

## З М І С Т

### ЗБРОЙНА БОРОТЬБА: ТЕОРІЯ, ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, ДОСВІД

Вступне слово головного редактора Збірника наукових праць Харківського національного університету Повітряних Сил полковника ВАСЮТИ К.С. .... 6

Кушнір О.І., Васюта К.С., Озеров С.В., Литвин А.В., Северілов А.В.  
Основні тенденції та перспективи розвитку військового радіорелейного зв'язку ..... 7

Загорка О.М., Коваль В.В., Загорка І.О.  
Методичні положення оцінки живучості зенітної ракетної системи від дії по її елементах засобів ураження противника ..... 12

Корольов Р.В., Королюк Н.О., Петров О.В., Сюлев К.В.  
Аналіз сучасних засобів знищення безпілотних літальних апаратів ..... 17

### АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ РОЗВИТКУ ЗБРОЙНИХ СИЛ

Городнов В.П, Репіло Ю.Є.  
Аналіз впливу рівня поточного фінансування Збройних Сил та інших військових формувань на здатність виконувати свої функції ..... 22

Городнов В.П, Ярош С.П.  
Дослідження властивості мультиколінеарності статистичних моделей при розрахунку показників бойових можливостей міжвидових тактичних груп за умов обмежень поточного фінансування їх матеріально-технічного забезпечення ..... 28

Славихін В.М., Висоцький О.В., Макаров С.А., Лебєдєв В.О.  
Аспекти удосконалення системи радіотехнічного забезпечення польотів авіації Повітряних Сил Збройних Сил України ..... 33

Семененко О.М., Водчиць О.Г., Бойко Р.В., Пекуляк Р.О., Кремешний О.І., Зубрицька Г.Г.  
Методика оцінювання ступеня впливу змін фінансування планів підготовки Збройних Сил України на показники ефективності їх виконання методом кореляційно-регресійного аналізу ..... 38

### ІНФОРМАЦІЙНА БЕЗПЕКА

Васюта К.С., Захарченко І.В., Нікіфоров І.А.  
Метод формування хаотичних сигнально-кодових конструкцій для передачі інформації в захищених інформаційних телекомунікаційних мережах ..... 46

Бараннік В.В., Рябуха Ю.М., Ларін В.В.  
Обґрунтування необхідності підвищення захисту оперативної відеоінформації в бездротових інфокомунікаційних системах ..... 54

Бараннік В.В., Тарнополов Р.В., Хаханова Г.В., Бараннік Д.В.  
Метод підвищення оперативності та конфіденційності відеоданих в інфокомунікаційних технологіях ..... 59

## C O N T E N T S

### MILITARY STRUGGLE: THEORY, SUPPORT, EXPERIENCE

Opening remarks of the head editor Scientific Works of Kharkiv National Air Force University colonel VASYUTI K.S. .... 6

Kyshnir A., Vasyta K., Ozerov S., Lytvyn A., Severilov A.  
Main trends and development prospects of military radio relay communication ..... 7

Zagorka O., Kyznets V., Zagorka I.  
Methodical positions of estimation of vitality of the zenithal rocket system from operating under its elements of facilities of defeat of opponent ..... 12

Korolev R., Koroluk N., Petrov O., Sulev K.  
Analysis of modern means of destruction of unbeiled flying apparatuses ..... 17

### PRESSING ISSUES OF ARMED FORCES DEVELOPMENT

Gorodnov V., Repilo Y.  
Analysis effect of the current financing armed forces and other military forms on the conflict performance of its functions ..... 22

Gorodnov V., Yarosh S.  
Investigation property multicollinearity statistical models in the calculation indicators of the bangal opportunities interviews tactical groups under the terms limitations current financing of their material-technical supply ..... 28

Slavihin V., Visotskiy O., Makarov S., Lebedev V.  
The improvement aspects of the radio-technical flights support system of the Air Forces of the Armed Forces of Ukraine ..... 33

Semenenko O., Vodchits O., Boyko R., Pekulyak R., Kremeshnyy O., Zubrytska H.  
Methodology of estimation of the degree of influence of changes in the financing of the plans of the training of the Armed Forces of Ukraine on indicators efficiency of their implementation by method of correlative-registration analysis ..... 38

### CYBERSECURITY

Vasyuta K., Zakharchenko I., Nikiforov I.  
Method of forming the signal code constructions for information transmission in hidden information telecommunication networks ..... 46

Barannik V., Ryabukha Yu., Larin V.  
Rationale for necessity of improving the protection of operational videoinformation in wireless infocommunication systems ..... 54

Barannik V., Tarnopolov R., Khakhanova A., Barannik D.  
Method of improving operational privacy and confidentiality of videoinformation based on binary structural coding ..... 59

