

МІНІСТЕРСТВО ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ  
ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ

---

**СУЧАСНА  
СПЕЦІАЛЬНА ТЕХНІКА**

НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЖУРНАЛ  
**№ 4(51), 2017**  
ВИДАЄТЬСЯ ЩОКВАРТАЛЬНО

---

**ЗАСНОВНИК**

Державний науково-дослідний інститут МВС України; Національний авіаційний університет; Національна академія внутрішніх справ

**НАКАЗОМ**

МОН України від 16.05.2016 № 515 науково-практичний журнал “Сучасна спеціальна техніка” включено до переліку наукових фахових видань України з технічних наук

**ЗАРЕЄСТРОВАНО**

Міністерством юстиції України 13 лютого 2015 року  
Свідоцтво – серія КВ № 21221-11021Р

---

**НАУКОВА РАДА:**

**ДОДОНОВ О.Г.**, д.т.н., проф. (Ін-т проблем реєстрації інформації НАН України) – голова;  
**ПРОЦЕНКО Т.О.**, д.ю.н., проф. (ДНДІ) – заступник голови; **БОГДАНОВ О.М.**, д.т.н., проф. (Ін-т проблем моделювання в енергетиці ім. Г.Є. Пухова НАН України); **ДУДИКЕВИЧ В.Б.**, д.т.н., проф. (НУ “Львівська політехніка”); **ЗАДІРАКА В.К.**, д. ф.-м. н., проф. (Ін-т кібернетики НАН України)

**РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:**

Головний редактор

**РИБАЛЬСЬКИЙ О.В.**, д.т.н., проф. (ДНДІ)

Заступник головного редактора

**ХОРОШКО В.О.**, д.т.н., проф. (ДНДІ)

Відповідальний секретар

**МАРЧЕНКО О.С.**, к.т.н. (ДНДІ)

**ЄРОХІН В.Ф.**, д.т.н., проф. (НТУ України “КПІ ім. Ігоря Сікорського”); **ЖЕЛЕЗНЯК В.К.**, д.т.н., проф. (Полоцький держ. ун-т, Білорусь); **КАРПІНСЬКИЙ М.П.**, д.т.н., проф. (Тернопільський НТУ ім. Івана Пулюя); **КРИВОЛАПЧУК В.О.**, д.ю.н., проф. (ДНДІ); **КОБОЗЕВА А.А.**, д.т.н., проф. (Одеський НПУ); **КОНАХОВИЧ Г.Ф.**, д.т.н., проф. (НАУ); **КОРЧЕНКО О.Г.**, д.т.н., проф. (НАУ); **ЛЕНКОВ С.В.**, д.т.н., проф. (КНУ ім. Т. Шевченка); **МАКСИМОВИЧ В.М.**, д.т.н., проф. (НУ “Львівська політехніка”); **МОСОВ С.П.**, д.в.н., проф. (Укрпатент); **МОХОР В.В.**, д.т.н., проф. (Ін-т проблем моделювання в енергетиці ім. Г.Є. Пухова НАН України); **ОРЛОВ Ю.Ю.**, д.ю.н., с.н.с. (НАВС); **ЮДІН О.К.**, д.т.н., проф. (НАУ); **БУДЗИНСЬКИЙ М.П.**, к.ю.н. (ДНДІ); **ЛОПАТІН С.І.**, к.ю.н., с.н.с. (ДНДІ); **ПИСАРЕНКО В.Г.**, к.т.н. (КНВО “Форт”); **САДЧЕНКО О.О.**, к.ю.н., доцент (НАВС); **СМЕРНИЦЬКИЙ Д.В.**, к.ю.н. (ДНДІ); **ЦИГАНОВ О.Г.**, к.т.н., доцент (ДНДІ); **КУЧІНСЬКИЙ Ю.Д.** (ДНДІ); **САМУСЬ Є.В.** (ДНДІ)

Рекомендовано до друку рішенням Вченої ради ДНДІ МВС України  
(протокол від 05.12.2017 № 6)

*За точність викладеного матеріалу відповідальність несуть автори статей та їх рецензенти*

*При передруку матеріалів посилання на науково-практичний журнал  
“Сучасна спеціальна техніка” є обов’язковим*

