

# ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВА ТЕХНІКА

1(13)  
2017

НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЖУРНАЛ

ЩОКВАРТАЛЬНИК  
ВИДАЄТЬСЯ З СІЧНЯ 2014 РОКУ

Керівник проекту,  
голова редакційної ради

**І.Б. Чепков,**

д-р техн. наук

Редакційна колегія:

**С.В. Лапицький,** д.т.н., гол. ред.  
(ЦНДІ ОВТ ЗСУ)

**М.І. Васківський,** д.т.н., заст. гол. ред.  
(ЦНДІ ОВТ ЗСУ)

**В.В. Глебов,** д.т.н. (ХКБМ)

**А.С. Довгопалій,** д.т.н. (ЦНДІ ОВТ ЗСУ)

**В.В. Зубарев,** д.т.н. (ЦНДІ ОВТ ЗСУ)

**А.М. Зубков,** д.т.н. (НАСВ)

**О.П. Коростельов,** д.т.н. (ДержККБ «Луч»)»

**Д.Б. Кучер,** д.т.н. (АВМС)

**Д.П. Кучеров,** д.т.н. (НАУ)

**Б.М. Ланецький,** д.т.н. (ХНУПС)

**М.І. Луканін,** д.т.н. (ЦНДІ ОВТ ЗСУ)

**М.М. Мітрахович,** д.т.н.

(ДП «Вченко-Прогрес»)

**Б.О. Оліярник,** д.т.н. (ЛНДРТІ)

**П.П. Чабаненко,** д.в.н., (ЦНДІ ОВТ ЗСУ)

**С.М. Гімбер,** секр. (ЦНДІ ОВТ ЗСУ)

Редакційна рада:

**Ю.А. Гусак,** д.в.н. (ВНУ ГШ ЗСУ)

**М.М. Шевцов** (ОЗСУ)

**Г.В. Певцов,** д.т.н. (ХНУПС)

**П.П. Ткачук,** д.іст.н. (НАСВ)

**І.В. Толок,** к.пед.н. (ДВОН МОУ)

**В.Б. Толубко,** д.т.н. (ДУТ)

**О.В. Харченко,** д.т.н. (ДНДІА)

Розглянуто та схвалено до друку  
науково-технічною радою

ЦНДІ ОВТ ЗС України

(протокол № 3 від 17.03.2017)

Оригінальний макет виготовлено  
Видавничим домом Дмитра Бураго

Адреса редакції:

Україна, 03049, м. Київ,

пр-т Повітрофлотський, 28

Тел.: (044) 271-0966

Факс: (044) 520-12-84

E-mail: cndi\_ovt@mil.gov.ua

Свідчення про державну реєстрацію  
друкованого засобу масової інформації  
серія КВ №20209-10009Р від 20.08.2013

Журнал входить до переліку наукових видань  
Міністерства освіти і науки України  
(наказ №7-дск від 30.09.2014)



© ЦНДІ ОВТ ЗС України, 2017

## У НОМЕРІ

### ВОЄННО-ТЕХНІЧНА ПОЛІТИКА

*Чепков І. Б., Лапицький С. В., Гультяєв А. А., Гупало А. Ю., Ченура М. М.*  
Організація протидії «гібридній війні» в сучасних умовах: технічний аспект. . . 3  
*Бороховостов І. В.* Визначення теорії програм озброєння як наукового напрямку  
теорії озброєння . . . . . 9

### БРОНЕТАНКОВА ТЕХНІКА

*Майстренко А. Л., Куц В. І., Кулич В. Г., Нешипор О. В., Бісик С. П.* Підвищення  
захисту бойових броньованих машин від ураження 12,7-мм кулями Б-32 . . . . . 18  
*Давидовський Л. С., Бісик С. П., Корбач В. Г.* Дослідження  
енергопоглинаючого елемента протимінного сидіння екіпажу  
бойової броньованої машини . . . . . 24

