

## З М І С Т

### ЗАГАЛЬНІ ПИТАННЯ

<i>Порошин С.М.</i> Кластерный подход – путь к повышению качества образования .....	7
---	---

### АКУСТИЧНІ ТА МУЛЬТИМЕДІЙНІ СИСТЕМИ

<i>Безручко А.О., Дідковський В.С., Гладких Н.Д., Коржик О.В.</i> До питання про деформування різночастотного імпульсно-кодowego акустичного сигналу в підводному звуковому каналі .....	12
<i>Беляев А.В., Карташов В.М.</i> Обнаружение объектов заданной формы и определение их координат на изображении в мультимедийном стрелковом тренажере .....	16
<i>Козерук С.О., Мазніченко Д.В., Митяй Ю.О.</i> Дослідження параметричної трансформації ультразвуку в звук .....	21
<i>Порошин С.М., Усик В.В., Беликов И.С.</i> Разработка математического описания автоматизированной системы коррекции местоположения кажущегося источника звука в пространстве .....	26
<i>Продеев А.Н., Дидковский В.С.</i> Оценивание априорного отношения сигнал-шум в алгоритмах шумоподавления .....	29

### РАДІОЕЛЕКТРОННІ СИСТЕМИ

<i>Замула А.А.</i> Ансамбли дискретных сигналов с минимальными значениями боковых лепестков функций корреляции ...	35
<i>Карпенко О.В., Онищенко В.В.</i> Цифрові адаптивні антенні системи на базі фазованих антенних решіток .....	40
<i>Кошелева О.Б., Зубрецкая И.С., Федин С.С.</i> Разработка методики сбора измерительной информации для градуировки полупроводниковых терморезистивных преобразователей температуры .....	44
<i>Кучер Д.Б., Шаров Р.А., Литвиненко Л.В., Корощенко Н.Н., Фык А.И.</i> Влияние параметров электровзрывающихся проводников на характер вторичного пробоя продуктов детонации .....	48
<i>Линник Н.Ф., Литвинов Ю.С., Хоменко Р.В., Балановский Е.П.</i> Повышение достоверности передачи информации в системах связи при использовании сложных сигналов .....	53
<i>Павлій В.О.</i> Удосконалений ітеративний метод Ландвебера обробки оптико-електронних зображень в умовах розфокусування та змазування .....	57
<i>Таршин В.А., Сотников А.М., Сидоренко Р.Г., Мезенцев А.В.</i> Методика оценки информативности исходных изображений для высокоточных корреляционно-экстремальных систем навигации .....	60
<i>Шостак Б.А.</i> Диагностирование электронных модулей информационных систем методом растущих пирамидальных сетей .....	64

## C O N T E N T

### GENERAL QUESTIONS

<i>Poroshin S.M.</i> Cluster approach is the door to increase of high education quality .....	7
---	---

### ACOUSTIC AND MULTIMEDIA SYSTEMS

<i>Bezruchko A.O., Didkovskiy V.S., Hladkikh N.D., Korzik O.V.</i> About deforming multifrequency pulse-coded acoustic signals in the underwater sound channel .....	12
<i>Belyaev O.V., Kartashov V.M.</i> Detection of objects with given shape on the image in a multimedia shooting simulator and determining their coordinates .....	16
<i>Kozeruk S.O., Maznichenko D.V., Mytaii Y.O.</i> Research of the parametric transformation of the ultrasound into the sound .....	21
<i>Poroshin S.M., Usik V.V., Bielikov I.S.</i> Mathematical model of automated system for correction of apparent sound source position in space .....	26
<i>Prodeus A.N., Didkovskiy V.S.</i> Assessment of a priori signal-to-noise ratio in noise reduction algorithms .....	29

