СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У СФЕРІ БЕЗПЕКИ ТА ОБОРОНИ

ISSN 2311-7249 (Print)

ISSN 2410-7336 (Online)

№ 1(55) 2026

Науковий журнал

Засновник і видавець

Національний університет оборони України

Журнал заснований у 2008 році

Адреса редакції

Національний університет оборони України

Проспект Повітряних Сил, 28,
Київ, 03049
sitnuou@gmail.com
http://www.sit.nuou.org.ua

телефон: (044)-271-07-80

Присвоєно ідентифікатор медіа R30-01601
рішенням Національної ради України з питань
телебачення і радіомовлення №1214
(протокол № 25 від 31.10.2023)

Мова публікації:
українська, англійська

Періодичність публікації: 3 рази на рік

Наказом Міністерства освіти і науки України
№ 409 від 17.03.2020 та № 886 від 02.07.2020 журнал
включено до Переліку наукових фахових видань
України категорії «Б»

У поточному номері статті опубліковано за
спеціальностями: 122 (F3), 124 (F4), 253 (K5), 255 (K7).
З 01.06.2026 р. приймаються статті до публікації за
фаховим кластером «Інформаційні технології та
електроніка», спеціальності: F3, F4, F5, F6, G5, G7

Рекомендовано до друку Редколегією наукового періодичного видання «Сучасні інформаційні технології у сфері безпеки та оборони»

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:
Google Academy, Index Copernicus

Журнал представлений у базах даних:
*Directory of Open Access Journals (DOAJ),
Directory of Research Journals Indexing (DRJI)*

Журнал внесений до каталогів бібліотек:
*Vernadsky National Library of Ukraine,
OUCI, WorldCat, ASCI,
Bielefeld Academic Search Engine (BASE)*

В номері:

Хоменко Є. В., Рибалка В. В., Костиря С. В., Ткач М. В. Основні виклики мінної небезпеки у процесі гуманітарного розмінування в умовах російсько-української війни та роль сучасних захисних технологій 5

Колесник О. В., Савельєв А. С. Методологічні засади оцінювання ефективності штурмових дій частин Десантно-штурмових військ Збройних Сил України із застосуванням ієрархічних методів підтримки прийняття рішень 17

Гусак Ю. А., Кандуєв Д. В., Череп В. Л., Дідіченко В. П. Методика оцінювання ефективності впровадження хедхантингу в системі кадрового менеджменту Збройних Сил України 26

Ісмагілов А. І., Сініцин І. П. Науково-методичний підхід до оптимізації витрат на кібербезпеку підприємства в умовах обмеженості ресурсів 35

Шолохов С. М., Самборський І. І., Самойлов І. В. Моделювання систем управління в інформаційному протиборстві на основі застосування концепції нейрофізіології, теорій гіперкомплексних чисел та хаосу 44

Кондратюк І. В., Веретнов А. О., Ільїн Д. В., Чурілов І. О. Методичний підхід до оптимізації періодичності відновлення зразків озброєння та військової техніки за техніко-економічними показниками 56

Гулак Ю. С., Сидоркін П. Г. Метод оцінювання відповідності системи скритого управління військами (силами) вимогам політик безпеки НАТО (NATO Security Policy C-M(2002)49) 65

Живило Є. О., Кучма Ю. В. Мультиагентна модель адаптивної довіри в децентралізованих конфіденційних системах під впливом атак на цілісність обчислювальних процесів 74

Фесенко Т. М., Плахтій М. О., Рубін Е. Ю., Калашнікова Ю. В. Архітектурно-криптографічна модель управління системами спеціальних користувачів з інтелектуальною адаптацією доступу 84

Горгуленко В. А. Методика оцінювання ефективності ведення кіберборотьби в інтересах застосування угруповань військ (сил) в операціях 100

Салій О. Я., Тищук С. О., Корба В. Г. Науково-методичний підхід до оцінювання ефективності захисту пунктів управління армійського корпусу від ударних безпілотних літальних апаратів із застосуванням електромагнітної зброї 108

Ракушев М. Ю., Зотов С. В., Кошлань О. А. Моделювання стабілізованих рівнянь руху космічних апаратів у Гринвіцькій системі координат на основі диференціальних перетворень 118

Миколайчук Р. А., Лифар О. І. Методологічні засади нейромережевої скаляризації багатокритеріальних задач управління динамічними системами військового призначення 126

Шовкошитний І. І., Василенко О. А. Математична модель цілерозподілу рою різнотипних ударних безпілотних літальних апаратів по об'єктах групових цілей на основі «Узагальненої задачі про мультирюкзак із повтореннями» 135

Міненко М. А., Міненко Л. М. Роль інформаційних технологій під час реалізації функції адміністративного маркетингу як умова раціонального формування баз даних для дієвого проведення воєнних ігор стратегічного рівня 144

Гутченко К. С., Козачук В. Л., Воробйов А. В. Методичний підхід до визначення параметрів процесу моніторингу медико-психологічної реабілітації військовослужбовців для оцінювання її ефективності в сучасних умовах 158

Шерстюк Є. І. Інформаційна технологія підтримки прийняття рішень для Міністерства оборони України в системі кризового реагування 167