### ЗЕНІТНІ РАКЕТНІ КОМПЛЕКСИ

*Ланецький Б. М., Коваль І. В., Лук'янчук В. В.* Методичні рекомендації щодо  
визначення кількості зенітних керованих ракет та ракетних двигунів для  
контрольних льотних та вогневих стендових випробувань при виконанні  
завдань продовження призначених показників . . . . . 34

### БЕЗПЛОТНІ АВІАЦІЙНІ КОМПЛЕКСИ

*Пулеко І. В.* Інформаційна технологія оперативного контролю стану малого  
літального апарата на основі часового подання вимірювальної інформації. . . 39  
*Петрук С. М.* Безпілотні авіаційні комплекси в збройних конфліктах  
останніх десятиріч . . . . . 44

### СИСТЕМИ АВТОМАТИЗОВАНОГО УПРАВЛІННЯ

*Павловський І. В., Твердохлібов В. В., Башикиров О. М.* Пропозиції щодо  
удосконалення системи логістичного забезпечення Збройних Сил України . . . 50

### ТЕХНІКА ТА ОЗБРОЄННЯ ВІЙСЬКОВО-МОРСЬКИХ СИЛ

*Дерепа А. В.* Аналіз впливу фізичних властивостей шпангоутного набору  
днища корабля на розподіл амплітуди і фази тиску звукового поля по активній  
поверхні корабельної антени в системі «надводний корабель –  
гідроакустична станція» . . . . . 55

### ВИРОБНИЦТВО, МОДЕРНІЗАЦІЯ, РЕМОНТ

*Шишанов М. О., Шуригін О. В., Деркач І. І., Шевцов М. М.* Використання  
математичного апарату рефлексивних ігор для прийняття управлінських  
рішень при розробці й обґрунтуванні раціональної стратегії управління  
процесами виробництва, модернізації, ремонту зразків озброєння  
та військової техніки . . . . . 61  
*Сакович Л. М., Яковлев М. Ю., Рижов С. В., Ходич О. В.* Оцінка достовірності  
діагностичних засобів спеціального зв'язку з аварійними та бойовими  
пошкодженнями . . . . . 66  
*Зінько Р. В., Ванкевич П. І., Іваник Є. Г.* Методологічні аспекти побудови  
моделей роботи різномітної військової техніки на основі подібності графів  
їх конструкцій . . . . . 70  
*Шишанов М. О., Гуляєв А. В., Шевцов М. М.* Обґрунтування методу  
моделювання процесу функціонування системи відновлення озброєння  
та військової техніки угруповання військ . . . . . 75  
*Каховський М. Ю., Іщенко М. П., Лукомник А. Л.* Технологія відновлення  
стволів танкових та артилерійських гармат . . . . . 78

Інформація . . . . . 81  
Резюме . . . . . 87

# WEAPONS AND MILITARY EQUIPMENT

1(13)  
2017

SCIENTIFIC JOURNAL

QUARTERLY  
PUBLISHED SINCE JANUARY 2014

## TABLE OF CONTENTS

### MILITARY TECHNICAL POLICY

- Chepkov I., Lapytskiy S., Gultiaiev A., Gupalo A., Chepura N.* Organizing hybrid war countermeasures in modern context. Technical aspect ..... 3
- Borokhvostov I.* Definition of the arming programs theory as a scientific direction of the weapons theory ..... 9

### ARMORED VEHICLES

- Maistrenko A. L., Kushh V. I., Kulych V. G., Neshpor O. V., Bisyk S. P.* Increasing protection of armored combat vehicles from 12.7 mm bullets B-32 damage ..... 18
- Davidovskiy L. S., Bisyk S. P., Korbach V. G.* Investigation of energy-absorbing elements of crew antitime seat of combat armored vehicles ..... 24

### AIR DEFENSE SYSTEMS

- Lanetskiy B. M., Koval I. V., Lukianchuk V. V.* Methodical recommendations for determining of the number of surface-to-air missiles and missile propulsions for check flight- and fire bench-tests, conducted for solving problems of preset indices extension ..... 34