### RADIOELECTRONIC SYSTEMS

<i>Zamula A.A.</i> Ensembles of discrete signals with minimal values of side lobes of correlation function .....	35
<i>Karpenko O.V., Onyshchenko V.V.</i> Digital adaptive antenna systems on the base of phased arrays .....	40
<i>Koshelieva O.B., Zubretskaya I.S., Fedin S.S.</i> Development of the method of collecting measurement data for the calibration of temperature transmitters semiconductor thermoresistive .....	44
<i>Kucher D.B., Sharov R.A., Litvinenko L.V., Koroschenko N.N., Fyik A.I.</i> The influence of electrical explosion conductors parameters on character of secondary breakdown detonation products .....	48
<i>Linnik N.F., Litvinov Yu.S., Khomenko R.V., Balanovsky E.P.</i> Increasing the reliability of information transmission in communication systems using complex signals .....	53
<i>Pavliy V.A.</i> Landweber's advanced iterative method of processing for defocused and blurred optoelectronic images .....	57
<i>Tarshyn V.A., Sotnikov A.M., Sydorenko R.G., Mezenctev A.V.</i> Information capability estimation technique of initial images for high-fidelity cross-correlation-extreme systems of navigation .....	60
<i>Shostak B.A.</i> Diagnosticating of electronic modules of informative systems by the method of growing pyramidal networks .....	64

ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНІ СИСТЕМИ	TELECOMMUNICATION SYSTEMS
<i>Артамонов В.В., Тертышный В.А.</i> Разработка модели информационного поиска с использованием связанных данных ..... 69	<i>Artamonov V.V., Tertyshnyi V.O.</i> Development of information search model with the use of linked data ..... 69
<i>Ахмадов Р.Х., Яцук Н.И.</i> Отыскание гамильтонова пути на неполнодоступном стохастическом графе ..... 76	<i>Akhmadov P.X., Yacuk N.I.</i> Determination of Hamiltonian path on the incomplete stochastic column ..... 76
<i>Білова Т.Г., Ярута В.О.</i> Проблеми шифрування даних в хмарних обчисленнях . 79	<i>Belova T.G., Yaruta V.O.</i> Problems of data encryption for cloud computing ..... 79
<i>Гребенник И.В., Иванов В.Г., Иванов Д.В., Урняева И.А.</i> Математическая модель задачи планирования передачи файла от нескольких источников потребителю ..... 82	<i>Grebennik I.V., Ivanov V.G., Ivanov D.V., Urniaeva I.A.</i> A mathematical model of the problem of planning a file transfer from multiple sources to the consumer ..... 82
<i>Гріненко Т.О., Нарезжній О.П.</i> Квантові генератори випадкових чисел в криптографії . 86	<i>Grinenko T.A., Narezshny O.P.</i> Quantum random number generators in cryptography ..... 86
<i>Дуравкін С.В., Демченко Л.В., Соболева С.А.</i> Система управління доступністю в мультисервісних мережах (engl.) ..... 90	<i>Duravkin Ie.V., Demchenko L.V., Soboleva S.A.</i> Network management system of multiservice network ..... 90
<i>Коваленко А.А., Кучук Г.А., Можжаев А.А.</i> Выбор комбинаторного алгоритма оптимизации при управлении трафиком мультисервисной сети ..... 97	<i>Kovalenko A.A., Kuchuk G.A., Mozhaev A.A.</i> Selection of combinatorial algorithm for optimization in multiservice network traffic control ..... 97
