

ISSN 2409-7470

Видання засновано у 2003 р.

**Засновник і видавець –**  
Національна академія  
Національної гвардії України

**Голова редакційної колегії –**  
Олександр Олександрович Морозов,  
доктор технічних наук, професор

Свідоцтво про державну реєстрацію  
друкованого ЗМІ КВ № 21024-10824 ПР  
від 22.09.2014 р.

Збірник внесено до категорії “Б”  
Переліку наукових фахових видань  
України зі спеціальностей 254 –  
“Забезпечення військ” (сил),  
255 – “Озброєння та військова техніка”  
(наказ Міністерства освіти і науки  
України від 17.03.2020 р. № 409).

Виходить двічі на рік

**Адреса редакції:**  
Національна академія Національної  
гвардії України,  
майдан Захисників України, 3,  
м. Харків, 61001

Тел./факс: (057) 732-75-12;  
тел.: (057) 739-26-68.  
E-mail: nov\_nangu@ukr.net

**ЗБІРНИК НАУКОВИХ  
ПРАЦЬ НАЦІОНАЛЬНОЇ  
АКАДЕМІЇ  
НАЦІОНАЛЬНОЇ  
ГВАРДІЇ УКРАЇНИ**

**Випуск 1 (37)**

**2021**

***Забезпечення військ (сил)***

Проблеми технічного, тилового  
(логістичного), інформаційно-аналітичного  
забезпечення службово-бойової діяльності

Сучасні інформаційні технології  
та телекомунікації у військовій справі

Прикладні аспекти природничих  
і загальноінженерних наук  
у військовій справі

***Озброєння та військова техніка***

Актуальні питання розроблення,  
удосконалення, модернізації озброєння,  
військової та спеціальної техніки

Проблеми експлуатації, відновлення,  
випробувань, контролю характеристик  
озброєння, військової та спеціальної  
техніки

**Харків  
2021**

Рекомендовано до друку та розміщення у мережі Інтернет вченою радою  
Національної академії Національної гвардії України  
(протокол № 14 від 29.06.2021 р.)

### РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

*Олександр Олександрович Морозов* – доктор технічних наук, професор, Національна академія Національної гвардії України (голова редакційної колегії);

*Михайло Михайлович Медвідь* – доктор економічних наук, професор, Національна академія Національної гвардії України;

*Максим Юрійович Яковлев* – доктор технічних наук, професор, Національна академія Національної гвардії України;

*Олександр Геннадійович Бондаренко* – доктор наук з державного управління, доцент, Національна академія Національної гвардії України;

*Олександр Сергійович Колесніченко* – доктор психологічних наук, старший науковий співробітник, Національна академія Національної гвардії України;

*Ігор Євгенович Морозов* – кандидат військових наук, старший дослідник, Національна академія Національної гвардії України;

*Ірина Олексіївна Лисичкіна* – кандидат філологічних наук, доцент, Національна академія Національної гвардії України;

*Володимир Іванович Пасічник* – кандидат психологічних наук, доцент, Національна академія Національної гвардії України;

*Олександр Іванович Біленко* – доктор технічних наук, доцент, Національна академія Національної гвардії України;

*Олександр Михайлович Крюков* – доктор технічних наук, професор, Національна академія Національної гвардії України;

*Руслан Олегович Кайдалов* – доктор технічних наук, професор, Національна академія Національної гвардії України;

*Олександр Ілліч Фик* – доктор технічних наук, доцент, Національна академія Національної гвардії України;

*Михайло Абович Подригало* – доктор технічних наук, професор, Національна академія Національної гвардії України;

*Валентин Андрійович Сало* – доктор технічних наук, професор, Національна академія Національної гвардії України;

*Олег Сергієнко* – доктор, професор, Автономний університет Нижньої Каліфорнії, Мексика;

*Венді Флорес-Фуентес* – доктор, професор, Автономний університет Нижньої Каліфорнії, Мексика;

*Станіслав Анатолійович Горслишев* – кандидат технічних наук, доцент, Національна академія Національної гвардії України;

*Володимир Давидович Душкін* – кандидат фізико-математичних наук, доцент, Національна академія Національної гвардії України;

*Юлія Іванівна Медвідь* – кандидат педагогічних наук, Національна академія Національної гвардії України (відповідальний секретар).

Збірник містить матеріали з актуальних питань розроблення, модернізації та експлуатації спеціальної техніки, озброєння, технічних засобів, комплексів та систем сил охорони правопорядку, інших військових формувань та правоохоронних органів, а також науково-дослідні матеріали.

Для фахівців Національної гвардії України, правоохоронних органів, інших військових формувань, науковців, викладачів, ад'юнктів, курсантів та студентів закладів вищої освіти України.

---

Інформаційний сайт збірника: <http://znp.nangu.edu.ua>.

Видання індексується наукометричною базою даних Index Copernicus та бібліометричною платформою Google Scholar. Включено до каталогу Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського.

