

Видання засновано у 2003 р.

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

**Голова редакційної колегії** –  
Владислав Вікторович Єманов,  
кандидат військових наук, старший  
науковий співробітник

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 (39)**

**2022**

***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

***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

**Харків  
2022**

Рекомендовано до друку та розміщення у мережі Інтернет вченою радою  
Національної академії Національної гвардії України  
(рішення № 11 від 28.07.2022 р.)

### РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

*Владислав Вікторович Єманов* – кандидат військових наук, старший науковий співробітник, Національна академія Національної гвардії України; (голова редакційної колегії);

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

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

*Володимир Сергійович Васищев* – кандидат педагогічних наук, Національна академія Національної гвардії України;

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

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

*Олександр Юрійович Іохов* – доктор технічних наук, доцент, Національна академія Національної гвардії України;

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

*Олександр Михайлович Керницький* – кандидат педагогічних наук, доцент, Національна академія Національної гвардії України;

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

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

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

*Олександр Олександрович Морозов* – доктор технічних наук, професор, Київський інститут Національної гвардії України;

*Андрій Іванович Нікорчук* – кандидат військових наук, Національна академія Національної гвардії України;

*Сергій Олександрович Павленко* – кандидат військових наук, доцент, Національна академія Національної гвардії України;

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

*Михайло Абович Подригало* – доктор технічних наук, професор, Харківський національний автомобільно-дорожній університет;

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

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

*Максим Юрійович Яковлев* – доктор технічних наук, професор, Центральний науково-дослідний інститут озброєння та військової техніки Збройних Сил 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, ResearcherBib, OUCI, CsteFactor та бібліометричною платформою Google Scholar.

Включено до каталогу Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського: <http://surl.li/arkit>.

---

**З М І С Т**

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

<b>Біленко О. І., Кайдалов Р. О., Першина К. В.</b>		<b>Bilenko O., Kaidalov R., Pershyna K.</b>	
Обґрунтування вимог до спускових пристроїв короткоствольної зброї .....	5	Substantiation of requirements for trigger mechanisms of short-barreled weapons .....	5
<b>Іохов О. Ю., Малюк В. Г., Тимченко С. Ю.</b>		<b>Iohov O., Maliuk V., Tymchenko S.</b>	
Оцінювання вимірювальних сигналів на основі трикутної час-імпульсної модуляції для контролю технічного стану засобів зв'язку та передачі даних .....	13	Evaluation of measuring signals on the basis of triangular time pulse modulation for control of the technical condition of communication and data transmission .....	13
<b>Ковтун А. В., Мудрик В. Г., Желновач О. О.</b>		<b>Kovtun A., Mudryk V., Zhelnovach O.</b>	
Обґрунтування часткових показників можливості виробництва озброєння, військової та спеціальної техніки .....	22	Substantiation of partial indicators of the production capability of armaments, military and specialty vehicles .....	22
<b>Крюков О. М., Мельніков Р. С., Горбов О. М.</b>		<b>Kriukov O., Melnikov R., Horbov O.</b>	
Експериментальні дослідження методу і засобів діагностування технічного стану каналів стволів та боєприпасів на основі ідентифікації характеристик балістичних елементів пострілу .....	29	Experimental studies of the method and means of diagnosing the technical condition of the channels of barrels and ammunition based on the identification of the characteristics of the ballistic elements of the shot .....	29
<b>Подригало М. А., Побережний А. А., Гармаш В. П.</b>		<b>Podrigalo M., Poberezhnyi A., Garmash V.</b>	
Поліпшення маневреності чотиривісних автомобілів збільшенням числа ступенів рухливості ходової частини .....	38	Improving the maneuverability of four-axle vehicles by increasing the number of degrees of mobility of the undercarriage .....	38
<b>Пістряк П. В., Марков О. В., Атаманенко І. О.</b>		<b>Pistryak P., Markov O., Atamanenko I.</b>	
Удосконалений спосіб імітації противника для навчальних та бойових стрільб .....	42	Advanced method of imitation of the opponent for training and combat shooting .....	42
<b>Радіонов Г. О., Марченко В. В., Гриняк В. П.</b>		<b>Radionov H., Marchenko V., Hryniak V.</b>	
Обґрунтування необхідності вдосконалення науково-методичного апарату формування вимог до енергетичних характеристик поражаючого елемента кінетичної зброї несмертельної дії .....	49	Justification of necessity improvement of the scientific and methodical device of requirements formation to power characteristics of a striking element of the kinetic weapon of non-lethal action .....	49
<b>Склярів М. В., Нікорчук А. І., Шаповалов О. І.</b>		<b>Sklyarov M., Nikorchuk A., Shapovalov O.</b>	
Дослідження прохідності вантажних автомобілів Національної гвардії України з колісною формулою 6×6 .....	55	Study of patency of trucks of the National Guard of Ukraine with wheel formula 6 × 6 .....	55
<b>Страшний І. Л., Маренко Г. М., Бондар Є. В.</b>		<b>Strashnyi I., Marenko G., Bondar E.</b>	
Методика оцінювання пристосованості вантажних автомобілів військового призначення до виконання завдань у складі підрозділів Національної гвардії України .....	63	Methodology for assessing of the accessibility of military cargo vehicles to perform objectives in divisions National Guard of Ukraine .....	63

