

СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У СФЕРІ БЕЗПЕКИ ТА ОБОРОНИ

ISSN 2311-7249 (Print)

ISSN 2410-7336 (Online)

№ 1 (22)
2015

Науковий журнал

Засновник і видавець

Національний університет оборони України
імені Івана Черняхівського
Журнал заснований у 2008 році

Адреса редакції

Національний університет оборони України
імені Івана Черняхівського
Інститут інформаційних технологій

Повітрофлотський проспект, 28,
Київ, 03049

телефон: (044)-271-09-44, (066)-713-20-22
факс: (044)-271-09-44

Журнал зареєстровано в Державній реєстраційній службі України
(свідоцтво КВ №20490-10290ПР)

Журнал видається
українською, російською та англійською мовами

Журнал виходить 3 рази на рік

Наказом Міністерства освіти і науки України
від 29 грудня 2014 р. №1528 журнал включено до
Переліку наукових фахових видань України в галузях
“технічні науки” та “військові науки”

Рекомендовано до друку Вченою радою
Національного університету оборони України
імені Івана Черняхівського
(протокол № 6 від 27 квітня 2015 р.)

При використанні матеріалів посилання на журнал
“Сучасні інформаційні технології
у сфері безпеки та оборони” обов'язкове

Редакція може не поділяти точку зору авторів
Відповідальність за зміст поданих матеріалів
несуть автори

Журнал індексується у наукометричних базах:
Citefactor, Google Academy, The Journal Impact Factor.

Журнал представлений у базах даних:
Bielefeld Academic Search Engine, Research Bible, WorldCat.

Журнал внесений до каталогів бібліотек:
Vernadsky National Library of Ukraine.

В номері:

Теоретичні основи створення і використання інформаційних технологій

- Биченков В.В., Світис А.І., Ушаков І.В.** Оцінювання ефективності функціонування регресійної моделі, розробленої на основі алгоритму побудови моделі складної системи з використанням комбінованого методу з обмеженою базою аргументів при побудові рівнянь першого ступеня 5
- Боданович В.Ю., Висідалко А.Л.** Методичний підхід до формування обрису та розбудови баз даних автоматизованої системи безпекового супроводу реалізації національних інтересів 14
- Босом'я В.І., Лаврінченко В.Ф., Гудков Д.М., Мельник Я.В.** Математична модель процесу технічного обслуговування та ремонту об'єктів судових комплексів 24
- Бондаренко Л.А., Масесов Н.А., Малых В.В., Андреев К.В.** Перспективи побудови мереж радіосвязи на основі програмно-определяемых радіосредств в інтересах спеціальних потребителів 29
- Бунаков В.П., Головін О.О., Кісель П.І., Степаненко Ю.К.** Оптимізація діаграми спрямованості антенної решітки РЛС метрового діапазону хвиль на основі вдосконалення методики регулювання амплітуд збудження окремих її елементів 34
- Воронин А.Н., Зятдинов Ю.К., Пермяков А.Ю., Варламов И.Д.** Синтез компромисно-оптимальных траекторий мобильных объектов в конфликтной среде 40
- Грибач В.І., Бондаренко С.В.** Оцінка точності визначення середньої похибки розрахунку опорної дальності артилерійських стрільб 50
- Жураковський Б.Ю., Комарова Л.О., Копітька О.В.** Розрахунок пропускної здатності та транзитної затримки при передачі по лінійній телекомунікаційній мережі 55
- Конотопець М.М., Канифольський О.О.** Порівняння показника енергоефективності малого швидкісного поромата та легкового автомобіля 60
- Кравчук С.О.** Математична модель ймовірності переривання зв'язку в МІМО-системі з райсонівськими замираннями і обмеженим відношенням сигнал-шум 63
- Кузавков В.В., Кононенко С.М., Судніков Є.О.** Датчики температури для контактного способу зняття діагностичної інформації в методі власного випромінювання 68
- Ленков С.В., Цицарев В.Н., Осипа В.А., Березовская Ю.В.** Моделирование технического обслуживания по состоянию резервированных радиоэлектронных систем 74
- Майстренко О.В., Репіло Ю.Є., Демидко Д.І.** Визначення області доцільних значень для показників точності та раптовості вогню артилерії (ударів ракет) 79
- Міренко В.І., Пустовий С.О., Яблонський П.М.** Розрахунок показників надійності послідовно з'єднаних і резервованих елементів без відновлення для дифузійно-неомонотонного розподілу їх відмов 83
- Недайбидо Ю.П., Котова Ю.В., Федулов О.В., Тищенко М.Г.** Системологические аспекты создания сложных информационно-управляющих систем реального времени при воздействии случайных факторов 90
- Репіло Ю.Є., Ріман О.О., Демидко Д.І.** Підхід до оцінювання ефективності вогневого ураження позицій безпілотних авіаційних комплексів противника ракетними військами і артилерією 98
- Сальник С.В., Сова О.Я., Міночкін Д.А.** Аналіз методів виявлення вторгнень у мобільні радіомережі класу MANET 103
- Сінкевич П., Гавлічек П.** Теорія та проєктування систем безпеки 112
- Слюсар В.І., Троцько О.О.** Нелінійна частотна модуляція OFDM сигналів при зв'язку з високошвидкісними літальними апаратами 118
- Факкадей О.Р.** Застосування перспективних транспортних технологій в системах військового призначення під час створення єдиного інформаційного поля 125
- Шевченко В.В.** Визначення технічного стану цифрових типових елементів заміни за допомогою електромагнітного методу діагностування 131
- Шішанов М.О., Коцюрба В.І., Дацик І.П., Сакно В.П., Деркач І.І.** Методичний підхід щодо порівняльної оцінки матеріалів корпусів панцерних спеціалізованих автомобілів 136
- Штонда Р.М., Паламарчук Н.А., Черниш Ю.О., Станович О.В.** Аналіз моделей та методів вбудовування даних у зображення 140
- Яковлев М.Ю., Прибілев Ю.Б., Гудима В.П.** Використання теорії масового обслуговування для моделювання системи відновлення та метрологічного обслуговування військових засобів виміральної техніки 144
- ### Інтерактивні моделі розвитку науково-освітнього простору у сфері безпеки та оборони
- Козубов І.М., Козубцова Л.М.** Методологічна основа організації діяльності аспірантів в Збройних Силах України: аналітико-порівняльне обґрунтування феномену 150
- Репіло Ю.Є., Тарасов С.В.** Можливість виникнення та існування корупційних загроз у системі вищої військової освіти 157
- ### Сучасні військово-теоретичні проблеми
- Бойко В.Н., Гаврилов А.Б., Рондин Ю.П., Кузнецов И.Б., Гудыма В.П.** Аналіз наукових досліджень для забезпечення єдності измерений в сфері оборони і безпеки Російської Федерації 165
- Маїтларі В.В.** Аналіз основних тенденцій парашютно-десантної підготовки воєнослужачих країн НАТО 173
- Слюсарчук О.О.** Використання сучасних інформаційних технологій під час ведення повітряної розвідки 179
- Тимошенко Р.І.** Удосконалення методичних положень розроблення сценаріїв воєнних (бойових) дій угруповання військ 182
- Чорнокнижний О.А.** Основні підходи щодо забезпечення безпеки геологічних систем військового призначення 187