<b>Гаврилов Д.С., Бойко О.В., Тарасенко Д.А.</b> Кластерне кодування бітового потоку в залежності від структури вхідних даних .....	62	<b>Havrylov D., Boyko O., Tarasenko D.</b> Cluster coding bit stream depending on the structure of the source data .....	62
<b>ЗВ'ЯЗОК, РАДІОТЕХНІКА, РАДІОЛОКАЦІЯ, АКУСТИКА ТА НАВІГАЦІЯ</b>		<b>COMMUNICATION, RADIO ENGINEERING, RADAR, ACOUSTICS AND NAVIGATION</b>	
<b>Василишин В.І., Лютов В.В., Луняка В.Д., Бутенко С.Л., Суслов А.К.</b> Стан та перспективи розвитку телекомунікаційних систем спеціального призначення .....	66	<b>Vasylyshyn V., Lyutov V., Lunyaka V., Butenko S., Suslov A.</b> State and perspectives of development of the special purpose telecommunication systems .....	66
<b>Баранник В.В., Давикоза О.П., Мусієнко О.П., Тарасенко Д.А.</b> Обґрунтування напрямку підвищення оперативності доставки інформації у автоматизованих системах обробки розвідувальних даних .....	71	<b>Barannik V., Davikoza A., Musienko A., Tarasenko D.</b> Justification of the information delivery efficiency increasing direction in the intelligence information processing automated systems .....	71
<b>Батуринський М.П., Комін Д.С., Свистунів Д.Ю.</b> Варіант ідентифікації цілей при побудові системи обміну інформацією про повітряну обстановку між КЗА ЗРВ та можливим додатковим джерелом даних .....	77	<b>Baturinskij M., Komin D., Svistunov D.</b> The option of the air targets identification at building a system of exchange information about the aerial situation between an automation complex of anti-aerial troops and likely others sources .....	77
<b>Бугайов М.В., Гордієнко Ю.О., Солонець О.І., Солопій І.А.</b> Вплив відношення сигнал-шум на статистичний показник якості акустичного спектрального портрету безпілотного літального апарату .....	81	<b>Bougaiov N., Gordienko Y., Solonets A., Solopij I.</b> Influence of signal-to-noise ratio on statistical index of quality of unmanned aerial vehicle's acoustic spectral signature .....	81
<b>Глушко А.П., Чечуй О.В., Магурін А.М., Лук'яненко А.В.</b> Пропозиції щодо побудови сучасної телевізійної системи повітряної розвідки .....	86	<b>Glushko A., Chechui A., Magurin A., Lukyanenko A.</b> Proposals for the building of aerial reconnaissance television system .....	86
<b>Голубничий Д.Ю., Мінаєв Є.А., Мінаєва А.О.</b> Порівняльний аналіз методів маршрутизації в інформаційно-телекомунікаційній мережі АСУ авіацією та протиповітряною обороною .....	90	<b>Holubnychy D., Minaiev Y., Minaieva A.</b> Comparative analysis methods routing information and telecommuni-cation networks ACS air and air defense .....	90
<b>Карлов В.Д., Артеменко А.М., Струцінський О.В., Пічугін І.М.</b> Особливості локації вертольотів в умовах поширення радіохвиль над морем .....	93	<b>Karlov V., Artemenko A., Strucinsky O., Pichugin I.</b> Peculiarities of helicopter location in conditions of distribution of radio waves at the sea .....	93
<b>Кириченко Ю.В., Карлов В.Д., Кійко А.С.</b> Особливості використання плаского шару плазми з малим вигином в антенних системах .....	97	<b>Kirichenko Yu., Karlov V., Kiyko A.</b> Features of using the flat plasma layer with small bending angle in antenna systems .....	97
<b>Королюк Н.О., Королев Р.В., Коршец О.А.</b> Процедура формалізації даних, які використовуються при описі процесу управління рухом повітряних об'єктів .....	103	<b>Koroyuk N., Korolev R., Korshets O.</b> Procedure formalization data used in describing of air traffic control facilities .....	103
<b>Малишев О.А., Остафійчук А.С., Новіков Ю.Д.</b> Вибір схеми цифрового частотного дискримінатора для систем АПЧ оглядових РЛС «старого» парку .....	107	<b>Malyshev A., Ostafiihuk A., Novikov U.</b> Choice of the digital frequency discriminator scheme for the systems AFT in surveillance radar of the «old» parks .....	107
<b>Павленко М.А., Черток О.А., Толкаченко Є.А., Ясинецький В.П.</b> Залежність функціональних станів оператора від комплексу зовнішніх та внутрішніх факторів при роботі з АСУ .....	111	<b>Pavlenko M., Chertok O., Tolcachenko E., Yasineckiy V.</b> Dependence of states of the operator from the complex of external and internal factors at work in the ACS .....	111
<b>Стасєв Ю.В., Медведєв Д.О., Грабенко Д.О., Жуйков Д.В.</b> Метод формування псевдовипадкових послідовностей з поліпшеними автокореляційними властивостями .....	115	<b>Stasev Yu., Medvedev D., Grabenko D., Zhuykov D.</b> Method for forming pseudo-silent sequences with improved autocorrelation properties .....	115