## З М І С Т

<b>Альбоцій О. В., Білецький О. В., Павленко С. О.</b>	
Обґрунтування ефективного варіанта постачання питної води до підрозділів при виконанні завдань за призначенням .....	5
<b>Коваленко С. П., Волков А. Ф., Корсунов С. І.</b>	
Методика розрахунку ефективності прикриття наземних сил підрозділами ППО при веденні локальних конфліктів .....	12
<b>Ткач П. Б.</b>	
Поняття військового лідерства в контексті стратегічних комунікацій Національної гвардії України .....	24
<b>Товма Л. Ф., Каплун С. О.</b>	
Використання продукту спеціального призначення для підвищення захисних функцій організму військовослужбовців при виконанні завдань в екстремальних умовах .....	30
<b>Іохов О. Ю., Малюк В. Г., Каплун Є. О.,</b>	
Алгоритм визначення меж зони завадостійкої роботи радіоканалу зв'язку UHF / VHF діапазону в умовах роботи системи джерел радіопридушення, розташованих на різних висотах .....	38
<b>Буряк П. Д., Пархомчук О. В., Буряк Є. П.</b>	
Удосконалення системи ремонту автомобільної техніки Національної гвардії України .....	52
<b>Кайдалов Р. О., Страшний І. Л., Маренко Г. М., Диких О. В.</b>	
Дослідження раціональних варіантів модернізації бронетранспортера БТР-70 .....	60
<b>Пісарєв В. П.</b>	
Оцінка впливу конструктивних особливостей і параметрів транспортного засобу на динаміку робочого процесу за навантаженням при підриві на міні .....	69
<b>Склярів М. В., Шаповалов О. І.</b>	
Математичне моделювання руху по деформованій опорній поверхні при зміні тиску в шинах коліс багатоцільового броньованого автомобіля на прикладі KrAZ "Ураган" .....	78

## C O N T E N T S

<b>Alboschiy O., Bileckiy O., Pavlenko S.</b>	
Justification of effective way of drinking water supply to units when performing tasks as assigned .....	5
<b>Kovalenko S., Volkov A., Korsunov S.</b>	
Methodology for calculating the efficiency of covering ground forces by air-defense units when managing local conflicts .....	12
<b>Tkach P.</b>	
Military leadership framework in terms of strategic communications of the National Guard of Ukraine .....	24
<b>Tovma L., Kaplun S.</b>	
Use of special purpose product for increasing the protective functions of the organism of servicemen when performing tasks in extreme conditions .....	30
<b>Iohov O., Maliuk V., Kaplun Ye.</b>	
Algorithm for determining the boundaries of the zone of interference operation of the radio channel of the UHF / VHF range communication in the conditions of operation of the radioshenopriiad source system at different heights .....	38
<b>Buryak P., Parkhomchuk O., Buryak Ye.</b>	
Improvement of the repair system of automotive vehicles of the National Guard of Ukraine .....	52
<b>Kaidalov R., Strashnyi I., Marenko G., Dikikh O.</b>	
Research of rational variants of modernization of armored troop-carrier BTR-70 .....	60
<b>Pisarev V.</b>	
Estimation of the influence of constructive features and parameters of the vehicle on the dynamics of the working process by load under mine detonation .....	69
<b>Sklyarov M., Shapovalov O.</b>	
Mathematical simulation of movement on a deformed supporting surface with change of tire pressure in wheel tires of a multi-purpose armored vehicle in the example of KrAZ "Hurricane" .....	78

**З М І С Т**

**C O N T E N T S**

**Шаша І. К.**

**Shasha I.**

Технічні напрями підтримання працездатності автобронетанкової техніки Національної гвардії України ..... 89

Technical directions of maintenance of working capacity of armoured vehicles of the National Guard of Ukraine ..... 89

**Черніченко Ю. М., Забула О. Є.**

**Chernichenko Yu., Zabula O.**

Аналіз причин підриву мін у каналі ствола 120-мм мінометів ..... 96

Analysis of the causes of mine explosion in the 120 mm mortar barrel ..... 96

**Нечипоренко В. М., Сало В. А., Літовченко П. І., Гребенік Л. А., Іванова Л. П.**

**Nechyporenko V., Salo V., Litovchenko P., Grebenik L., Ivanova L.**

Ефективний метод вибору посадки з натягом на основі автоматизованої побудови комп'ютерної моделі ..... 103

Effective method of selecting interference fit based on automated computer model construction ..... 103