MODERN INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE SPHERE OF SECURITY AND DEFENCE

ISSN 2311-7249 (Print)

ISSN 2410-7336 (Online)

№ 1 (22)
2015

Scientific journal

Founder and Publisher

National Defence University of Ukraine
named after Ivan Cherniakhovsky
The journal was founded in 2008

Address:

National Defence University of Ukraine
named after Ivan Cherniakhovsky,
Information Technology Institute
Povitroflotskiy ave. 28, Kyiv, 03049
Telephone: (044)-271-09-44, (066)-713-20-22
Fax: (044)-271-09-44

The journal is registered
in the State Registration Service of Ukraine
(certificate KB №20490-10290ПП)

The journal is published
in Russian, Ukrainian and English

The journal is published thrice a year

According to the Document of the Ministry of
Education and Science of Ukraine
issued on December 29, 2014 (№ 1528) the journal
was included into the Ukrainian list of specialized scientific
publications in engineering sciences and military sciences

*Recommended to publication
by the Scientific Council of the National
Defence University of Ukraine
named after Ivan Cherniakhovsky
(Protocol No. 6, 27 April 2015)*

When using the materials, the reference to the journal
“Modern Information Technologies
in the Sphere of Security and Defence” is mandatory

The editorial board can have a different viewpoint
than that of the authors
The content of the materials is the authors' responsibility

The journal is indexed in the scientometric bases:
Citefactor, Google Academy, The Journal Impact Factor.

The journal is presented in the databases:
Bielefeld Academic Search Engine, Research Bible, WorldCat.

The journal is added to the libraries:
Vernadsky National Library of Ukraine.

