

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 (35)

2020

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
2020**

Рекомендовано до друку та розміщення у мережі Інтернет вченою радою
Національної академії Національної гвардії України
(протокол № 17 від 24.06.2020 р.)

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

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

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, доцент, Національна академія Національної гвардії України;

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

Ігор Костянтинівич Шаша – доктор технічних наук, професор, Національна академія Національної гвардії України;

Максим Юрійович Яковлев – доктор технічних наук, старший науковий співробітник, Національна академія Національної гвардії України;

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

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

Анатолій Михайлович Толкачов – доктор фізико-математичних 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, Мексіка;

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

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

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

Олександр Петрович Шамшин – 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 (Польща) та бібліометричною платформою Google Scholar. Включено до каталогу Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського.

З М І С Т

Озброєння та військова техніка*Актуальні питання розроблення, удосконалення, модернізації озброєння, військової та спеціальної техніки***Шаша І. К., Стрельбіцький М. А.**

Удосконалення методу нормування витрат пального автобронетанковою технікою Національної гвардії України 5

Нечипоренко В. М., Сало В. А., Літовченко П. І., Горбунів А. П., Босик Д. А.

Критерій вибору раціональних значень параметрів посадки з натягом при автоматизованому проектуванні 13

Нанівський Р. А.

Аналітичний метод дослідження поздовжньо-кутових коливань колісних транспортних засобів із нелінійною силовою характеристикою системи підресорювання 21

Глухов С. І., Сакович Л. М., Яковлев М. Ю., Гальоса А. О.

Розробка та техніко-економічне обґрунтування автоматизованої системи технічної діагностики радіоелектронної техніки на основі фізичного діагностування 30

Пісарєв В. П.

Визначення структури модульної гусеничної платформи багатофункціонального безпілота 41

Кириченко О. М., Раківненко В. П., Калінін П. М., Гребеник Л. А.

Графоаналітичний метод дослідження міцності оболонкових конструкцій мінімальної маси 48

*Проблеми експлуатації, відновлення, випробувань, контролю характеристик озброєння, військової та спеціальної техніки***Подригало М. А., Коряк О. О., Вербицький В. І.**

Оцінювання стійкості роботи автомобільного двигуна за умови постійної кутової швидкості колінчастого вала 57

Склярів М. В., Воробйов С. О.

Вплив конструктивних факторів на прохідність автомобільної техніки багатоцільового призначення 69

C O N T E N T S

Weapons and military technical equipment*Topical issues of development, improvement, modernization of weapons, military and special equipment***Shasha I., Strelbitskyi M.**

Improving the method of rationing fuel consumption with armored vehicles of the National Guard of Ukraine 5

Nechiporenko V., Salo V., Litovchenko P., Horbunov A., Bosyk D.

Criterion of selection of rational values of parameters of interference fit in automated design 13

Nanivskyi R.

Analytical method for the study of longitudinal-angular oscillations of wheeled vehicles with nonlinear force characteristics of the suspension system 21

Hlukhov S., Sakovich L., Yakovlev M., Halosa A.

Feasibility study of the automated technical diagnosis system development for radio-electronics based on physical diagnosis 30

Pisarev V.

Determination of the structure of a modular tracked platform of a multifunctional uav 41

Kirichenko O., Rakivnenko V., Kalinin P., Grebenik L.

Graphic-analytical method for studying the strength of shell designs of the minimum mass 48

*Problems of operation, renewal, testing, control of the characteristics of weapons, military and special equipment***Podrigalo M., Koryak O., Verbitsky V.**

Evaluation of stability of work of a car engine at a constant angular speed of a crankshaft 57

Sklyarov N., Vorobiov S.

Influence of design factors on the passability of multi-purpose automotive vehicles 69

З М І С Т

C O N T E N T S

Страшний І. Л., Маренко Г. М., Цебрюк І. В.		Strashnyi I., Marenko G., Tsebruk I.	
Дослідження гальмівної динаміки військового вантажного автомобіля	79	Research of the brake dynamics of a military truck	79
Забезпечення військ (сил) <i>Сучасні інформаційні технології та телекомунікації у військовій справі</i>		Troop (armed forces) support <i>Modern information technology and telecommunications in military affairs</i>	
Литвиновський С. А., Лісовенко Д. В., Поляшов С. В.		Litvinovsky S., Lisovenko D., Polyashov S.	
Пропозиції щодо удосконалення планування продовольчого забезпечення підрозділів Збройних Сил України під час підготовки і в ході ведення бойових та інших дій	87	Propositions for improving the planning of food supply for units of the Armed Forces of Ukraine during preparation and conduction of military and other operations	87
Козлов В. Є., Козлов Ю. В., Мощенко І. О., Новикова О. О.		Kozlov V., Kozlov Yu., Moshchenko I., Novykova O.	
Оцінювання професійної діяльності спеціаліста на основі компетентнісного підходу	94	Evaluation of the professional activity of the specialist on the basis of competence approach ...	94
Осипенко С. М., Бондаренко О. Г., Писаревський С. В.		Osypenko S., Bondarenko O., Pisarevskiy S.	
Обґрунтування складської мережі логістичного забезпечення військових формувань під час спільних дій сил оборони	102	Substantiation of warehousing logistics network for military formations during joint actions of Defense Forces	102
Наші автори.....	110	Our authors.....	110

