДК 351.861

Шевченко Роман Іванович, доктор технічних наук, професор, начальник кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій факультету пожежної безпеки Національного університету цивільного захисту України.

Ребров Олександр Володимирович, начальник 3 ДПРЗ Головного управління ДСНС у Рівненській області.

Юрга Тарас Володимирович, начальник навчально-тренувального комплексу газодимозахисної служби Черкаського інституту пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України.

ОСОБЛИВОСТІ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ІННОВАЦІЙНИХ ЗАСОБІВ ГАСІННЯ ПОЖЕЖІ НА ОБ'ЄКТАХ КРИТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ

Об'єкти енергетики, як одна з ключових галузей критичної інфраструктури держави, є одними з найскладніших для гасіння через одночасну концентрацію пожежонебезпечних речовин, вибухонебезпечних та радіоактивних матеріалів (у деяких випадках), а також обладнання, що знаходиться під напругою. Україна має велику кількість таких об'єктів, які здатні забезпечити власні енергетичні потреби країни. Це означає, що більшість пожежно-рятувального персоналу, ймовірно, буде залучена до гасіння пожеж на таких об'єктах.

Проведений аналіз особливостей, що виникають при гасінні пожеж на об'єктах критичної інфраструктури енергетики, дозволив сформулювати умови, за яких автоматизований технічний засіб, повинен залишатися працездатним, та визначити функції, що забезпечують ефективне гасіння пожеж на об'єктах критичної інфраструктури енергетики. А саме основні вимоги до мобільного технічного засобу пожежогасіння: подача вогнегасних речовин з витратою, що дозволяє боротися з великими пожежами, а також проводити охолодження будівельних конструкцій, при перегріві яких найчастіше відбувається їх обвалення на значних площ; необхідно підібрати вогнегасні склади та засоби їх подачі, які будуть інтегровані в конструкцію мобільного робота та за рахунок чого і здійснюватиметься гасіння пожеж; необхідно визначити параметри, що впливають на тактичні можливості техніки.

2. Проведений аналіз особливостей, що виникають при гасінні пожеж на об'єктах критичної інфраструктури енергетики, дозволив сформулювати умови, за яких дистанційно керований засіб, що розробляється, повинен залишатися працездатним, та визначити функції, що забезпечують ефективне гасіння пожеж на об'єктах критичної інфраструктури енергетики. Основні вимоги до мобільного дистанційно керованого засобу пожежогасіння: подача вогнегасних речовин з витратою, що дозволяє боротися з великими пожежами, а також проводити охолодження будівельних конструкцій, при перегріві яких найчастіше відбувається їх обвалення на значних площ; необхідно підібрати вогнегасні склади та засоби їх подачі, які будуть інтегровані в конструкцію мобільного робота та за рахунок чого і здійснюватиметься гасіння пожеж; необхідно визначити параметри, що впливають на тактичні можливості техніки.

Основними конструктивними елементами, що забезпечують гасіння пожеж за допомогою автоматизованої техніки пожежогасіння, що розробляється, є дистанційно керований лафетний ствол з витратою вогнегасних речовин від 15 до 20 л/с.

УДК 351.861

Шевченко Роман Іванович, доктор технічних наук, професор, начальник кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій факультету пожежної безпеки Національного університету цивільного захисту України.

Щербак Олексій Сергійович, ад'юнкт кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій факультету пожежної безпеки Національного університету цивільного захисту України.

Григорян Микола Борисович, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри пожежної тактики та аварійно-рятувальних робіт Черкаського інституту пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України.

ОСОБЛИВОСТІ ВИЯВЛЕННЯ ОСЕРЕДКОВИХ ОЗНАК І ШЛЯХІВ РОЗПОВСЮДЖЕННЯ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ НА ОБ'ЄКТАХ КРИТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ

Збитки, які виникають під час пожежі, залежать не тільки від тривалості горіння, але й від багатьох інших факторів і умов, пов'язаних з розвитком пожежі, починаючи з температурного режиму в зоні горіння. Звичайно, розвиток температури пов'язаний не тільки з фактором часу. Температура в окремій зоні пожежі також залежить від кількості і природи горючих матеріалів, що знаходяться в цій зоні, умов їх горіння, особливостей газообміну (надходження повітря), що визначається розвитком конвекції та вогнегасних властивостей. Усе це визначатиме умови та причини виникнення пожежі, утворення локалізованих осередків горіння або окремих, краще збережених ділянок зони пожежі. Слід зазначити, що навіть в осередку пожежі можливі мінімальні збитки через архітектурно-конструкційні особливості будівлі.