<i>Корытчинко Т.И.</i> Анализ современного состояния диагностирования технических средств распределенных телекоммуникационных систем ..... 102	<i>Korytchinko T.I.</i> Analysis of the current status of technical diagnosis of distributed telecommunications systems ..... 102
<i>Кривцов А.Ю.</i> Застосування статичного аналізу вихідного коду для підвищення енергоефективності програмного забезпечення ..... 105	<i>Kryvtsov A.Yu.</i> The use of static analysis for source code to improve energy efficiency of software ..... 105
<i>Куланов В.А.</i> Многоверсионные цифровые автоматы и элементы их синтеза ..... 114	<i>Kulanov V.A.</i> Multi-version digital automata's and the elements of their synthesis ..... 114
<i>Побіженко І.О.</i> Преваги впровадження хмарних обчислень в навчальний процес вищих навчальних закладів ..... 119	<i>Pobezhenko I.A.</i> Advantage of introduction of cloudy calculations in education process of high establishments education ..... 119
<i>Подорожняк А.О., Любченко Н.Ю., Лагода О.Д.</i> Метод інтелектуальної обробки мультиспектральних зображень ..... 123	<i>Podorozhniak A.O., Lubchenko N.Yu., Lagoda O.D.</i> The method of intellectual multispectral image processing ..... 123
<i>Семенов С.Г., Гавриленко С.Ю., Глоба С.М., Бабенко О.С.</i> Розробка системи виявлення комп'ютерних вірусів на основі нейронної мережі АРТ-1 ..... 126	<i>Semenov S.G., Gavrilenko S.Yu., Globa S.M., Babenko O.S.</i> Development of computer viruses detection system based on ART-1 neural network ..... 126
<i>Смеляков К.С., Дроб Є.М.</i> Адаптивна модель підвищення різкості цифрового зображення (engl.) ..... 130	<i>Smelyakov K.S., Drob E.M.</i> Adaptive model for enhancement of digital image sharpness ..... 130
<i>Снегуров А.В., Чакрян В.Х.</i> Усовершенствование алгоритма маршрутизации с балансировкой нагрузки по путям неравнозначной стоимости для протокола EIGRP ..... 133	<i>Snigurov A.V., Chakrian V.K.</i> Unequal cost load balancing algorithm improvement for EIGRP protocol ..... 133
<i>Ткачова О.Б., Мохаммед Джамал Салім, Раед Яхя Абдулхафур</i> Інтеграція SDN контролерів у OpenStack. Аналіз продуктивності та надійності (engl.) ..... 140	<i>Tkachova O.B., Mohammed Jamal Salim, Abdulghafoor Raed Yahya</i> Integration SDN controllers into OpenStack. Evaluation of performance and reliability ..... 140
<i>Чалая Л.Э., Харитоновна Ю.Ю.</i> Метод векторно-графовой кластеризации документов в системах обработки текстовой информации ..... 145	<i>Chala L.E., Kharytonova Yu.Yu.</i> The vector-graph's clustering method of documents in text processing systems ..... 145
<i>Шабанова-Кушнарченко Л.В.</i> Метод табулирования метрики прецедентов с функциональной зависимостью весов от атрибутов прецедентов ..... 152	<i>Shabanova-Kushnarenko L.V.</i> the precedent metrics tabulation method with functional weight dependence on the precedent attributes ..... 152

