



ISSN 2073-7378

МІНІСТЕРСТВО ОБОРОНИ УКРАЇНИ  
ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ  
ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА

# ЗБІРНИК наукових праць Харківського університету Повітряних Сил

**Випуск 4 (41), 2014**

Наукове  
періодичне  
видання

---

ЗБРОЙНА БОРОТЬБА: ТЕОРІЯ, ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, ДОСВІД  
—+—  
ЛІТАЛЬНІ АПАРАТИ: АЕРОДИНАМІКА, СИЛОВІ УСТАНОВКИ,  
ОБЛАДНАННЯ ТА ОЗБРОСННЯ  
—+—  
ЗВ'ЯЗОК, РАДІОТЕХНІКА, РАДІОЛОКАЦІЯ, АКУСТИКА ТА НАВІГАЦІЯ  
—+—  
КІБЕРНЕТИКА ТА СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ  
—+—  
МЕХАНІКА, МАШИНОЗНАВСТВО ТА ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ  
—+—  
ФІЗИЧНІ ТА ХІМІЧНІ ЕКСПЕРИМЕНТИ  
—+—  
МЕТРОЛОГІЯ ТА ВИМІРЮВАЛЬНА ТЕХНІКА  
—+—  
МОДЕЛЮВАННЯ В ЕКОНОМІЦІ ТА УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ  
—+—  
ЗАПОБІГАННЯ ТА ЛІКВІДАЦІЯ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ  
—+—  
ОХОРОНА ПРАВОПОРЯДКУ  
—+—  
ФІЛОСОФІЯ ОСВІТИ  
—+—  
СОЦІАЛЬНА АДАПТАЦІЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ  
—+—  
АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ НАВЧАННЯ  
—+—

**Харків  
2014**

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, 2014. – Вип. 4 (41). – 176 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:** СТАСЄВ Юрій Володимирович (д-р техн. наук, професор, ХУПС).
- Члени:** ГОРОДНОВ В'ячеслав Петрович (д-р військ. наук, професор), ХУПС;  
ДРОБАХА Григорій Андрійович (д-р військ. наук, професор, ХУПС);  
ЄРМАКОВ Геннадій Валентинович (д-р техн. наук, професор, НТУ «ХПІ»);  
ЄРМОШИН Михайло Олександрович (д-р військ. наук, професор, ХУПС);  
КАЛКАМАНОВ Салім Аюпович (д-р техн. наук, професор, ХУПС);  
КАРЛОВ Володимир Дмитрович (д-р техн. наук, професор, ХУПС);  
КОРНІЄНКО Леонід Григорович (д-р техн. наук, професор, ХУПС);  
ЛЕОНТЬЄВ Олексій Борисович (д-р техн. наук, професор, ХУПС);  
ЛІТВИНОВ Віктор Володимирович (д-р техн. наук, професор, ХУПС);  
РОМАНЕНКО Ігор Олександрович (д-р техн. наук, професор, НУО України);  
РУБАН Ігор Вікторович (д-р техн. наук професор, ХУПС);  
СЕДИШЕВ Юрій Миколайович (д-р техн. наук, професор, ХУПС);  
СМІРНОВ Євген Борисович (д-р військ. наук, професор, ХУПС);  
СОТНІКОВ Олександр Михайлович (д-р техн. наук, професор, ХУПС);  
СУХАРЕВСЬКИЙ Олег Ілліч (д-р техн. наук, професор, ХУПС);  
ТКАЧЕНКО Віктор Іванович (д-р військ. наук, професор, ХУПС);  
ТУРСУНХОДЖАЄВ Хамітхон Арсіанович (д-р техн. наук, професор, ХУПС);  
ШАРИЙ Володимир Іванович (д-р військ. наук, професор, НУО України);  
ШМАКОВ Олександр Миколайович (д-р військ. наук, професор, ХУПС).
- Відповідальний секретар:** КУЧУК Георгій Анатолійович (д-р техн. наук, професор, 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](mailto: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 18 листопада 2014 року № 18).*

*Занесений до "Переліку наукових фахових видань України, в яких можуть публікуватися результати  
дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук",  
затвердженого постановою президії ВАК України від 14.10.2009 р., № 1-05/4  
(технічні та військові науки, № 71; бюлетень ВАК України, № 11, 2009).*

*Свідоцтво про державну реєстрацію КВ № 9498 від 13.01.2005 р.*

Інформаційний сайт збірника: [www.hups.mil.gov.ua](http://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 бібліометричною  
платформою Google Scholar (наукометричні показники:  
«quotation» = 315 / індекс Хірша h = 7 / індекс i10 = 3)