Питання отримання об'єктивних даних, необхідних для визначення джерела пожежі та способів її поширення, залишається першочерговим, особливо в надзвичайних ситуаціях, спричинених пожежами, коли фізичний стан предметів неможливо перевірити, оскільки вони були знищені або переміщені під час ліквідації надзвичайної ситуації. Відкладення кіптяви на конструкціях і предметах є практично при всіх пожежах - як в зоні горіння, так і в зоні задимлення. Така ситуація дозволяє розглядати сажу як перспективний об'єкт експертних досліджень у процесі моніторингу надзвичайних ситуацій, які виникли у наслідок пожежі. В даний час кіптява використовується як об'єкти дослідження вкрай обмежено, хоч є дуже важливим джерелом криміналістичної інформації про надзвичайні пожежі. Тому формування чітких алгоритмів застосування методів виявлення осередкових ознак при пожежах критичної інфраструктури є актуальним завданням цивільного захисту.

Слід зазначити, що алгоритм застосування методики виявлення осередкових ознак надзвичайної ситуації внаслідок пожежі на об'єктах критичної інфраструктури складається з трьох процедур, а саме: процедури проведення вимірювань на об'єкті критичної інфраструктури, процедури статистичної обробки результатів вимірювання, процедури реконструкції пожежі.

Отримані загальні пропозиції можна звести до наступного. Зокрема, ми спостерігаємо, що величина електричного опору сажі залежить від способу горіння в тій чи іншій області. Якщо значення, зафіксоване безпосередньо над досліджуваною областю, було більшим за $10^{10} \div 10^{11}$ Ом, це означало б, що полум'я області було недостатньо інтенсивним, щоб викликати горіння досліджуваної області, горіння області відбувалося б в результаті тління. Тривале димлення пожежної навантаги в умовах недостатнього повітрообміну може призвести до утворення товстого шару жирної кіптяви на стелі та у верхній частині стін, іноді це має явний зв'язок з рідкою фазою або краплеподібні плями. Це помітно в невеликих приміщеннях, які не провітрюються. Якщо рух горіння відбувається від цих початкових точок до більшого простору з більш ефективним повітряним сполученням, і якщо відбувається полум'яне горіння, то сформована картина електричного опору в першу чергу відобразатиме розвиток полум'яного горіння.

Таким чином, трактування результатів вимірювання електроопору обов'язково має супроводжувати аналіз особливостей об'ємно-планувальних рішень будівлі (приміщення), умов повітрообміну, розподілу пожежної навантаги.

УДК 351.861

Шевченко Роман Іванович, доктор технічних наук, професор, начальник кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій факультету пожежної безпеки Національного університету цивільного захисту України.

Корчагін Павло Олександрович, ад'юнкт кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій факультету пожежної безпеки Національного університету цивільного захисту України.

Таран Ігор Віталійович, викладач кафедри пожежної тактики та аварійно-рятувальних робіт Черкаського інституту пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України.

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ЕКСПЕРТНО-СТАТИСТИЧЕСКОЇ МЕТОДИКИ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ АВАРІЙНО-РЯТУВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Під час воєнних дій система підготовки фахівців системи ДСНС стикнулася з низкою викликів які суттєво вплинули на якість знань та навичок, що отримують випускники закладів вищої освіти. Якщо проблематику питання розглянути лише в частині підготовки фахівців з експлуатації аварійно-

рятувальної техніки, то слід зазначити наступне. Стала структурно-логічна схема процесу узгодження та підвищення ефективності системи підготовки фахівців з експлуатації аварійно-рятувальної техніки передбачає наявність обов'язкової процедури узгодженості оперативно-технічних параметрів аварійно-рятувальної техніки та методики підготовки фахівців з її експлуатації.

Остання має низку прямих та зворотних зав'язків, які мають за мету підвищення якості можливостей системи запобігання та протидії надзвичайним ситуаціям, насамперед регіонального рівня, та передбачає планову основу застосування, як процедур насичення системи запобігання новими та модернізованими зразками техніки, так і планову процедуру підготовки фахівців, яка постійно переглядається з урахуванням часових та тематичних обмежень. За умов сьогодення наведена процедура узгодження виключена з процесу розподілу аварійно-рятувальної техніки яка надходить у вигляді гуманітарної допомоги від країн партнерів. Також поза її сферою залишається техніка гуманітарного розмінування та спеціальна техніка подвійного призначення.