**З М І С Т**

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

<b>Шаша І. К., Цебрюк І. В., Маренко Г. М.</b>	<b>Shasha I., Tseabriuk I., Marenko G.</b>
Теоретичні основи побудови адаптивної системи технічного обслуговування і ремонту військової техніки Національної гвардії України ..... 70	Theoretical bases of construction of adaptive system of maintenance and repair of military equipment of the National Guard of Ukraine ..... 70
<b>Альбощій О. В., Товма Л. Ф., Павлов Я. В.</b>	<b>Alboschiy O., Tovma L., Pavlov Ya.</b>
Техніко-економічне обґрунтування використання польових холодильних засобів для потреб продовольчого забезпечення військ ..... 76	Technical and economic justification of the use of field refrigerators for the needs of food supply of armies ..... 76
<b>Васищев В. С., Черкашин О. Д., Керницький О. М., Бухун А. Г.</b>	<b>Vasyshchev V., Cherkashyn O., Kernickiy O., Bukhun A.</b>
Особливості використання он-лайн технологій під час організації інформаційно-психологічної протидії ..... 84	Features of the use of online technologies in the organization of information and psychological countermeasures ..... 84
<b>Гавриць П. О., Нестеренко Р. В., Гавриць М. О.</b>	<b>Gavryts P., Nesterenko R., Gavryts M.</b>
Перспективи та логістичне забезпечення процесів створення високоточної зброї в умовах економіки воєнного часу ..... 89	Prospects and logistics of the process of creating high-precision weapons in the conditions of war-war economy ..... 89
<b>Дерев'янюк М. О.</b>	<b>Derevianko M.</b>
Удосконалення науково-методичного апарату щодо обґрунтування потреби та забезпеченості підрозділів майном квартирно-експлуатаційної служби в ході підготовки до ведення бойових дій ... 98	Improvement of the scientific and methodological apparatus concerning justification of the need and security of property units of the accommodation service during preparation for conducting combat operations ..... 98
<b>Єманов В. В., Білай С. В., Спорішев К. О.</b>	<b>Yemanov V., Bielai S., Sporyshev K.</b>
Інформаційно-аналітичний метод підвищення ефективності технічної розвідки підрозділів технічного забезпечення Національної гвардії України ..... 104	Information and analytical method of increasing the efficiency of technical intelligence of technical security units of the National Guard of Ukraine ..... 104
<b>Іванець Г. В., Горєлишев С. А., Іванець М. Г., Баулін Д. С.</b>	<b>Ivanets H., Horielyshev S., Ivanets M., Baulin D.</b>
Перевірка гіпотези про нормальний закон розподілу кількості надзвичайних ситуацій природного характеру на території України ..... 111	Verification of the hypothesis on the normal distribution of the number of natural emergencies on the territory of Ukraine ..... 111
Наші автори..... 118	Our authors..... 118

