

## З М І С Т

### ОБРОБКА ІНФОРМАЦІЇ В СКЛАДНИХ ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМАХ

<i>Васильків Н.М.</i> Система вимірювання температури з корекцією похибки від набутої термоелектричної неоднорідності термоелектричних перетворювачів .....	6
<i>Вернидуб Г.В., Баленко О.І., Подорожняк А.О.</i> Модернізація системи обробки вимірювальної інформації для метрополітену .....	12
<i>Вотяков О.И.</i> Оценка скорости модуляции сигналов в системах автоматического радиомониторинга .....	17
<i>Горбачев М.Н.</i> Геометрическое моделирование и сравнительный анализ энергетических негармонических детерминированных процессов в радиотехнических цепях и устройствах с переменными параметрами .....	21
<i>Кандырин Н.П.</i> Выбор генераторов при проектировании СВЧ синтезаторов с ФАПЧ .....	25
<i>Королюк Н.А., Еременко С.Н.</i> Интеллектуальная система поддержки принятия решений при управлении беспилотными летательными аппаратами на наземном пункте управления .....	31
<i>Кравчук С.О.</i> Оцінка методів передачі обслуговування за допомогою параметра рівня якості сигналу .....	37
<i>Ленков С.В., Пашков С.А., Боряк К.Ф., Цыцарев В.Н.</i> Программное обеспечение для прогнозирования показателей надежности и стоимости эксплуатации восстанавливаемых объектов РЭТ .....	41
<i>Мурин М.Н.</i> Моделирование распределительных сетей автоматических установок водяного пожаротушения произвольной топологии .....	47
<i>Нечаусов А.С., Замирец О.О.</i> Методика создания мозаики изображений на основе данных беспилотного летательного аппарата .....	51
<i>Шевченко В.В.</i> Контроль технічного стану цифрових типових елементів заміни за допомогою електромагнітного методу (способу) діагностування .....	57
<i>Ярош С.П., Закутін К.В., Шулешко В.В., Воронін В.В., Савельєв А.М., Макаров А.Ф.</i> Оцінювання ефективності бойових дій зенітних ракетних підрозділів, озброєних різнотипними зенітними ракетними (ракетно-гарматними) комплексами на основі імітаційного моделювання .....	60
<i>Ясечко М.Н., Красношопка І.В., Литвиненко М.І.</i> рекомендации по построению передающих трактов для средства функционального поражения радиоэлектронных средств .....	66

### ОБРОБКА ІНФОРМАЦІЇ В СКЛАДНИХ ОРГАНІЗАЦІЙНИХ СИСТЕМАХ

<i>Кудхаир Абед Тамир</i> Разработка предикатной модели прототипа структурированного объекта в базе знаний .....	69
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

## C O N T E N T

### INFORMATION PROCESSING IN COMPLEX ENGINEERING SYSTEMS

<i>Vasylykiv N.M.</i> Temperature measurement system With error correction from the acquisition of thermoelectric heterogeneity of thermoelectric converters .....	6
<i>Vernidub H.V., Balenko O.I., Podorozhnyak A.O.</i> Researching of detection system of contact rail position .....	12
<i>Votyakov O.I.</i> Estimation of modulation rate of signals in the systems of the automatic radiomonitoring .....	17
<i>Gorbachev M.N.</i> Geometrical simulation and comparative analysis of power periodic nonharmonic determined processes in radiotechnic circuits and radio engineering devices with various parameters .....	21
<i>Kandyrin N.P.</i> The choice of generators at the designing of microwave PLL synthesizers .....	25
<i>Korolyuk N.A., Eremenko S.N.</i> Intelligent decision support in the management of drone ground control station .....	31
<i>Kravchuk S.A.</i> Assessment handover methods with the parameter of signal quality level .....	37
<i>Lenkov S.V., Pachkov S.A., Boryk K.F., Cycarev V.N.</i> Software for prognostication of reliability and running of refurbishable objects of ret cost indexes .....	41
<i>Murin M.N.</i> Modeling of distribution networks of automatic units for water-based fire extinguishing systems with arbitrary topology .....	47
<i>Nechausov A.S., Zamirets O.O.</i> Method of mosaic images building based on unmanned aerial vehicle data .....	51
<i>Shevchenko V.V.</i> Digital control technology of common elements replacement with electromagnetic method diagnostics .....	57
<i>Yarosh S.P., Zakutin K.V., Shulezhko V.V., Voronin V.V., Savelyev A.N., Makarov A.F.</i> Estimation of efficiency of battle operations of the anti-aircraft rocket divisions armed with polytypic anti-aircraft rocket (rocket-gun) complexes on the basis of simulation modeling .....	60
<i>Yasechko M.N., Krasnoshapka I.V., Litvinenko M.I.</i> Recommendations on building the transmission path for functional damage radio-electronic means .....	66