- Бондаренко Олександр Геннадійович** – доктор наук з державного управління, доцент, професор кафедри бойового та логістичного забезпечення Національної академії Національної гвардії України (с. 102–109)
- Босик Дмитро Андрійович** – курсант факультету логістики Національної академії Національної гвардії України (с. 13–20)
- Вербицький Віктор Ілліч** – кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри інформатики і прикладної математики Харківського національного автомобільно-дорожнього університету (с. 57–68)
- Воробйов Сергій Олексійович** – заступник начальника науково-організаційного відділу Національної академії Національної гвардії України (с. 69–78)
- Гальоса Андрій Олександрович** – студент Фахового коледжу інженерії та управління Національного авіаційного університету (с. 30–40)
- Глухов Сергій Іванович** – кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри військово-технічної підготовки факультету післядипломної освіти Київського національного університету імені Тараса Шевченка (с. 30–40)
- Горбунов Андрій Петрович** – кандидат технічних наук, доцент, заступник начальника навчально-методичного центру – начальник навчального відділу Національної академії Національної гвардії України (с. 13–20)
- Гребеник Лариса Анатоліївна** – доцент кафедри інженерної механіки Національної академії Національної гвардії України (с. 48–56)
- Калінін Павло Миколайович** – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри інженерної механіки Національної академії Національної гвардії України (с. 48–56)
- Кириченко Олександр Миколайович** – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри інженерної механіки Національної академії Національної гвардії України (с. 48–56)
- Козлов Валентин Євгенович** – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри військового зв'язку та інформатизації Національної академії Національної гвардії України (с. 94–101)
- Козлов Юрій Валентинович** – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри метрології та технічної експертизи Харківського національного університету радіоелектроніки (с. 94–101)
- Коряк Олександр Олексійович** – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри деталей машин і теорії механізмів і машин Харківського національного автомобільно-дорожнього університету (с. 57–68)
- Літовченко Петро Іванович** – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри інженерної механіки Національної академії Національної гвардії України (с. 13–20)
- Лісовенко Денис Валентинович** – кандидат технічних наук, доцент, начальник кафедри організації тилового (логістичного) забезпечення Військової академії, Одеса (с. 87–93)
- Литвиновський Сергій Анатолійович** – кандидат військових наук, доцент, професор кафедри організації тилового (логістичного) забезпечення Військової академії, Одеса (с. 87–93)
- Маренко Геннадій Миколайович** – кандидат технічних наук, доцент, професор кафедри автобронетанкової техніки Національної академії Національної гвардії України (с. 79–86)
- Мощенко Інна Олексіївна** – кандидат технічних наук, старший викладач кафедри метрології та технічної експертизи Харківського національного університету радіоелектроніки (с. 94–101)
- Нанівський Роман Антонович** – кандидат технічних наук, начальник науково-організаційного відділу Національної академії Сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного (с. 21–29)
- Нечипоренко Володимир Миколайович** – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри інженерної механіки Національної академії Національної гвардії України (с. 13–20)

- Новикова Олена Олександрівна** – кандидат технічних наук, доцент кафедри військового зв'язку та інформатизації Національної академії Національної гвардії України (с. 94–101)
- Осипенко Станіслав Миколайович** – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри бойового та логістичного забезпечення Національної академії Національної гвардії України (с. 102–109)
- Писаревський Сергій Васильович** – викладач кафедри технічного та тилового забезпечення Національної академії Національної гвардії України (с. 102–109)
- Пісарєв Валерій Петрович** – доктор технічних наук, професор, професор кафедри автобронетанкової техніки Національної академії Національної гвардії України (с. 41–47)
- Подригало Михайло Абович** – доктор технічних наук, професор, головний науковий співробітник науково-дослідного центру службово-бойової діяльності НГУ Національної академії Національної гвардії України (с. 57–68)
- Поляшов Сергій Володимирович** – викладач кафедри організації тилового (логістичного) забезпечення Військової академії, Одеса (с. 87–93)
- Раківненко Валерія Павлівна** – кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри інженерної механіки Національної академії Національної гвардії України (с. 48–56)
- Сакович Лев Миколайович** – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри теоретичних основ експлуатації засобів спеціально-інформаційних систем Інституту спеціального зв'язку та захисту інформації Національного технічного університету України “Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського” (с. 30–40)
- Сало Валентин Андрійович** – доктор технічних наук, професор, професор кафедри інженерної механіки Національної академії Національної гвардії України (с. 13–20)
- Склярів Микола Вячеславович** – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри автобронетанкової техніки Національної академії Національної гвардії України (с. 69–78)
- Страшний Ігор Леонідович** – кандидат військових наук, доцент, доцент кафедри автобронетанкової техніки Національної академії Національної гвардії України (с. 79–86)
- Стрельбіцький Михайло Анатолійович** – доктор технічних наук, доцент, начальник кафедри зв'язку, автоматизації та кібербезпеки інженерно-технічного факультету Національної академії Державної прикордонної служби імені Богдана Хмельницького (с. 5–12)
- Цебряк Іван Вікторович** – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри автобронетанкової техніки Національної академії Національної гвардії України (с. 79–86)
- Шаша Ігор Костянтинович** – доктор технічних наук, професор, професор кафедри автобронетанкової техніки Національної академії Національної гвардії України (с. 5–12)
- Яковлев Максим Юрійович** – доктор технічних наук, старший науковий співробітник, провідний науковий співробітник науково-дослідного центру службово-бойової діяльності НГУ Національної академії Національної гвардії України (с. 30–40)

Наукове видання

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ
НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ

Випуск 1 (35) / 2020

Відповідальний за випуск *О. О. Морозов*

Редактор *Ф. М. Сирнев*

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

Формат 60×90/8. Ум. друк. арк. 13,02

Тираж 100 прим. Зам. № 328

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.