

МІНІСТЕРСТВО ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ

**СУЧАСНА
СПЕЦІАЛЬНА ТЕХНІКА**

НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЖУРНАЛ

№ 1(56), 2019

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.**, к.ю.н. (ДНДІ); **САМУСЬ Є.В.**, к.ю.н. (ДНДІ).

Рекомендовано до друку рішенням Вченої ради ДНДІ МВС України
(протокол від 24.04.2019 № 2)

Науково-практичний журнал посів III місце в конкурсі на краще наукове періодичне
видання в системі МВС України у 2017 році

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, 2019

Київ 2019

MINISTRY OF INTERNAL AFFAIRS OF UKRAINE
STATE RESEARCH INSTITUTE

**MODERN
SPECIAL TECHNICS**
SCIENTIFIC AND PRACTICAL JOURNAL
No. 1(56), 2019
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 law sciences special edition list

REGISTERED

by Ministry of Justice of Ukraine 13.02.2015.
Certificate – series KB No. 21221–11021P

SCIENTIFIC COUNCIL:

Dodonov O.H., Doctor of Technical Sciences, Professor(Institute for Information Recording NASU)– Head;

Protsenko T.O., Doctor of Juridical Sciences, Full Professor (State Research Institute)– Co-Head;

Bohdanov O.M., Doctor of Technical Sciences, Professor (Pukhov Institute for Modelling in Energy Engineering of Ukraine); **Dudykevych V.B.**, Doctor of Technical Sciences, Professor (Lviv Polytechnic National University); **Zadiraka V.K.**, Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor (Institute of Cybernetics)

EDITORIAL BOARD:

Rybalskyi O.V., Doctor of Technical Sciences, Professor, State Research Institute (**Editor-in-Chief**)

Khoroshko V.O., Doctor of Technical Sciences, Professor, State Research Institute (**Sub-Editor-in-Chief**)

Marchenko O.S., Candidate 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”); **Zhelezniak V.K.**, Doctor of Technical Sciences, Professor (Polotsk State University, Belarus); **Karpinskyi M.P.**, Doctor of Technical Sciences, Professor (Ternopil Ivan Pului National Technical University); **Kryvolapchuk V.O.**, Doctor of Juridical Sciences, Full Professor (State Research Institute); **Kobozeva A.A.**, Doctor of Technical Sciences, Professor (Odesa NPU); **Konakhovych H.F.**, Doctor of Technical Sciences, Professor (NAU); **Korchenko O.H.**, Doctor of Technical Sciences, Professor (NAU); **Lienkov S.V.**, Doctor of Technical Sciences, Professor (Taras Shevchenko National University of Kyiv); **Maksymovych V.M.**, Doctor of Technical Sciences, Professor (Lviv Polytechnic National University); **Mosov S.P.**, Doctor of Military Sciences, Professor (Ukrpatent); **Mokhor V.V.**, Doctor of Technical Sciences, Professor (Pukhov Institute for Modelling in Energy Engineering); **Orlov Yu.Yu.**, Doctor of Juridical Sciences, Senior Research Associate (National Academy of Internal Affairs); **Yudin O.K.**, Doctor of Technical Sciences, Professor (NAU); **Budzynskyi M.P.**, Candidate of Juridical Sciences (State Research Institute); **Lopatin S.I.**, Candidate of Juridical Sciences, Senior Research Associate (State Research Institute); **Pysarenko V.H.**, Candidate of Technical Sciences (State-Owned Science-Industrial Association “FORT” of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine); **Sadchenko O.O.**, Candidate of Juridical Sciences, Docent (National Academy of Internal Affairs); **Smernytskyi D.V.**, Candidate of Juridical Sciences (State Research Institute); **Tsyhanov O.H.**, Candidate of Technical Sciences, Docent (State Research Institute); **Kuchynskyi Yu.D.**, Candidate of Juridical Sciences (State Research Institute); **Samus Ye.V.**, Candidate of Juridical Sciences (State Research Institute).

Recommended by State Research Institute's Scientific Council

(Record No 2 dated 24.04.2019)

The scientific and practical journal took the 3-d place in the contest for the best periodical in the sistem of the MIA of Ukraine in 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, 2019

Kyiv 2019