<b>Толкаченко Є.А., Павленко М.А., Берднік П.Г., Черток О.А.</b> Аналіз методів ергономіки для оцінки та розробки автоматизованих робочих місць в АСУ спеціального призначення .....	119	<b>Tolkachenko Y., Pavlenko M., Berdник P., Chertok O.</b> Analysis methods of evaluation and development automation workstations with ergonomic .....	119
<b>Чекунова О.М., Женжера С.В., Поліщук Б.А.</b> Варіант удосконалення бортової радіостанції МХ-ДМХ діапазону хвиль за рахунок введення сигналів односмугової модуляції та швидкодіючої системи фазового автопідстроювання частоти .....	122	<b>Chekunova O., Zhenzhera S., Polishchuk B.</b> A variant of improvement of the MX-DMX radiostation range in the wave range for the account of introducing signals of a single-band modulation and a quick frequency system of phase frequency auto construction .....	122
<b>Фустій В.С., Гаврилов Д.С., Хіменко В.В., Двухглавов Д.Е.</b> Модель маскування зображень в системі дешифрування аерофотознімків .....	125	<b>Fustii V., Havrylov D., Himenko V., Dvukhglavov D.</b> Cluster coding bit stream depending on the structure of the source data .....	125
<b>Худов В.Г.</b> Виділення границь структурованим детектором на зображенні, що отримане з бортової системи оптико-електронного спостереження .....	129	<b>Khudov V.</b> Allocation of edges by a structured detector on an image obtained from a shipborne optical-electronic surveillance system .....	129
<b>Шефер О.В.</b> Основні результати експериментальних досліджень напруженості електричного поля і протяжності плазми для радіотехнічних пристроїв та засобів телекомунікацій .....	134	<b>Shefer O.</b> Experimental investigations of the electric field strength and plasma transmission the main results for radio technical devices and telecommunication facilities .....	134
<b>МЕТРОЛОГІЯ ТА ВИМІРЮВАЛЬНА ТЕХНІКА</b>		<b>METROLOGY AND MEASURING EQUIPMENT</b>	
<b>Кононов В.Б., Копашинський С.А., Коваль О.В.</b> Метрологічне забезпечення у сфері оборони в умовах проведення антитерористичної операції ...	144	<b>Kononov V., Kopushins'kiy S., Koval' O.</b> In sphere defend metrological providing in terms of conducting of anti-terror operation .....	144
<b>Герасимов С.В., Тимочко О.І., Хмелевський С.І.</b> Метод синтезу оптимальної структури процедури контролю технічного стану складних систем і комплексів .....	148	<b>Herasimov S., Timochko O., Khmelevskiy S.</b> Synthesis method of the optimum structure of the procedure for the control of the technical status of complex systems and complexes .....	148
<b>Шевяков Ю.І.</b> Універсальний метод розв'язання завдань автоматизації в інформаційній розрахунковій системі метрологічного забезпечення .....	153	<b>Shevyakov Yu.</b> Universal method of decision of tasks of automation is in informative calculation system of metrological providing .....	153
<b>АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ НАВЧАННЯ</b>		<b>PRESSING EDUCATION ISSUES</b>	
<b>Невзоров Р.В.</b> Місце та роль тренажерної підготовки у системі освіти військового льотчика .....	157	<b>Nevzorov R.</b> Location and role of training as an object of study the military pilot .....	157
<b>Павленко М.А., Шило С.Г., Сумцов Д.В., Смеляков С.В.</b> Інтенсифікація навчання слухачів курсів підвищення кваліфікації у вищих військових навчальних закладах з використанням інтерактивного підходу .....	165	<b>Pavlenko M., Shilo S., Sumcov D., Smelyakov S.</b> Intensification of training of learners of training courses in qualification in the higher military educational institutions with the use of interactive approach .....	165
<b>Бондарев В.М., Черепанова Ю.Ю.</b> Сетевая среда для подготовки и чтения лекций .....	171	<b>Bondariev V., Cherepanova Y.</b> Network environment for preparation and reading lectures .....	171
<b>Наші автори</b> .....	178	<b>Authors</b> .....	178
<b>Алфавітний покажчик</b> .....	181	<b>Alphabetical index</b> .....	181