



ISSN 2409-7470

Збірник наукових праць Національної академії Національної гвардії України



1(31)'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 1 (31)

2018

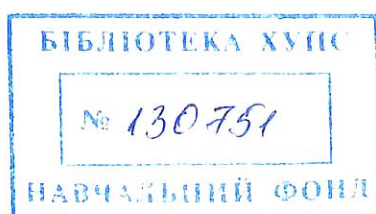
*Розроблення і модернізація
спеціальної техніки та озброєння*

*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 № 8 від 27.06.2018 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;

Шаца Ігор Костянтинівич – 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;

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;

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

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

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

Малишкін Сергій Анатолійович – 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.

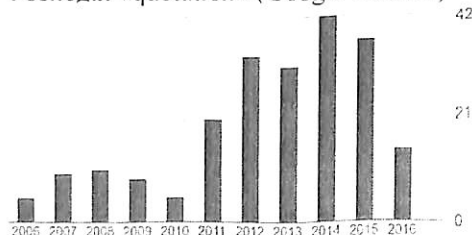
Для фахівців Національної гвардії України, правоохоронних органів, інших військових формувань, науковців, викладачів, ад'юнктів, курсантів та студентів вищих навчальних закладів України.

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

Видання індексується наукометричною базою даних Index Copernicus (Польща) та бібліометричною платформою Google Scholar.

Наукометричні показники: «quotation» = 228 / індекс Хірша h = 7 / індекс i10 = 6.

Розподіл «quotation» (Google Scholar)



З М І С Т

*Розроблення і модернізація спеціальної техніки та озброєння***Крюков О. М.**

Метод побудови математичної моделі датчика акселерометра для вимірювання параметрів відкочування ствола..... 5

Пісарєв В. П.

Робочі процеси під час руху машини на косогорі з оцінюванням можливості сповзання і перевертання у динаміці..... 10

Кондратенко О. П.

Використання методів біорадіолокації для спостереження за біологічними об'єктами..... 19

Соколовський С. А., Подригало М. А., Клец Д. М., Кайдалов Р. О., Никорчук А. И.

Повышение маневренности и управляемости колонн Национальной гвардии Украины применением беспилотных автомобилей..... 27

Клішин В. М., Мазин С. П., Страшний І. Л.

Нова конструкція шасі військового робота і визначення його основних параметрів..... 35

Bilenko O., Pershina K., Pavlov D.

Procedure for security forces' weapons recoil energy reduction..... 41

*Інженерні, технічні, програмно-апаратні, програмні засоби, комплекси та системи***Шабалін О. Ю., Глушенко В. В.**

Дослідження впливу механічних пошкоджень поверхні оболонкових конструкцій на їх несучу здатність..... 46

Дюндик С. М., Антощенко Р. В., Антощенко В. М.

До дослідження динаміки багатоеlementних мобільних машин..... 52

Чепкій В. В., Скачков В. В., Єфимчиков О. М., Єльчанінов О. Д.

Полімодельна конструкція процедури оцінювання технічного стану парку однотипних зразків у задачі моніторингу озброєння та військової техніки..... 58

C O N T E N T S

*Development and modernization of special equipment and armaments***Kriukov O. M.**

The method of constructing a mathematical model of the accelerometer sensor for measuring the barrel retraction parameters..... 5

Pisarev V. P.

Working process by machine movement at cosography with evaluation of possibility of division and transmission in dynamics..... 10

Kondratenko O. P.

Use of methods of the bioradar-location for observation of biological objects..... 19

Sokolovskyi S. A., Podrigalo M. A., Klets D. M., Kaidalov R. O., Nikorchuk A. I.

Improvement of maneuverability and management of columns of the National Guards of Ukraine by use of unmanned vehicles..... 27

Klishyn V. M., Mazin S. P., Strashnyi I. L.

New design of chassis of the military robot and determining its main parameters..... 35

Біленко О. І., Павлов Д. В., Першина К. В.

Методика зниження віддачі для зброї сил безпеки..... 41

*Engeneering, hardware, firmware, software, complexes and systems***Shabalin O. Yu., Glushchenko V. V.**

Investigation of the effect of mechanical damages of the surface of thin baskets on energy efficiency..... 46

Diundik S. M., Antoshchenkov R. V., Antoshchenkov V. M.

To research of dynamics of multielement mobile machines..... 52

Chepkyi V. V., Skachkov V. V., Efymchikov O. M., Yelchaninov O. D.

Polymodular design of the estimation procedure for the technical condition of the one-significant samples park in the problem of armament and military engineering monitoring..... 58

ЗМІСТ

<i>Загальні питання експлуатації спеціальної техніки, озброєння, технічних засобів, комплексів та систем</i>	
Морозов О. О.	
Методика визначення параметрів системи технічного обслуговування і ремонту технічних систем.....	66
Шаша І. К., Полтавський Е. М.	
Удосконалення методу оцінювання рівня безпеки руху енергетичними характеристиками транспортного потоку.....	73
Ковтун А. В., Табуненко В. О.	
Обґрунтування показника ефективності використання автомобільного транспорту при перевезеннях.....	80
Склярів М. В., Святець О. І.	
Визначення психофізіологічних якостей водія, необхідних для успішного керування автомобільною технікою.....	85
Власов К. В., Майборода І. М., Голубок М. Г., Воробійов С. О.	
Використання штрихових кодів у системі обліку майна зв'язку та засобів інформатизації підрозділів Національної гвардії України.....	89
<i>Актуальні проблеми фізики, математики, механіки, машинознавства</i>	
Нечипоренко В. М., Сало В. А., Літовченко П. І., Верхорубов Д. О., Згодько О. В.	
Дослідження кругової вірогідної зони придатних посадок з натягом при аналітичному моделюванні.....	95
Раківненко В. П., Сало В. А., Киріченко О. М., Гребенюк Л. А.	
Методика дослідження локальної міцності частково заповненої рідиною ємності при нагріванні.....	101
Степанов М. С., Іванова Л. П., Асанов Д. С.	
Узагальнена математична модель температурного режиму системи застосування мастильно-охолоджуючої рідини при шліфуванні.....	106
Наші автори.....	110

CONTENTS

<i>General problems of operation of special equipment, armaments, technology, complexes and systems</i>	
Morozov O. O.	
Method of parameters determining of the system of technical service and repair of the park of technical systems.....	66
Shasha I. K., Poltavskyi E. M.	
Improvement of the method for assessing the level of traffic safety by the energy characteristics of the traffic flow.....	73
Kovtun A. V., Tabunenko V. O.	
Ground of index of efficiency of realization of soldiery transportations by a motor-car technique...	80
Sklyarov M. V., Svyatets O. I.	
Definition of psychophysiological capabilities of the driver of vehicles.....	85
Vlasov K. V., Mayboroda I. M., Holubok M. H., Vorobyov S. O.	
Using barcodes in accounting system of communication and informatization equipment of the national guard of ukraine.....	89
<i>Topical problems of physics, mathematics, mechanics, theoretical engineering</i>	
Nechiporenko V. M., Salo V. A., Litovchenko P. I., Verkhorubov D. O., Zhodko O. V.	
Research of circular reliable zone of suitable interference fit at analytical design.....	95
Rakivnenko V. P., Salo V. A., Kirichenko O. M., Grebenyk L. A.	
Research methods of local durability of a partly liquid- filled capacity at heating.....	101
Stepanov M. S., Ivanova L. P., Asanov D. S.	
Summarized mathematical model of temperature of use metalworking fluids at grinding...	106
Our authors.....	110