Наші автори..... 110

Our authors..... 110

- Альбоцій Олександр Васильович** – кандидат військових наук, доцент, старший викладач кафедри технічного та тилового забезпечення Національної академії Національної гвардії України (с. 5–11)
- Білецький Олександр В'ячеславович** – кандидат економічних наук, перший заступник директора департаменту логістики – начальник управління тилового забезпечення Головного управління Національної гвардії України (с. 5–11)
- Буряк Євген Петрович** – викладач кафедри загальновійськових дисциплін факультету озброєння та військової техніки Військового інституту танкових військ Національного технічного університету “Харківський політехнічний інститут” (с. 52–59)
- Буряк Петро Дмитрович** – доцент кафедри автобронетанкової техніки Національної академії Національної гвардії України (с. 52–59)
- Волков Андрій Федорович** – начальник кафедри тактики військ ППО Сухопутних військ Харківського національного університету Повітряних Сил імені Івана Кожедуба (с. 12–23)
- Гребеник Лариса Анатоліївна** – доцент кафедри інженерної механіки Національної академії Національної гвардії України (с. 103–109)
- Диких Олександр Вікторович** – начальник відділу спеціалізованого транспорту науково-дослідної лабораторії спеціалізованого транспорту та форменого одягу Державного науково-дослідного інституту МВС України (с. 60–68)
- Забула Олег Євгенійович** – кандидат військових наук, доцент, доцент кафедри ракетно-артилерійського озброєння Національної академії Національної гвардії України (с. 96–102)
- Іванова Лариса Петрівна** – аспірант кафедри технології машинобудування та металорізальних верстатів Національного технічного університету “ХПІ” (с. 103–109)
- Іохов Олександр Юрійович** – доктор технічних наук, доцент, старший науковий співробітник, начальник кафедри військового зв'язку та інформатизації Національної академії Національної гвардії України (с. 38–51)
- Кайдалов Руслан Олегович** – доктор технічних наук, професор, начальник кафедри бойового та логістичного забезпечення Національної академії Національної гвардії України (с. 60–68)
- Каплун Євген Олександрович** – ад'юнкт Національної академії Національної гвардії України (с. 38–51)
- Каплун Сергій Олексійович** – кандидат педагогічних наук, доцент, начальник кафедри технічного та тилового забезпечення Національної академії Національної гвардії України (с. 30–37)
- Коваленко Сергій Петрович** – кандидат військових наук, доцент, доцент кафедри тактики військ ППО Сухопутних військ Харківського національного університету Повітряних Сил імені Івана Кожедуба (с. 12–23)
- Корсунов Сергій Іванович** – старший викладач кафедри тактики військ ППО Сухопутних військ Харківського національного університету Повітряних Сил імені Івана Кожедуба (с. 12–23)
- Літовченко Петро Іванович** – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри інженерної механіки Національної академії Національної гвардії України (с. 103–109)
- Малюк Віктор Григорович** – кандидат технічних наук, доцент, професор кафедри військового зв'язку та інформатизації Національної академії Національної гвардії України (с. 38–51)
- Маренко Геннадій Миколайович** – кандидат технічних наук, доцент, професор кафедри автобронетанкової техніки Національної академії Національної гвардії України (с. 60–68)

- Нечипоренко Володимир Миколайович** – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри інженерної механіки Національної академії Національної гвардії України (с. 103–109)
- Павленко Сергій Олександрович** – кандидат військових наук, заступник начальника кафедри технічного та тилового забезпечення Національної академії Національної гвардії України (с. 5–11)
- Пархомчук Олександр Васильович** – викладач кафедри автобронетанкової техніки Національної академії Національної гвардії України (с. 52–59)
- Пісарєв Валерій Петрович** – доктор технічних наук, професор, професор кафедри автобронетанкової техніки Національної академії Національної гвардії України (с. 69–77)
- Сало Валентин Андрійович** – доктор технічних наук, професор, професор кафедри інженерної механіки Національної академії Національної гвардії України (с. 103–109)
- Склярів Микола Вячеславович** – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри автобронетанкової техніки Національної академії Національної гвардії України (с. 78–88)
- Страшний Ігор Леонідович** – кандидат військових наук, доцент, доцент кафедри автобронетанкової техніки Національної академії Національної гвардії України (с. 60–68)
- Ткач Поліна Борисівна** – кандидат філологічних наук, доцент, професор кафедри філології, перекладу та стратегічних комунікацій Національної академії Національної гвардії України (с. 24–29)
- Товма Лідія Федорівна** – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри технічного та тилового забезпечення Національної академії Національної гвардії України (с. 30–37)
- Черніченко Юрій Миколайович** – доцент, доцент кафедри ракетно-артилерійського озброєння Національної академії Національної гвардії України (с. 96–102)
- Шаповалов Олександр Ігорович** – кандидат технічних наук, старший викладач кафедри автобронетанкової техніки Національної академії Національної гвардії України (с. 78–88)
- Шаша Ігор Костянтинівич** – доктор технічних наук, професор, професор кафедри автобронетанкової техніки Національної академії Національної гвардії України (с. 89–95)

Наукове видання

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ  
НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ

Випуск 1 (37) / 2021

Відповідальний за випуск *О. О. Морозов*

Редактор *Ф. М. Сирнєв*

Редагування (англійська мова) *І. В. Грачової*

Комп'ютерне складання і верстання: *А. О. Теплова, Ю. І. Медвідь*

---

Формат 60×90/8. Ум. друк. арк. 13,02

Тираж 100 прим. Зам. № 660

---

Видавець і виготовлювач Національна академія Національної гвардії України.

Майдан Захисників України, 3, м. Харків-1, 61001.

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 4794 від 24.11.2014 р.