Маслюк Л. А., Гавалко В. І., Колодяжний А. М., Джигомон С. К. Використання графічних моделей для інформаційно-аналітичної підтримки роботи органів військового управління під час підготовки і планування операції 179

Порохня І. М., Дайнега О. В. Модель побудови архітектури системи інформаційно-аналітичного забезпечення на основі DoDAF 2.0 190

Максимов І. О. Удосконалений метод оцінювання достовірності інформації в інформаційно-комунікаційних системах військового призначення 199

Чекан А. Ю. Комплексна модель топології системи зв'язку тактичної ланки управління 206

Репіло Ю. Є., Россійцев В. В. Підхід до стохастичного агрегування нематеріальних чинників військового управління в оцінюванні ефективності застосування військових формувань: методологічне обґрунтування 215

Гутченко О. А. Удосконалений метод обґрунтування складу сил і засобів військ хімічного, біологічного, радіаційного та ядерного захисту Збройних Сил України 224

Редакційна колегія

Головний редактор

Сергій МИКУСЬ,
доктор технічних наук, професор,
Національний університет оборони України, Україна

Члени редколегії:

Юрій РЕПІЛО,
доктор військових наук, професор,
Національний університет оборони України,
Україна

Олександр ЖУК,
доктор технічних наук, професор,
Національний університет оборони України,
Україна

Юрій ПРІБИЛЄВ,
доктор технічних наук, професор,
Національний університет оборони України,
Україна

Олег СОВА,
доктор технічних наук, професор,
Національний університет оборони України,
Україна

Максим КОРОБЧИНСЬКИЙ,
доктор технічних наук, професор,
Воєнна академія імені Євгенія Березняка,
Україна

Юрій КРАВЧЕНКО,
доктор технічних наук, професор,
Київський національний університет
імені Тараса Шевченка,
Україна

Віталій САВЧЕНКО,
доктор технічних наук, професор,
Державний університет
інформаційно-комунікаційних технологій,
Україна

Тарас ДЗЮБА,
кандидат технічних наук, доцент,
Державний університет інформаційно-
комунікаційних технологій,
Україна

Zbigniew GOMOLKA,
доктор технічних наук,
Жешувський університет,
Республіка Польща

Thomas EKSTRÖM,
доктор філософії (PhD)
Шведський університет оборони,
Швеція

Tore LISTOU,
доктор філософії (PhD), доцент,
Норвезький університет оборони,
Норвегія

Sae SCHATZ,
доктор філософії (PhD),
Європейський центр досліджень у галузі
безпеки імені Джорджа К. Маршалла,
Сполучені Штати Америки

Відповідальний секретар

Роман ГРОЗОВСЬКИЙ, кандидат військових наук,
Національний університет оборони України, Україна

Науковий редактор

Андрій МАРЧЕНКО, кандидат технічних наук, старший дослідник,
Національний університет оборони України, Україна

Технічний редактор

Людмила МІНЕНКО, доктор філософії,
Національний університет оборони України, Україна

MODERN INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE SPHERE OF SECURITY AND DEFENCE

ISSN 2311-7249 (Print)
ISSN 2410-7336 (Online)

№ 1(55)
2026

Scientific journal

Founder and Publisher

National Defence University of Ukraine

The journal was founded in 2008

Address:

National Defence University of Ukraine

Air Force avenue, 28, Kyiv, 03049
sitnuou@gmail.com
http://www.sit.nuou.org.ua

Telephone: (044)-271-07-80

Assigned media identifier R30-01601
by the decision of the National Council of Television and Radio Broadcasting of Ukraine №1214
(protocol № 25 of 31 October 2023)

Publication language:
Ukrainian, English

Periodical of publication: thrice a year

According to the orders of the Ministry of Education and Science of Ukraine № 409 from 17.03.2020 and № 886 from 02.07.2020, the journal has been included in the List of Ukrainian Scientific and Professional Publications in Category «B»

This issue contains articles in the following specialities:
122 (F3), 124 (F4), 253 (K5), 255 (K7).
From 1 June 2026, articles will be accepted for publication in the subject cluster 'Information Technology and Electronics', in the following specialities: F3, F4, F5, F6, G5, G7

Recommended for publication by the Editorial Board of the academic journal «Modern Information Technologies in the Sphere of Security and Defence»

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:
Google Academy, Index Copernicus

The journal is presented in the databases:
Directory of Open Access Journals (DOAJ), Directory of Research Journals Indexing (DRJI)

The journal is added to the libraries:
Vernadsky National Library of Ukraine, OUCI, WorldCat, ASCI, Bielefeld Academic Search Engine (BASE)

Contents:

Khomenko Yevhen, Rybalka Viktor, Kostyria S., Tkach M. Key challenges of mine hazards in the process of humanitarian demining during the russian-ukrainian war and the role of modern protective technologies 5

Kolesnyk O., Saveliev A. Methodological foundations for evaluating the effectiveness of assault actions of Air assault forces of the Armed Forces of Ukraine units using hierarchical decision support methods 17

