



МІНІСТЕРСТВО ОБОРОНИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА

ISSN 2073-7378

ЗБІРНИК наукових праць Харківського національного університету Повітряних Сил

**Щоквартальне
наукове видання**

4 (49) 2016

**Заснований
у квітні 2005 року**

Відображені наукові досягнення у військовій та технічній галузях та їх впровадження у Збройних Силах України. Збірник призначений для наукових працівників, викладачів, докторантів, ад'юнктів, аспірантів, а також курсантів та студентів старших курсів відповідних спеціальностей.

Засновник і видавець:
Харківський національний університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба

61023, м. Харків-23,
вул. Сумська, 77/79, НЦ ПС

Телефон: +38 (057) 704-96-53

Е-mail редколегії:
red@hups.mil.gov.ua

Інформаційний сайт:
www.hups.mil.gov.ua

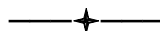
**ЗБРОЙНА БОРТЬБА: ТЕОРІЯ,
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, ДОСВІД**



**ЗВ'ЯЗОК, РАДІОТЕХНІКА, РАДІОЛОКАЦІЯ,
АКУСТИКА ТА НАВІГАЦІЯ**



КІБЕРНЕТИКА ТА СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ



**МЕХАНІКА, МАШИНОЗНАВСТВО
ТА ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ**



МЕТРОЛОГІЯ ТА ВИМІРЮВАЛЬНА ТЕХНІКА



**ЗАПОБІГАННЯ ТА ЛІКВІДАЦІЯ
НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ**



Харків • 2016

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Головний редактор:

ВАСЮТА Костянтин Станіславович (д-р техн. наук проф., ХНУПС).

Члени редколегії:

ВАСИЛЕЦЬ Віталій Олексійович (д-р техн. наук с.н.с., ХНУПС);
ГОРОДНОВ В'ячеслав Петрович (д-р військ. наук проф., ХНУПС);
ДЕДЕНОК Віктор Петрович (д-р техн. наук проф., ХНУПС);
ДРОБАХА Григорій Андрійович (д-р військ. наук проф., ХНУПС);
ЄРМОШИН Михайло Олександрович (д-р військ. наук проф., ХНУПС);
КАЛКАМАНОВ Салім Аюпович (д-р техн. наук проф., ХНУПС);
КОБЗЄВ Анатолій Васильович (д-р техн. наук проф., ХНУПС);
КОРНІЄНКО Леонід Григорович (д-р техн. наук проф., ХНУПС);
ЛІТВІНОВ Віктор Володимирович (д-р техн. наук проф., ХНУПС);
РОМАНЕНКО Ігор Олександрович (д-р техн. наук проф., ЦНДІ ОВТ ЗС України);
РУБАН Ігор Вікторович (д-р техн. наук проф., ХНУПС);
СМІРНОВ Євген Борисович (д-р військ. наук проф., ХНУПС);
СОТНІКОВ Олександр Михайлович (д-р техн. наук проф., ХНУПС);
СТАСЄВ Юрій Володимирович (д-р техн. наук проф., ХНУПС);
СУХАРЄВСЬКИЙ Олег Ілліч (д-р техн. наук проф., ХНУПС);
ШАРИЙ Володимир Іванович (д-р військ. наук, проф., НУО України);
ШМАКОВ Олександр Миколайович (д-р військ. наук проф., ХНУПС);
ЯРОШ Сергій Петрович (д-р військ. наук проф., ХНУПС).

Відповідальний секретар:

ТРИСТАН Андрій Вікторович (канд. техн. наук с.н.с., ХНУПС).

*Затверджений до друку вченою радою Харківського національного
університету Повітряних Сил імені Івана Кожедуба
(протокол від 22 листопада 2016 року № 20)*

*Занесений до "Переліку наукових фахових видань України, в яких можуть публікуватися
результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук"
(технічні та військові науки), затверджено наказом Міністерства освіти і науки України
від 29.12.2014 № 1528*

*Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації
КВ № 22360 – 12260ПР від 10.10.2016 р.*

За достовірність викладених фактів, цитат та інших відомостей відповідальність несе автор

Інформаційний сайт збірника: www.hups.mil.gov.ua.

Реферативна інформація зберігається у загальнодержавній реферативній базі даних „Україніка наукова” та публікується у відповідних тематичних серіях УРЖ „Джерело”.

Видання індексується міжнародними бібліометричними та наукометричними базами даних:
Scientific Indexed Service (США), Index Copernicus (Польща), Universal Impact Factor, Open Academic Journals Index, Academic Resource Index, Google Scholar.

Наукометричні показники:

«quotation» = 540 / індекс Хірша h = 8 / індекс i10 = 6).

Розподіл «quotation» (Google Scholar)