- Альбоцій Олександр Васильович** – кандидат військових наук, доцент, старший викладач кафедри технічного та тилового забезпечення Національної академії Національної гвардії України (с. 76–83)
- Атаманенко Ігор Олександрович** – старший викладач кафедри вогневої підготовки Національної академії Національної гвардії України (с. 42–48)
- Баулін Дмитро Станіславович** – кандидат технічних наук, старший науковий співробітник, старший науковий співробітник науково-дослідного центру Національної академії Національної гвардії України (с. 111–117)
- Белай Сергій Вікторович** – доктор наук з державного управління, професор, заступник начальника навчально-методичного центру – начальник відділу методичного забезпечення навчального процесу Національної академії Національної гвардії України (с. 104–110)
- Біленко Олександр Іванович** – доктор технічних наук, професор, професор кафедри оперативного та логістичного забезпечення Національної академії Національної гвардії України (с. 5–12)
- Бондар Євгеній Вікторович** – викладач кафедри автобронетанкової техніки Національної академії Національної гвардії України (с. 63–69)
- Бухун Андрій Григорович** – кандидат педагогічних наук, заступник начальника оперативного факультету з навчальної роботи – начальник навчальної частини Національної академії Національної гвардії України (с. 84–88)
- Васищев Володимир Сергійович** – кандидат педагогічних наук, начальник кафедри військово-соціального та психологічного забезпечення Національної академії Національної гвардії України (с. 84–88)
- Гавриць Микола Олександрович** – кандидат економічних наук, старший викладач кафедри обліку та фінансів Національного технічного університету «ХПІ» (с. 89–97)
- Гавриць Петро Олександрович** – кандидат економічних наук, FCCA, директор Сарматія ГмбХ, внутрішній аудитор Heraeus Group, м. Ханану (ФРН) (с. 89–97)
- Гармаш Вячеслав Петрович** – старший науковий співробітник науково-дослідного центру Національної академії Національної гвардії України (с. 38–41)
- Горбов Олексій Михайлович** – кандидат технічних наук, доцент кафедри озброєння та стрільби Військового інституту танкових військ НТУ «ХПІ» (с. 29–37)
- Горелишев Станіслав Анатолійович** – кандидат технічних наук, доцент, старший науковий співробітник науково-дослідного центру Національної академії Національної гвардії України (с. 111–117)
- Гриняк Володимир Павлович** – ад'юнкт Національної академії Національної гвардії України (с. 49–54)
- Дерев'янка Максим Олександрович** – старший викладач кафедри технічного та тилового забезпечення Національної академії Національної гвардії України (с. 98–103)
- Сманов Владислав Вікторович** – кандидат військових наук, старший науковий співробітник, перший заступник начальника Національної академії Національної гвардії України з навчально-методичної та наукової роботи (с. 104–110)
- Желновач Олександр Олександрович** – старший викладач кафедри оперативного та логістичного забезпечення Національної академії Національної гвардії України (с. 22–28)
- Іванець Григорій Володимирович** – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри піротехнічної та спеціальної підготовки Національного університету цивільного захисту України (с. 111–117)
- Іванець Михайло Григорович** – кандидат технічних наук, старший науковий співробітник науково-дослідного центру Харківського національного університету Повітряних Сил імені Івана Кожедуба (с. 111–117)
- Іохов Олександр Юрійович** – доктор технічних наук, доцент, начальник кафедри військового зв'язку та інформатизації Національної академії Національної гвардії України (с. 13–21)
- Кайдалов Руслан Олегович** – доктор технічних наук, професор, начальник кафедри бойового та логістичного забезпечення Національної академії Національної гвардії України (с. 5–12)
- Керницький Олександр Михайлович** – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри військово-соціального та психологічного забезпечення Національної академії Національної гвардії України (с. 84–88)
- Ковтун Анатолій Васильович** – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри оперативного та логістичного забезпечення Національної академії Національної гвардії України (с. 22–28)
- Крюков Олександр Михайлович** – доктор технічних наук, професор, головний науковий співробітник науково-дослідного центру службово-бойової діяльності НГУ Національної академії Національної гвардії України (с. 29–37)
- Малюк Віктор Григорович** – кандидат технічних наук, доцент, професор кафедри військового зв'язку та інформатизації Національної академії Національної гвардії України (с. 13–21)