<i>Шабанов-Кушнарєнко С.Ю., Коваленко А.И., Булаєнко Д.С.</i> Построение онтологии семантического поиска документов ..... 156	<i>Shabanov-Kushnarenko S.Yu., Kovalenko A.I., Bulaenko D.S.</i> Building of ontology for documents semantic search ..... 156
<b>МАТЕМАТИЧНЕ ТА КОМП'ЮТЕРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ СКЛАДНИХ СИСТЕМ</b>	<b>MATHEMATICAL AND COMPUTER MODELING OF COMPLEX SYSTEMS</b>
<i>Адаменко М.І., Березуцький В.В., Кучук Н.Г., Палант О.Ю.</i> Загальносистемний ризик відмови системи після модернізації ..... 159	<i>Adamenko M.I., Berezutskiy V.V., Kuchuk N.G., Palant O.Yu.</i> Risk disclaimer of system wide after modernization ..... 159
<i>Бессонов А.А.</i> Обобщенный алгоритм обучения эволюционирующей радиально-базисной сети ..... 163	<i>Bezsonov O.O.</i> A generalized training algorithm of the evolutionary radial-basis network ..... 163
<i>Богом'я В.І.</i> Організація системи відновлення агрегатів транспортних засобів ..... 167	<i>Bogomia V.I.</i> The organization of the recovery vehicle units ..... 167
<i>Бондаренко О.Ю.</i> Оптимізація піроелектричного детектора (engl.) ..... 170	<i>Bondarenko O.Yu.</i> Optimization of a pyroelectric detector ..... 170
<i>Брыксин В.А., Порошин С.М.</i> Постановка задачи синтеза системы управления движением поездов ..... 174	<i>Bryksin V.A., Poroshin S.M.</i> Raising of synthesis task of control the system by motion of trains ..... 174
<i>Дегтярьов О.В., Дубровіна В.В., Козлов В.С., Козлов Ю.В.</i> Загальна теорія вимірювань як основа експертного оцінювання ..... 178	<i>Degtyaryov O.V., Dubrovina V.V., Kozlov V.Ye., Kozlov Yu.V.</i> General theory of measuring as basis of expert evaluation ..... 178
<i>Дівізінюк М.М., Попов О.О., Ковач В.О., Бляшенко О.В., Сметанін К.В.</i> Інформаційно-технічні методи моніторингу навколишнього природного середовища в умовах надзвичайної ситуації техногенного характеру (engl.) ..... 182	<i>Diviziniuk M.M., Popov O.O., Kovach V.O., Bliashenko O.V., Smetanin K.V.</i> Informational and technical methods of environmental monitoring in condition of technogenic emergency situation ..... 182
<i>Доронін В.В.</i> Системна технологія розв'язку оперативних задач навігації для синтезу законів експлуатації водного транспорту ..... 186	<i>Doronin V.V.</i> System technology of navigation operative tasks decision is for the synthesis of water-carriage exploitation laws ..... 186
<i>Дудикевич В.В., Микитин Г.В., Пащук О.В.</i> Комп'ютерна система моніторингу вітрових потоків для визначення вітропотенціалу та встановлення вітроенергетичних станцій ..... 192	<i>Dudykevych V.B., Mykytyn G.V., Pashuk O.V.</i> The computer system of wind flows monitoring for a wind potential power determination and wind power stations establishment ..... 192
<i>Єльчанінов Д.Б., Косіло М.С., Белова Н.В.</i> Інтервальний аналіз механічних структур на основі генетичних алгоритмів ..... 196	<i>Yelchaninov D.B., Kosilo N.S., Belova N.V.</i> Interval analysis of mechanical structures based on genetic algorithms ..... 196
<i>Єрціян Б.Х., Любарський Б.Г., Якунін Д.І.</i> Математична модель пневматичної частини комбінованого пневматичного та електромеханічного приводу нахилу кузова транспортного засобу ..... 200	<i>Yeritsyan B.Kh., Liubarskiy B.G., Yakunin D.I.</i> The mathematical model of the pneumatic and electro-pneumatic combined driving tilt of the vehicle body ..... 200
<i>Карлов В.Д., Котов О.Б., Пічугін І.М., Карлов Д.В.</i> Алгоритм вимірювання дальності в автоматизованих системах наведення винищувальної авіації на маловисотну ціль над морем ..... 205	<i>Karlov V.D., Kotov O.B., Pichugin I.M., Karlov D.V.</i> Algorithm of measuring of distance in cass aiming fighter aircraft on littlepitch aim above sea ..... 205
<i>Карпенко В.В.</i> Управление запасами в условиях комбинированной неопределенности ..... 208	<i>Karpenko V.V.</i> Inventory management under combined uncertainty ..... 208
<i>Ковтонюк І.Б., Котов О.Б., Таврін В.А.</i> Модифікована модель візуальної помітності дистанційно пілотованих літальних апаратів ..... 212	<i>Kovtonyuk I.B., Kotov O.B., Tavrin V.A.</i> The model of visual noticeableness of the remotely piloted aircrafts is modified ..... 212
<i>Коритченко К.В., Сақун О.В., Хілько Ю.В., Цебрюк І.В., Белоусов І.О.</i> Параметри пострілу газодетонаційної системи метання ..... 215	<i>Koritchenko K.V., Sakun O.V., Hilko Yu.V., Tsebryuk I.V., Belousov I.O.</i> Parameters shot throwing gas detonation system ..... 215