Порушення зворотних зав'язків процедури узгодженості призводить до виникнення низки протиріч, які стосуються як можливостей всебічної експлуатації техніки так і підготовки відповідних фахівців з її експлуатації, що у свою чергу породжує проблему створення дієвої методології з підвищення ефективності процесу запобігання надзвичайних ситуацій в умовах невизначеності параметрів підготовки фахівців та експлуатації аварійно-рятувальної техніки, які пов'язані з організаційно-управлінськими обмеженнями воєнного часу.

У роботі розглядається проблема формування експертно-статистичної математичної моделі ліквідації надзвичайних ситуацій регіонального рівня в умовах воєнного впливу на систему підготовки фахівців з експлуатації аварійно-рятувальної техніки. У ході дослідження було сформовано набір функціональних обмежень, що дозволяє чітко визначити фізичне поле існування математичної моделі ліквідації надзвичайних ситуацій регіонального рівня в умовах воєнного впливу на систему підготовки фахівців з експлуатації аварійно-рятувальної техніки.

Особливістю даного підходу є можливість використовувати в якості математичного апарату для розрахунку прогнозованих показників ризику вже відомі та перевірені підходи, що загалом забезпечить високий рівень достовірності кінцевих результатів використання експертно-математичної моделі.

Створена експертно-статистична модель дозволяє надалі розвивати методологію розрахунку оперативного потенціалу територіальної одиниці на основі існуючих та прогнозованих рівнів потенційної небезпеки.

ЗМІСТ

Альбощій О.В., ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСІВ УПРАВЛІННЯ СИСТЕМОЮ ЛОГІСТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПІДРОЗДІЛІВ	3
Альбощій О.В., ЕШЕЛОНУВАННЯ ПРЕДМЕТІВ РЕЧОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ У СКЛАДІ КОМПЛЕКСУ БОЙОВОГО ЕКІПРУВАННЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦЯ НГУ	5
Бобров О.Г., Кошкарів Ю.Ю., Кузьменко Л.В., Павленко С.О., МЕТОДИКА ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСОМ ВІДНОВЛЕННЯ ОЗБРОЄННЯ ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ	7
Боженко В.О., ВПРОВАДЖЕННЯ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ РЕМОНТУ ТА МОДЕРНІЗАЦІЇ КОМПОНЕНТІВ І КОМПЛЕКТУЮЧИХ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ З ВИКОРИСТАННЯМ АДИТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	9
Бурков В.В., СТВОРЕННЯ ОПТИМАЛЬНОЇ СИСТЕМИ РЕЧОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В НАЦІОНАЛЬНІЙ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ	11
Герасименко В.М., ПРІОРИТЕТНІ НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ ЗАКУПІВЕЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ДЛЯ ПОТРЕБ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ	13
Дерев'янюк М.О., ЩОДО ПИТАННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ УПРАВЛІННЯ ПОБУТОВИМИ ВІДХОДАМИ В ВІЙСЬКОВИХ ЧАСТИНАХ (ПІДРОЗДІЛАХ) НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ	15
Зданевич В.Ф., Маліков В.В., Павленко С.О., ВПЛИВ ЯКОСТІ ПАЛЬНОГО НА ХІММОТОЛОГІЧНУ НАДІЙНІСТЬ РОБОТИ ДВИГУНІВ БЕЗПЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ	17
Каплун Є.О., РОЗВИТОК СИСТЕМИ ЛОГІСТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ШЛЯХОМ ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНИХ СИСТЕМ	18
Крамаренко К.М., ВІЙСЬКОВІ ФІНАНСИ ЯК ЧИННИК ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОБОРОНОЗДАТНОСТІ ДЕРЖАВИ	19
Ляшевська О.І., УПРАВЛІННЯ КРИЗОВИМИ СИТУАЦІЯМИ В УКРАЇНІ	21
Переход С.В., МАТЕРІАЛЬНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ ЗА ЧИННИМ ЗАКОНОДАВСТВОМ УКРАЇНИ	24
Путро О.О., АСПЕКТИ ВПОРЯДКУВАННЯ НОРМ ВИТРАТИ ПАЛЬНОГО ВІЙСЬКОВОЮ КОЛІСНОЮ ТЕХНІКОЮ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ	27
Семенко Є.Ю., ЗАЛЕЖНІСТЬ НАДІЙНОСТІ РОБОТИ БЕЗПЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ВІД ЯКОСТІ ПАЛЬНО-МАСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ	28