### INFORMATION PROCESSING IN COMPLEX ORGANIZATIONAL SYSTEMS

<i>Kudhair Abed Tamer</i> Development of the structured objects prototype predicate model in the knowledge base .....	69
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

<i>Литвиненко Н.І.</i> Рекомендації щодо створення та впровадження геоінформаційної системи Сухопутних військ Збройних Сил України ..... 73	<i>Lytvynenko N.I.</i> Development of recommendations in the field of creating and establishing of geographic information system of the army of the Ukraine's Armed Forces ..... 73
<b>МАТЕМАТИЧНІ МОДЕЛІ ТА МЕТОДИ</b>	<b>MATHEMATICAL MODELS AND METHODS</b>
<i>Гусьнин В.П., Гусьнин А.В., Замирець Я.О.</i> Модель оптимізації багатоступінчастого процесу управління літальним апаратом на основі диференціальних перетворень ..... 77	<i>Gusynin V.P., Gusynin A.V., Zamirets Ya.O.</i> Optimization model multi-stage process control of the aircraft on the basis of differential transformations ..... 77
<i>Дорожинський В.В.</i> Регулярні машини обробки складних подій (engl.) ..... 82	<i>Dorozhinsky V.V.</i> Regular Complex Event Processing Machines ..... 82
<i>Зверев В.П., Гнатюк С.С.</i> Модель експлуатаційної надійності програмних засобів ..... 87	<i>Zverev V.P., Hnatiuk S.E.</i> Model operational reliability of software ..... 87
<i>Левкин Д.А.</i> Результати математичного моделювання розподілу температури в багатоварштовому біооб'єкті ..... 93	<i>Levkin D.A.</i> Results of mathematical modeling of temperature distribution in the multilayer bioobject ..... 93
<b>ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЇ</b>	<b>INFORMATION SECURITY</b>
<i>Дубчак Л.О.</i> Нечітка система захисту інформації в телемедицині ..... 97	<i>Dubchak L.O.</i> Fuzzy information protection system in telemedicine ..... 97
<i>Поночовний Ю.Л., Боярчук А.В., Харченко В.С.</i> Імітаційне моделювання веб-системи при атаках на уязвимості компонент і конфігурацій ..... 102	<i>Ponochovniy Y.L., Boyarchuk A.V., Kharchenko V.S.</i> Simulation model of web-system under attacks on component and configuration vulnerabilities ..... 102
<i>Уфимцева В.Б., Карпенко Н.Ю.</i> Використання послідовностей загальнованих чисел Фібоначчі в криптографічних алгоритмах ..... 106	<i>Ufimtseva V.B., Karpenko N.Y.</i> Using a sequence of generalized Fibonacci numbers in cryptographic algorithms ..... 106
<i>Шувалова Л.А., Куницька С.Ю., Білас І.І.</i> Вибір методу шифрування для задачі оптимізації системи об'єктивного контролю технологічного процесу ..... 111	<i>Shuvalova L.A., Kunitskaya S.Yu., Bilas I.I.</i> Choice the encryption method for the problem of optimization the system of objective control of the technological process ..... 111
<b>ІНФОКОМУНІКАЦІЙНІ СИСТЕМИ</b>	<b>INFCOMMUNICATION SYSTEMS</b>
<i>Горбенко Р.А.</i> Дослідження залежності ефективної пропускної спроможності дискретного каналу зв'язу безпроводної сенсорної мережі від ймовірності біткової помилки і довжини кадру даних ..... 114	<i>Horbenko R.A.</i> Analysis of effective data rate of discrete communication channel in wireless sensor network from bit error rate and length of the data frame ..... 114
<i>Лосев Ю.І., Шматков С.І., Руккас К.М., Олоту Олуватосін Давид, Мальшико Ю.М.</i> Методика визначення вимог до надійності передачі інформації в системі управління мережею ресурсів ..... 119	<i>Losev Yu.I., Shmatkov S.I., Rukkas K.M., Olotu Oluwatosin David, Malysheko Yu.M.</i> Methods certain requirements for reliability of information transmission in the system of management of network resources ..... 119
<i>Минухин С.В.</i> Методи розподілу завдань між процесорами чисельного кластера, використовуючими засоби масштабування частоти ..... 122	<i>Minukhin S.V.</i> Methods of tasks allocations between processors of computing cluster which utilizes the frequency scaling ..... 122
<b>ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В МЕДИЦИНІ</b>	<b>INFORMATION TECHNOLOGIES IN MEDICINE</b>
<i>Солов'єва О.І.</i> Математична модель гомеостатичної системи і її застосування для розробки комп'ютерної системи класифікації ..... 128	<i>Solov'eva O.I.</i> Mathematical model of the homeostatic system and its use for the development of a computer classification system ..... 128
<b>МОДЕЛЮВАННЯ В ЕКОНОМІЦІ, ОРГАНІЗАЦІЯ ВИРОБНИЦТВА ТА УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ</b>	<b>MODELING IN ECONOMICS, INDUSTRIAL ENGINEERING AND PROJECT MANAGEMENT</b>
<i>Нескорородева Т.В.</i> Методика моделювання проблем аудиту аналітичного обліку в інформаційних технологіях автоматизованої обробки інформації і управління ..... 133	<i>Neskorodeva T.V.</i> Modeling method of the audit problems of analytical accounting in information technology automated information processing and management ..... 133