<i>Левицкая Т.А.</i> Разработка программного комплекса для обработки цифрового изображения лежащей капли в исследованиях поверхностных свойств расплавов ....	219	<i>Levitskaya T.O.</i> Development of program complex digital imaging sessile drop in the investigation of surface properties of the melt .....	219
<i>Лисенко О.І., Козелкова К.С., Новіков В.І., Прищепя Т.О., Романюк А.В.</i> Функциональна модель системи управління безпроводовою сенсорною мережею із самоорганізацією для моніторингу параметрів навколишнього середовища .....	222	<i>Lysenko A.I., Kozelkova E.S., Novikov V.I., Prischepa T.A., Romanyuk A.V.</i> Functional model of wireless sensor network control system with self-organization for monitoring environmental parameters .....	222
<i>Паиков Д.П.</i> Методика wyboru ширини оптимальних спектральних каналів у космічних системах оптико-електронного спостереження .....	226	<i>Pashkov D.P.</i> A method of optimum spectral channels width choice is in the space systems of optical-electronic supervision .....	226
<i>Раскин Л.Г., Серая О.В.</i> Информационные проблемы канонического регрессионного анализа .....	230	<i>Raskin L.G., Seraja O.W.</i> Information problems of canonical regression analysis .....	230
<i>Рева А.Н., Стрелец В.М.</i> Упрощенное определение согласованности экспертов, оценивающих время выполнения операций боевого развертывания пожарно-технического вооружения .....	235	<i>Reva O.M., Strelec V.M.</i> A simplified definition of consistency of experts evaluating the execution of combat operations, deployment of fire and technical equipment .....	235
<i>Рикун В.Г., Уваров В.М., Пахолко М.О.</i> Методи синтезу дискретних пристроїв .....	238	<i>Rikun V.G., Uvarov V.M., Pakholko M.O.</i> Methods of discrete devices synthesis .....	238
<i>Токарев М.Н.</i> Особенности современных тахеометров .....	242	<i>Tokarev M.N.</i> Features of modern tachymeter .....	242
<i>Триснюк В.М., Мокрий В.І., Триснюк Т.В.</i> Інформаційно-аналітичні технології дослідження штучно створених водойм .....	245	<i>Trysnyuk V.M., Mokriy V.I., Trysnyuk T.V.</i> Information-analytical technology research artificial bodies .....	245
<i>Удовенко С.Г., Сорочкин А.Р.</i> Гибридный метод фильтрации в задачах локализации мобильных роботов .....	248	<i>Udoenko S.G., Sorokin A.R.</i> Hybrid method of filtration in the tasks of localization of mobile robots .....	248
<i>Феклистов А.О.</i> Метод автоматического утворення гіпотез із квантором багатовимірної асоціації для систем підтримки прийняття рішень (engl.) .....	255	<i>Feklistov A.O.</i> The method of automatic generation of hypotheses with a multidimensional association's quantifier for decision support system .....	255
<i>Хавина И.П., Лимаренко В.В.</i> Оптимизация технологических процессов механообработки с применением нейронных сетей ....	258	<i>Havina I.P., Limarenko V.V.</i> Process optimization machining with the application of neural networks .....	258
<i>Чернюк А.М.</i> Розробка спрощеної схеми регулювання пуско-зупинюючих пристроїв малих та мікро ГЕС .....	261	<i>Chernyuk A.M.</i> Development of the simplified chart of adjusting of start-stoppings devices small and micro HPS .....	261
<i>Яцевич С.Е., Яцевич Е.І., Кузьменко В.Е., Нааем Хазим</i> Радиофизическая аппаратура для исследования параметров поверхности Земли и создания гибридной сети передачи данных .....	266	<i>Yacevich S.E., Yacevich E.I., Kuz'menko V.E., Naaem Khazim</i> Radio physica apparatus for research of ground surface parameters of terrene and creation of telecommunications hybrid network .....	266
<i>Гурник А.В., Смець В.І., Хижняк В.В.</i> Подолання параметричної апріорної невизначеності в задачах планування спостережень засобів полігонного вимірювального комплексу при проведенні льотно-конструкторських випробувань .....	273	<i>Gurnik A.V., Emec V.I., Khizhnyak V.V.</i> Overcoming of a priori self-reactance vagueness in tasks of supervisions planning of ground measuring complex facilities during leadthrough of flying-designer tests .....	266
<i>Заець В.П.</i> Зменшення шуму залізничного транспорту за допомогою шумозахисних екранів .....	279	<i>Zaec V.P.</i> Diminishing of noise of railway transport by noise rejector of screens .....	279
<b>Наші автори</b> .....	284	<b>Authors</b> .....	284
<b>Алфавітний покажчик</b> .....	288	<b>Alphabetical index</b> .....	288