Contents:

Theoretical Foundations of Information Technologies Creation and Use

<i>Bychenkov V.V., Sbitniev A.I., Ushakov I.V.</i> Regressive model functioning efficiency evaluation obtained using complex system model construction algorithm using limited base of arguments combined method in the construction of simple equations	5
<i>Bohdanovych V.Y., Vysidalko A.L.</i> The methodical approach to forming shape and building databases of the automated system of national interests implementation secure support	14
<i>Bohomya V.I., Lavrynenko V.F., Hudkov D.M., Melnyk Y.V.</i> The mathematical model of shipboard complexes objects maintenance process	24
<i>Bondarenko L.O., Masosov M.O., Malykh V.V., Andriev K.V.</i> The prospect of building radio networks based on software-defined radio aids on behalf of special consumers	29
<i>Bunakov V.P., Holovin O.O., Kisiel P.I., Stepanenko Y.K.</i> Optimization of the antenna array pattern radar meter band through improving control method of the excitation amplitude of its individual elements	34
<i>Voronin A.M., Ziatdinov Y.K., Permiakov O.Y., Varlamov I.D.</i> Synthesis of mobile objects compromise optimal trajectories in the conflict environment	40
<i>Hrabchak V.I., Bondarenko S.V.</i> Accuracy evaluation of reference range median calculation error determination of artillery shooting	50
<i>Zhurakovskiy B.Y., Komarova L.O., Kopitka O.V.</i> Carrying capacity and transit delay calculation when transmitting via the lines of telecommunication networks	55
<i>Konotopets M.M., Kanifolskiy O.O.</i> Comparison of energy efficiency index of the small speed ferry and the passenger vehicle	60
<i>Kravchuk S.O.</i> The mathematical model of the outage probability in MIMO-system with Rician fading and limited signal-to-noise relation	63
<i>Kuzavkov V.V., Kononenko S.M., Sudnikov Y.O.</i> Temperature sensors for pin method of diagnostic information retrieval in the method of own radiation	68
<i>Lenkov S.V., Tsytaryev V.M., Osypa V.O., Berezovska Y.V.</i> Modeling technical maintenance through redundant radioelectronic systems condition	74
<i>Maistrenko O.V., Repilo Y.Y., Demydko D.L.</i> Artillery (rocket) fire precision and suddenness appropriate value indexes area determination	79
<i>Mirnenko V.I., Pustoyi S.O., Yablonskiy P.M.</i> The reliability measures computation of the series connected and reserved elements without recovery for diffusion-nonmonotonic distribution of their failures	83
<i>Nedaibda Y.P., Kotova Y.V., Fedulov O.V., Tyshchenko M.H.</i> Sistemological aspects of creating real time complex information management system under influence of random factors	90
<i>Repilo Y.Y., Riman O.O., Demydko D.L.</i> The approach towards the estimation of the artillery and rocket troops “fire for effect” on enemy modern unmanned aircraft complex positions effectiveness	98
<i>Sahnyk S.V., Sova O.Y., Minochkin D.A.</i> Methods analysis of intrusion detection in MANET class mobile radio networks	103
<i>Sienskiewicz P., Gawliczek P.</i> Theory and security systems engineering	112
<i>Slitnar V.I., Trotsko O.O.</i> OFDM signals nonlinear frequency modulation during communication with high-speed aircrafts	118
<i>Fakadei O.R.</i> The advanced transport technologies application in military-oriented systems during the creation of common information field	125
<i>Shevchenko V.V.</i> The technical condition determination of digital typical replacement elements using electromagnetic diagnosis methods	131
<i>Shyshanov M.O., Kotsiuruba V.I., Datsenko I.P., Sakhno V.P., Derkach I.I.</i> Methodical approach to the comparative evaluation of armored special vehicles housing materials	136
<i>Shtonda R.M., Palamarchuk N.A., Chernysh Y.O., Stanovych O.V.</i> Models and methods analysis of embedding data into images	140
<i>Yakovlev M.Y., Pribyliev Y.B., Hudyma V.P.</i> The use of waiting theory for modeling the recovery and metrological service of military measuring equipment system	144

Interactive Models of Scientific Educational Environment Development in the Sphere of Security and Defence

<i>Kozubtsov I.M., Kozubtsova L.M.</i> The methodological foundation of the postgraduate students activity organization in the Ministry of Defence of Ukraine: analytic comparative phenomenon justification	150
<i>Repilo Y.Y., Tarasov S.V.</i> Possible threats of corruption in higher military education	157

Modern Military Theoretical Problems

<i>Boiko V.M., Gavrylov A.B., Rondin Y.P., Kuznetsov I.B., Hudyma V.P.</i> Analysis of scientific studies aimed at ensuring the uniformity of measurements in the field of defense and security of the Russian Federation	165
<i>Mashalir V.V.</i> Analysis of main tendencies of NATO countries servicemen' airborne assault training	173
<i>Slusarchuk O.O.</i> The use of modern information technologies during aerial reconnaissance	179
<i>Tymoshenko R.I.</i> The improvement of the methodological guidelines of scripting military (combat) operations excursion development	182
<i>Chornoknyzhnyi O.A.</i> General approaches to the safety of military geographic information systems	187