© Державний науково-дослідний інститут МВС України, 2017

Київ 2017

MINISTRY OF INTERNAL AFFAIRS OF UKRAINE  
STATE RESEARCH INSTITUTE

---

**MODERN  
SPECIAL TECHNICS**  
SCIENTIFIC AND PRACTICAL JOURNAL  
№ 4(51) 2017  
ISSUED FOUR TIMES A YEAR

---

**FOUNDER**

State Research Institute MIA Ukraine; National Aviation University; National Academy of Internal Affairs

**BY ORDER**

No 515, dated 16.05.2016 included into the Ministry of Education and Science of Ukraine's technical sciences special edition list

**REGISTERED**

by Ministry of Justice of Ukraine dated 13.02.2015.

State registration certification certificate series – KB No 21221–11021 P

---

**SCIENTIFIC COUNCIL**

**DODONOV O.G.**, Doctor of Technical Sciences, Professor (Institute for Information Recording NASU) - Head; **PROTSENKO T.O.**, Doctor of Law, Professor (State Research Institute) - Co-Head; **BOGDANOV O.M.**, Doctor of Technical Sciences, Professor (Pukhov Institute for Modelling in Energy Engineering NASU); **DUDIKEYCH V.B.**, Doctor of Technical Sciences, Professor (Lviv Polytechnic National University); **ZADIRAKA V.K.**, Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor (V.M. Glushkov Institute of Cybernetics NASU)

**EDITORIAL BOARD**

**RYBALSKIY O.V.**, Doctor of Technical Sciences, Professor (State Research Institute) - **Editor-in-chief**  
**HOROSHKO V.O.**, Doctor of Technical Sciences, Professor (State Research Institute) - **Deputy Chief Editor**  
**MARCHENKO O.S.**, Ph.D. of Technical Sciences (State Research Institute) - **Executive Secretary**

**YEROKHIN V.F.**, Doctor of Technical Sciences, Professor (National Technical University of Ukraine “Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”); **ZHELEZNIK V.K.**, Doctor of Technical Sciences, Professor (Polotsk State University, Belarus); **KARPINSKYI M.P.**, Doctor of Technical Sciences, Professor (Ternopil Ivan Puluj National Technical University); **KRYVOLAPCHUK V.O.**, Doctor of Law, Professor (State Research Institute); **KOBOZIEVA A.A.**, Doctor of Technical Sciences, Professor (Odesa NPU); **KONACHOVICH G.F.**, Doctor of Technical Sciences, Professor (NAU); **KORCHENKO O.G.**, Doctor of Technical Sciences, Professor (NAU); **LIENKOV S.V.**, Doctor of Technical Sciences, Professor (Taras Shevchenko National University of Kyiv); **MAKSYMIVICH V.M.**, Doctor of Technical Sciences, Professor (Lviv Polytechnic National University); **MOSOV S.P.**, Doctor of Military Sciences, Professor (Ukrpatent), **MOKHOV V.V.**, Doctor of Technical Sciences, Professor (Pukhov Institute for Modelling in Energy Engineering NASU); **ORLOV Y.Y.**, Doctor of Law, Senior Researcher Fellow (National Academy of Internal Affairs); **YUDIN O.K.**, Doctor of Technical Sciences, Professor (NAU); **BUDZINSKYI M.P.**, Ph.D. of Law (State Research Institute); **LOPATIN S.I.**, Ph.D. of Law, Senior Researcher Fellow (State Research Institute); **PISARENKO V.G.**, Ph.D. of Technical Science (State-Owned Science-Industrial Association “FORT” of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine); **SADCHENKO O.O.**, Ph.D. of Law, Docent (National Academy of Internal Affairs); **SMERNYTSKYI D.V.**, Ph.D. of Law (State Research Institute); **TSYGANOV O.G.**, Ph.D. of Technical Science, Docent (State Research Institute); **KUCHINSKYI Y.D.** (State Research Institute); **SAMUS Y.V.** (State Research Institute).

Recommended by State Research Institute's Academic Council  
(Record No 6 dated 05.12.2017)

*For the accuracy of the posted material the authors and reviewers are responsible*

*When reprinting the materials, the reference to the scientific and practical journal  
“Modern Special Technics” is obligatory*

© State Research Institute MIA Ukraine, 2017