



ISSN 2073-7378

МІНІСТЕРСТВО ОБОРОНИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ
ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА

ЗБІРНИК

наукових праць

Харківського університету Повітряних Сил

Випуск 3 (48), 2016

Наукове
періодичне
видання

ЗБРОЙНА БОРОТЬБА: ТЕОРІЯ, ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, ДОСВІД
—+—
АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ РОЗВИТКУ ЗБРОЙНИХ СИЛ
—+—
ІНФОРМАЦІЙНА БЕЗПЕКА ДЕРЖАВИ
—+—
ЛІТАЛЬНІ АПАРАТИ: АЕРОДИНАМІКА, СИЛОВІ УСТАНОВКИ,
ОБЛАДНАННЯ ТА ОЗБРОЄННЯ
—+—
КІБЕРНЕТИКА ТА СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ
—+—
МЕХАНІКА, БУДІВНИЦТВО ТА ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ
—+—
МЕТРОЛОГІЯ ТА ВИМІРЮВАЛЬНА ТЕХНІКА
—+—
МОДЕЛЮВАННЯ В ЕКОНОМІЦІ ТА УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ
—+—
ЗАПОБІГАННЯ ТА ЛІКВІДАЦІЯ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ
—+—
ОХОРОНА ПРАВОПОРЯДКУ
—+—
ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ
—+—
ВІЙСЬКОВИЙ МЕНЕДЖМЕНТ
—+—
АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ НАВЧАННЯ
—+—

**Харків
2016**

УДК 620.1:681.3; 355.4:378.1; 940.54; 531.5:533.9 Збірник наукових праць Харківського університету Повітряних Сил. – Х.: Харківський університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба, 2016. – Вип. 3 (48). – 218 с.

Збірник наукових праць Харківського університету Повітряних Сил заснований у 2005 році та призначений для наукових працівників, викладачів, докторантів, ад'юнктів, аспірантів, а також курсантів та студентів старших курсів відповідних спеціальностей.

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Голова: ТКАЧЕНКО Віктор Іванович (д-р військ. наук проф., ХУПС).

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

Відповідальний секретар: ТРИСТАН Андрій Вікторович (канд. техн. наук с.н.с., ХУПС).

Адреса редакційної колегії: 61023, м. Харків, вул. Сумська, 77/79,
Харківський університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба.
Телефон редакційної колегії: +38 (057) 704-96-53 (консультації, прийом статей).
E-mail редакційної колегії: info@hups.mil.gov.ua.

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

*Затверджений до друку Вченою Радою Харківського університету Повітряних Сил
(протокол від 23 червня 2016 року № 10).*

*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; попередні постанови президії ВАК України: від 14.10.2009 р. № 1-05/4; від 8.06.2005 р. № 2-05/5)*

Свідоцтво про державну реєстрацію КВ № 9498 від 13.01.2005 р.

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: $quot. = 518 / h = 8 / i10 = 6$)