- Маренко Геннадій Миколайович** – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри автобронетанкової техніки Національної академії Національної гвардії України (с. 63–69, с. 70–75)
- Марков Олександр Вікторович** – кандидат технічних наук, заступник начальника кафедри вогневої підготовки Національної академії Національної гвардії України (с. 42–48)
- Марченко Володимир Володимирович** – ад’юнкт Національної академії Національної гвардії України (с. 49–54)
- Мельніков Роман Сергійович** – доктор філософії, начальник науково-організаційного відділу Національної академії Національної гвардії України (с. 29–37)
- Мудрик Вадим Геннадійович** – кандидат технічних наук, доцент кафедри оперативного та логістичного забезпечення Національної академії Національної гвардії України (с. 22–28)
- Нікорчук Андрій Іванович** – кандидат технічних наук, начальник кафедри автобронетанкової техніки Національної академії Національної гвардії України (с. 55–62)
- Нестеренко Роман Васильович** – кандидат економічних наук, доцент кафедри технічного та тилового забезпечення Національної академії Національної гвардії України (с. 89–97)
- Павлов Ярослав Володимирович** – кандидат педагогічних наук, доцент, начальник факультету логістики Національної академії Національної гвардії України (с. 76–83)
- Першина Катерина Володимирівна** – доктор філософії, старший викладач кафедри правового забезпечення Національної академії Національної гвардії України (с. 5–12)
- Пістряк Петро Васильович** – кандидат військових наук, доцент, начальник кафедри вогневої підготовки Національної академії Національної гвардії України (с. 42–48)
- Побережний Андрій Анатолійович** – науковий співробітник науково-дослідного центру Національної академії Національної гвардії України (с. 38–41)
- Подригало Михайло Абович** – доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри технології машинобудування та ремонту машин Харківського національного автомобільно-дорожнього університету (с. 38–41)
- Радіонов Геннадій Олександрович** – кандидат військових наук, начальник кафедри ракетно-артилерійського озброєння Національної академії Національної гвардії України (с. 49–54)
- Склярів Микола Вячеславович** – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри автобронетанкової техніки Національної академії Національної гвардії України (с. 55–62)
- Споришев Костянтин Олександрович** – кандидат технічних наук, доцент, заступник начальника кафедри автобронетанкової техніки Національної академії Національної гвардії України (с. 104–110)
- Страшний Ігор Леонідович** – кандидат військових наук, доцент, доцент кафедри автобронетанкової техніки Національної академії Національної гвардії України (с. 63–69)
- Тимченко Сергій Юрійович** – начальник навчально-виробничої майстерні озброєння, засобів індивідуального бронезахисту та активної оборони Національної академії Національної гвардії України (с. 13–21)
- Товма Лідія Федорівна** – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри технічного та тилового забезпечення Національної академії Національної гвардії України (с. 76–83)
- Цебрюк Іван Вікторович** – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри автобронетанкової техніки Національної академії Національної гвардії України (с. 70–75)
- Черкашин Олександр Дмитрович** – кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник, вчений секретар секретаріату вченої ради Національної академії Національної гвардії України (с. 84–88)
- Шаповалов Олександр Ігорович** – кандидат технічних наук, старший викладач кафедри автобронетанкової техніки Національної академії Національної гвардії України (с. 55–62)
- Шаша Ігор Костянтинівич** – доктор технічних наук, професор, професор кафедри автобронетанкової техніки Національної академії Національної гвардії України (с. 70–75)

Наукове видання

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ  
НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ

Випуск 1 (39) / 2022

Відповідальний за випуск *В. В. Єманов*

Редактор *Ф. М. Сирнєв*

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

---

Формат 60×90/8. Ум. друк. арк. 13,95

Тираж 100 прим. Зам. № 364

---

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.