Смагін О.І., Писаревський С.В., АНАЛІЗ ІСНУЮЧИХ МАЙСТЕРЕНЬ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ І РЕМОНТУ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ СЛУЖБ ТИЛУ	29
Стрілець В.М., Маловик І.В., Кришталь В.М., ОСОБЛИВОСТІ РОЗРОБКИ МАТЕМАТИЧНОЇ МОДЕЛІ ПРОВЕДЕННЯ АВАРІЙНО-РЯТУВАЛЬНИХ РОБІТ В УМОВАХ МОЖЛИВОГО БОЙОВОГО УРАЖЕННЯ	31
Стрілець В.М., Степанчук С.О., Бас О.В., ОБГРУНТУВАННЯ ВИБОРУ ЗАСОБІВ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАХИСТУ ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ ГУМАНІТАРНОГО РОЗМІНУВАННЯ В РАДІАЦІЙНО-ЗАБРУДНЕНІЙ МІСЦЕВОСТІ	32
Суконько С.М., Недільський В.В., Мясников О.В., ПОКАЗНИКИ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЛОГІСТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗА ОКРЕМИМИ ЙОГО ВИДАМИ ЩОДО ВРАХУВАННЯ ГЕНДЕРНОГО ПІДХОДУ	33
Тимофєєв В.Д., Кошкаров Ю.Ю., Кузьменко Л. В., Каплун С.О., СУЧАСНІ ПІДХОДИ ТА ПРИНЦИПИ ВИЗНАЧЕННЯ СИСТЕМИ ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ ВІДНОВЛЕННЯ ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ	35
Товма Л.Ф., Євлаш В.В., Прісс О.П., ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕРОБКИ ВТОРИННОЇ СИРОВИНИ ДЛЯ ЗБАГАЧЕННЯ РАЦІОНІВ ХАРЧУВАННЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ У ПЕРІОД ВІЙСЬКОВОГО СТАНУ ТА ПОВОЄННИЙ ЧАС	37
Фірсов А.В., Олло В.П., Путро О.О. АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ АВТОПАЛИВОЗАПРАВНИКІВ ПІД ЧАС ВЕДЕННЯ БОЙОВИХ ДІЙ	39
Шаповал О.А., УПРАВЛІННЯ ОБОРОННИМИ РЕСУРСАМИ ДЕРЖАВНОГО БЮДЖЕТУ ЩОДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СЛУЖБОВО-БОЙОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ВІЙСЬКОВИХ ФОРМУВАНЬ	41
Шевченко Р.І., Крадожон В.А., Головченко С.І., ОСОБЛИВОСТІ РОЗРОБКИ ГАЗОВОГО СЕНСОРУ НА ОСНОВІ НАНОСПЛАВІВ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ НЕБЕЗПЕКИ В ОСЕРЕДКУ НАДЗВИЧАЙНОЇ СИТУАЦІЇ НА ОБ'ЄКТАХ КРИТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ	42
Шевченко Р.І., Ребров О.В., Юрга Т.В., ОСОБЛИВОСТІ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ІННОВАЦІЙНИХ ЗАСОБІВ ГАСІННЯ ПОЖЕЖІ НА ОБ'ЄКТАХ КРИТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ	44
Шевченко Р.І., Щербак О.С., Григорян М.Б., ОСОБЛИВОСТІ ВИЯВЛЕННЯ ОСЕРЕДКОВИХ ОЗНАК І ШЛЯХІВ РОЗПОВСЮДЖЕННЯ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ НА ОБ'ЄКТАХ КРИТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ	45

**Шевченко Р.І., Корчагін П.О., Таран І.В., ОСОБЛИВОСТІ
ФОРМУВАННЯ ЕКСПЕРТНО-СТАТИСТИЧЕСКОЇ МЕТОДИКИ
ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ АВАРІЙНО-
РЯТУВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ**

46

Для нотаток

Для нотаток

НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ

**«АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ЛОГІСТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
СКЛАДОВИХ СЕКТОРУ БЕЗПЕКИ І ОБОРОНИ УКРАЇНИ
ТА ШЛЯХИ ВИРІШЕННЯ»**

Збірник тез доповідей

Відповідальний за випуск: *С.О. Павленко*

Комп'ютерне складання і верстання: *С.О. Павленко*

Формат 60x84¹/₁₆. Ум. друк. арк. 2,2.
Тираж 30 прим. Зам. №781

Видавець і виготовлювач Національної академії Національної гвардії України
майдан Захисників України, 3, м. Харків-1, 61001.
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 4794 від 24.11.2021 р.