Husak Yu., Kanduev D., Cherep V., Didichenko V. Methodology for assessing the efficiency of implementing headhunting in the human resource management system of the Armed Forces of Ukraine 26

Ismahilov A., Sinitsyn I. Scientific and methodological approach to optimising enterprise cybersecurity costs under resource constraints 35

Sholokhov S., Samborskyi I., Samoilov I. Modelling of control systems in information confrontation based on the application of neurophysiology, hypercomplex number theory, and chaos theory 44

Kondratiuk I., Veretnov A., Ilin D., Churilov I. Methodological approach to optimising the renovation periodicity of military equipment samples based on techno-economic indicators 56

Hulak Yu., Sydorkin P. Method for assessing the compliance of the hidden military (forces) management system with NATO security policy requirements (NATO Security Policy C-M(2002)49) 65

Zhyvylo Ye., Kuchma Yu. Multi-agent model of adaptive trust in decentralised confidential systems under the influence of integrity attacks 74

Fesenko T., Plakhtii M., Rubin E., Kalashnikova Yu. An architectural and cryptographic model for managing special-user systems with intelligent access adaptation 84

Horhulenko V. Technique for evaluating the effectiveness of conducting cyber warfare in support of the employment of force groupings in operations 100

Saliy O., Tyschuk S., Korba V. Scientific-methodological approach to evaluating the effectiveness of protecting army corps command posts against strike by unmanned aerial vehicles and using electromagnetic weapons 108

Rakushev M., Zotov S., Koshlan O. Modelling of stabilised equations of motion of spacecraft in the Greenwich coordinate system based on differential transformations 118

Mykolaichuk R., Lyfar O. Methodological foundations of neural network scalarization for multi-criterion control problems in dynamic military systems 126

Shovkoshytnyi I., Vasylenko O. Mathematical model of target distribution of a swarm of different types of strike unmanned aerial vehicles by group targets based on the generalised multiple knapsack problem with repetitions 135

Minenko M., Minenko L. The role of information technologies in the implementation of administrative marketing functions as a condition for the rational formation of databases for effective conducting strategic-level military games 144

Hutchenko K., Kozachuk V., Vorobyov A. Methodological approach to determining the parameters of the process of monitoring medical psychological rehabilitation of military personnel to assess its effectiveness in contemporary conditions 159

Sherstiuk Ye. Information technology for decision support for the Ministry of Defence of Ukraine in the crisis response system 167

Macliuk L., Havalko V., Kolodiazhnyi A., Dzhygomon S. Use of graphic models for information and analytical support of the work of military management bodies during operation preparation and planning 179

Porokhnya I., Dainega O. Model for building the architecture of an information and analytical support system based on DoDAF 2.0 190

Maksymov I. Improved method for assessing information reliability in military information and communication systems 199

Chekan A. Comprehensive model management topology for a tactical communication system 206

Repilo I., Rossiytsev V. An approach to stochastic aggregation of intangible factors for evaluating the effectiveness of military formation: methodological justification 215

Hutchenko O. Improved method for substantiating the composition of forces and assets of the chemical, biological, radiological and nuclear defence troops of the Armed Forces of Ukraine 224

Editorial Board

Chief Editor

Serhii MYKUS
Doctor of Technical Sciences, Professor
National University of Defence of Ukraine, Ukraine

Editorial Board members:

Yurii REPILO,
Doctor of Military Sciences, Professor,
National University of Defence of Ukraine,
Ukraine

Oleksandr ZHUK,
Doctor of Technical Sciences, Professor,
National University of Defence of Ukraine,
Ukraine

Yurii PRIBYLIEV,
Doctor of Technical Sciences, Professor,
National University of Defence of Ukraine,
Ukraine

Oleg SOVA,
Doctor of Technical Sciences, Professor,
National University of Defence of Ukraine,
Ukraine

Maksym KOROBCHYNSKYI,
Doctor of Technical Sciences, Professor,
Yevhen Bereznyak Military Academy,
Ukraine

Yurii KRAVCHENKO,
Doctor of Technical Sciences, Professor,
Taras Shevchenko National University of Kyiv,
Ukraine

Vitalii SAVCHENKO
Doctor of Technical Sciences, Professor,
State University of Information and
Communication Technologies,
Ukraine

Taras DZYUBA
Candidate of Technical Sciences, Associate
Professor, State University of Information and
Communication Technologies,
Ukraine

Zbigniew GOMOLKA
Doctor of Technical Sciences,
University of Rzeszów,
Poland

Thomas EKSTRÖM,
PhD defence,
Swedish Defence University,
Sweden

Tore LISTOU,
PhD, Associate Professor,
Norwegian Defence University College,
Norway

Sae SCHATZ,
PhD in Modelling and Simulation,
George C. Marshall European Centre for Security
Studies,
USA

Executive Secretary

Roman HROZOVSKYI, candidate of military sciences,
National Defence University of Ukraine, Ukraine

Scientific Editor

Andrii MARCHENKO, candidate of technical sciences, senior research fellow,
National Defence University of Ukraine, Ukraine

Technical Editor

Liudmyla MINENKO, doctor of philosophy,
National Defence University of Ukraine, Ukraine