



ISSN 2409-7470

Збірник наукових праць Національної академії Національної гвардії України



2(32)'2018

629
3-41

ISSN 2409-7470

Видання засновано у 2003 р.

Засновник і видавець –
Національна академія
Національної гвардії України

Головний редактор – 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 Переліку
наукових фахових видань України
у галузі “Технічні науки”
(наказ Міністерства освіти і науки
України від 16.05.2016 № 515).

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 2 (32)

2018

*Розроблення і модернізація
спеціальної техніки та озброєння*

*Інженерні, технічні, програмно-
апаратні, програмні засоби,
комплекси та системи*

*Загальні питання експлуатації
спеціальної техніки, озброєння,
технічних засобів, комплексів
та систем*

*Актуальні проблеми фізики,
математики, механіки,
машинознавства*



Харків
2018

*Рекомендовано до друку та розміщення у мережі Інтернет вченою радою
Національної академії Національної гвардії України
(протокол № 12 від 20.12.2018 р.)*

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Морозов Олександр Олександрович – доктор технічних наук, професор, Національна академія Національної гвардії України (головний редактор);

Кондратенко Олександр Павлович – доктор технічних наук, професор, Національна академія Національної гвардії України (заступник головного редактора);

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

Пісарев Валерій Петрович – доктор технічних наук, професор, Національна академія Національної гвардії України;

Певцов Геннадій Володимирович – доктор технічних наук, професор, Харківський національний університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба;

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

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

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

Толкачов Анатолій Михайлович – доктор фізико-математичних наук, професор, Національна академія Національної гвардії України;

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

Бірюков Ігор Юрійович – доктор технічних наук, доцент, Національна академія Національної гвардії України;

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

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

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

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

Козлов Валентин Євгенович – кандидат технічних наук, доцент, Національна академія Національної гвардії України;

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

Маренко Геннадій Миколайович – кандидат технічних наук, доцент, Національна академія Національної гвардії України;

Медвідь Юлія Іванівна – 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 за рубриками.

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.

З М І С Т

*Розроблення і модернізація спеціальної техніки та озброєння*Крюков О. М., Мельников Р. С.,
Муzychuk В. А.

Метод діагностування технічного стану каналів стволів та боеприпасів на основі ідентифікації характеристик балістичних елементів пострілу..... 5

Афанасьєв В. В., Пістриак П. В.,
Арабаджі О. М.

Дослідження ефективності застосування коліматорних прицілів до стрілецької зброї..... 12

Біленко О. І., Кирichenko О. О.

Методика визначення раціональних балістичних характеристик зразка стрілецької зброї сил безпеки для підвищення безпечності його застосування..... 17

Інженерні, технічні, програмно-апаратні, програмні засоби, комплекси та системи

Калита О. М., Мокреєв В. І.

Дослідження ефективності електронного навчання у питаннях конструкції озброєння..... 28

Козлов В. Є., Козлов Ю. В.

Метод вирішення завдань педагогічної кваліметрії..... 34

*Загальні питання експлуатації спеціальної техніки, озброєння, технічних засобів, комплексів та систем*Іохов О. Ю., Козлов В. Є., Лазарєв В. Д.,
Щербина О. О.

Дрони – об'єкти протиборства і помічники..... 40

Склярєв М. В., Глушенко В. В.,
Воробйєв С. О.

Особливості аналітичного моделювання управління рухом автомобільної техніки спеціального призначення..... 47

Шаша І. К., Маренко Г. М., Мельников С. М.

Методи оцінювання і шляхи зниження токсичності відпрацьованих газів автомобілів..... 53

C O N T E N T S

*Development and modernization of special equipment and armaments*Kriukov O. M., Melnikov R. S.,
Muzychuk V. A.

A method of diagnosing the technical condition of the barrels and ammunition on the basis of the identification characteristics of the ballistic elements of the shot..... 5

Afanasev V. V., Pistriak P. V.,
Arabadgi O. M.

Research of effectiveness of using collimator sights for small arms..... 12

Bilenko O. I., Kyrychenko O. O.

Methodology for determining the rational ballistic characteristics of a small arms model of the security forces to increase the safety of its use..... 17

Engeneering, hardware, firmware, software, complexes and systems

Kalita O. M., Mokreev V. I.

The research of the effectiveness of e-learning in arming construction study 28

Kozlov V. Ye. , Kozlov Yu. V.

Method of solving the pedagogical quality tasks..... 34

*General problems of operation of special equipment, armaments, technology, complexes and systems*Iokhov O. Yu. , Kozlov V. Ye., Lazarev V. D.,
Shcherbina O. O.

Drons – objects of dispute and combinations... 40

Sklyarov M. V., Glushchenko V. V.,
Vorobyov S. O.

Features of analytical modeling of special purpose motor vehicle traffic control..... 47

Shasha I. K., Marenko G. M., Melnikov S. M.

Methods of evaluating and ways of reducing the toxicity of exhaust automobile gases..... 53

З М І С Т

Тітаренко О. В., Зубкова Н. В.,
Карпенко О. О.

Дослідження впливу технологічних параметрів
на якість полімерних плоско-увігнутих лінз для
оптичних прицілів сучасних снайперських
гвинтівок..... 61

*Актуальні проблеми фізики, математики, механіки,
машинознавства*

Сало В. А., Раківненко В. П.,
Нечипоренко В. М.

Дослідження напружено-деформованого стану
сферичних елементів конструкцій під дією
локального навантаження..... 69

Наші автори..... 78

C O N T E N T S

Titarenko O. V., Zubkova N. V.,
Karpenko O. O.

Influence of technological parameters on quality
of polymer plano-concave lenses for the adaptive
zoom riflescopes of modern assault
rifles..... 61

*Topical problems of physics, mathematics,
mechanics, theoretical engineering*

Salo V. A., Rakivnenko V. P.,
Nechiporenko V. M.

Research of stress-strained state of spherical
elements of the structures affected by the local
loading..... 69

Our authors..... 78