### UAV

- Puleko I. V.* Informational technology of operational control of the status of small aircraft based on timed presenting of information measurement foundations ..... 39
- Petruk S. M.* Unmanned aircraft systems in the armed conflicts of recent decades ..... 44

### AUTOMATED CONTROL SYSTEMS

- Pavlovskiy I.V., Tverdokhlibov V.V., Bashkyrov O.M.* Proposals for the improvement of the logistics system of the Armed Forces of Ukraine ..... 50

### NAVY ARMAMENT & EQUIPMENT

- Derepa A.* Analysis of influence of physical properties of set of bottom bends of ship on division of amplitude and phase of pressure of the sound field on active surface of ship aerial in system «surface vessel-hydroacoustic station» ..... 55

### PRODUCTION, UTILIZATION, MODERNIZATION, MAINTENANCE

- Shyshanov M. O., Shuryhin O. V., Derkach I. I., Shevtsov M. M.* Usage of the mathematical tools of reflexive games for decision making while developing and substantiating rational management strategy of production process, modernization and repair of weapons and military equipment ..... 61
- Sakovych L. M., Yakovlev M. Y., Ryzhov Y. V., Khodych A. V.* Reliability assessment of special communication diagnostic means with accident-caused and battle damages ..... 66
- Zinko R. V., Vankevych P. I., Ivanyk E. G.* Methodological aspects working models building of manifold military technics on basic of similarity graph their constructions ..... 70
- Shyshanov M. O., Huliaiev A. V., Shevtsov M. M.* Justification of modelling method of operation process of the troops' weapons and military equipment recovery system ..... 75
- Kakhovskiy M., Ishchenko M., Lukomnyk A.* Development of new technologies for restoration of barrel tank and artillery guns ..... 78

- Information ..... 81
- Resume ..... 87

**Project Manager,  
Editorial Director**  
**Chepkov I.B.,**  
DEng

### Editorial Board:

*Lapytskiy S.V.*, DEng, Chief Editor (CRI WME AFU)  
*Vaskivskiy M.I.*, DEng, (CRI WME AFU)  
*Glebov V.V.*, DEng (KMDB)  
*Dovhopolyi A.S.*, DEng (CRI WME AFU)  
*Zubariev V.V.*, DEng (CRI WME AFU)  
*Zubkov A.M.*, DEng (Hetman Petro Sahaidachnyi NAA)  
*Korostelyov O.P.*, DEng ("SKDB"Luch")  
*Kucher D.B.*, DEng (NNA)  
*Kucherov D.P.*, DEng (NAU)  
*Lanetskiy B.M.*, DEng (KNUAF)  
*Lukhanin M.I.*, DEng (CRI WME AFU)  
*Mitrakhovych M.M.*, DEng (SE Ivchenko-Progress)  
*Oliyarnyk B.O.*, DEng (SE LRERI)  
*Chabanenko P.P.*, DScMil, (CRI WME AFU)  
*Himber S.M.*, secretary, (CRI WME AFU)

### Editors:

*Husak Yu.A.*, DScMil (MSD GS AFU)  
*Shevtsov M.M.* (AAFU)  
*Pyetsov H.V.*, DEng (KNUAF)  
*Tkachuk P.P.*, DSc (Hetman Petro Sahaidachnyi NAA)  
*Tolok I.V.*, Cand. Sc. (DMES MoD of Ukraine)  
*Tolubko V.B.*, DEng (SUT)  
*Kharchenko O.V.*, DEng (SRIA)

Reviewed and approved for publication by  
Science and Engineering Board  
(record No.3 of 17.03.2017)

Original dummy copy was made  
by Dmitry Burago Publishing House

### Editorial address:

Ukraine, 03049, Kyiv  
28, Povitroflotky Ave  
tel.: (044) 271-0966  
fax: (044) 520-12-84  
E-mail: cndi\_ovt@mil.gov.ua

Printed Medium State Registration Certificate  
serial No. KB 20209-10009R of 20.08.2013

Journal is in the list of scientific professional  
publications of the Ministry of Education and  
Science of Ukraine  
(order No.7-FOUO of 30.09.2014)