<b>ЗАПОБІГАННЯ ТА ЛІКВІДАЦІЯ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ</b>	<b>EMERGENCY PREVENTION AND LIQUIDATION</b>
<i>Высоцкая Е.В., Бетин А.В., Беспалов Ю.Г., Печерская А.И., Петренко А.С.</i> Математическое моделирование структуры отношений дистанционно измеряемых параметров, отражающих процессы самоочищения воды от бактериальных взвесей ..... 139	<i>Visotska O.V., Betin O.V., Bepalov Yu.G., Pechers'ka A.I., Petrenko A.S.</i> Mathematical modeling of the structure of relations remote measured parameters reflects the process of water self-purification from bacterial suspensions ..... 139
<i>Дубровіна В.В., Козлов В.Є., Козлов Ю.В., Новикова О.О.</i> Теорія ризику як предметна галузь. Інформаційний аспект ..... 145	<i>Dubrovina V.V., Kozlov V.Ye., Kozlov Yu.V., Novikova O.O.</i> Theory of risk as subject domain. Information aspect ..... 145
<i>Шевченко Р.І.</i> Інформаційно-функціональний аналіз системи моніторингу та прогнозування надзвичайних ситуацій ..... 148	<i>Shevchenko R.I.</i> Information of functional analysis of monitoring and forecasting emergencies ..... 148
<b>АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ НАВЧАННЯ</b>	<b>TOPICAL TRAINING ISSUES</b>
<i>Баришніков В.В., Неймирок О.К.</i> Шляхи вдосконалення підготовки офіцерів запасу в Україні ..... 158	<i>Baryshnikov V.V., Neimyrok O.K.</i> Ways to improve training of reserve officers in Ukraine ..... 158
<i>Бобрицкая Г.С., Дубницкий В.Ю.</i> Сравнение требований к математической подготовке будущих военных и гражданских инженеров в конце XIX – начале XX века и начале XXI века ..... 162	<i>Bobritska G.B., Dubnitskiy V.Yu.</i> Comparison of requirements to mathematical training of future military and civilian engineers in late 19 <sup>th</sup> – early 20 <sup>th</sup> century and in early 21 <sup>st</sup> century .. 162
<i>Мурадова В.Х.</i> Анализ развития дистанционной формы обучения ..... 177	<i>Muradova V.X.</i> Analyses of the development of distance learning ..... 177
<b>Наші автори</b> ..... 182	<b>Authors</b> ..... 182
<b>Алфавітний покажчик</b> ..... 184	<b>Alphabetical index</b> ..... 184