

## ЗМІСТ

<b>РАДІОФІЗИКА.....</b>	<b>7</b>
Григорчак І. І., Іващшин Ф. О., Борисюк А. К., Швець Р. Я., Кулик Ю. О. КЛАТРАТНІ НАПІВПРОВІДНИКОВІ МУЛЬТИФЕРОЇКИ, СИНТЕЗОВАНІ В СИСТЕМІ GaSe-NaNO <sub>2</sub> -FeSO <sub>4</sub> . ВПЛИВ КОИНТЕРКАЛЯЦІЙ.....	7
<b>РАДІОЕЛЕКТРОНІКА ТА ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙ.....</b>	<b>20</b>
Пиза Д. М., Семенов Д. С., Мороз Г. В. АНАЛІЗ ЕФФЕКТИВНОСТІ АДАПТИВНОГО ПОЛЯРИЗАЦІОННОГО ФІЛЬТРА В УСЛОВІЯХ ОДНОВРЕМЕННОГО ВОЗДЕЙСТВІЯ АКТИВНИХ И ПАССИВНИХ ПОМЕХ.....	20
Ципоренко В. В., Ципоренко В. Г., Хоменко М. Ф. ДОСЛІДЖЕННЯ ШВІДКОДІЙ БЕЗПОШУКОВОГО ЦИФРОВОГО МЕТОДУ СПЕКТРАЛЬНОГО КОРЕЛЯЦІЙНО- ІНТЕРФЕРОМЕТРИЧНОГО ПЕЛЕНГУВАННЯ З ПОДВІЙНИМ КОРЕЛЯЦІЙНИМ ОБРОБЛЕННЯМ.....	28
<b>МАТЕМАТИЧНЕ ТА КОМП'ЮТЕРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ.....</b>	<b>36</b>
Братусь О. В. СИСТЕМА ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ З АДАПТИВНИМИ БЛОКАМИ ВІДНОВЛЕННЯ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ СОНЯЧНИХ РАДІОФЛЮКСІВ.....	36
Вовк С. М. МЕТОД ЧИСЛЕННОГО ДИФФЕРЕНЦІРОВАНИЯ ЗАШУМЛЕННЫХ ДАННЫХ С ВЫБРОСАМИ.....	44
Касянчук М. Н. ПОСТРОЕНИЕ МОДИФИЦИРОВАННОЙ СОВЕРШЕННОЙ ФОРМЫ СИСТЕМЫ ОСТАТОЧНЫХ КЛАССОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФАКТОРИЗАЦИИ.....	53
Чопоров С. В. ГИБРИДНОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ СПЛОШНЫХ ТЕЛ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НЕЯВНЫХ И ПАРАМЕТРИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ.....	60
Чуб І. А., Новожилова М. В., Матухно В. В. МОДЕЛЮВАННЯ НАДЗВИЧАЙНОЇ СИТУАЦІЇ З ВИБУХОМ ХМАРИ ГАЗОПОВІТРЯНОЇ СУМІШІ.....	71
<b>НЕЙРОІНФОРМАТИКА ТА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ СИСТЕМИ.....</b>	<b>78</b>
Гороховатский В. А., Путятин Е. П., Столяров В. С. ИССЛЕДОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ СТРУКТУРНЫХ МЕТОДОВ КЛАССИФИКАЦИИ ИЗОБРАЖЕНИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ КЛАСТЕРНОЙ МОДЕЛИ ДАННЫХ.....	78
Журавська І. М., Мусієнко М. П. СИНТЕЗ МАРШРУТІВ СУБ-РОЇВ БЕЗПІЛОТНИХ АПАРАТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ НЕЙРОННОЇ МЕРЕЖІ ХОПФІЛДА ДЛЯ ОБСТЕЖЕННЯ ТЕРИТОРІЙ.....	86
Коробчинський М. В., Чирун Л. Б., Висоцька В. А., Нич М. О. ОСОБЛИВОСТІ ПРОГНОЗУВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ МАТЧІВ У КІБЕРСПОРТІ.....	95
<b>ПРОГРЕСИВНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ.....</b>	<b>106</b>
Данильченко А. О. РОЗПАРАЛЕЛЮВАННЯ МОДИФІКОВАНОГО МЕТОДУ ГЛОК ТА МЕЖ ДЛЯ РОЗВ'ЯЗАННЯ ЗАДАЧІ ПРО ПАРОСПОЛУЧЕННЯ ЗІ ЗНИКАЮЧИМИ ДУГАМИ.....	106
Імамвердиев Я. Н., Сухостат Л. В. ОБНАРУЖЕНИЕ АНОМАЛИЙ В СЕТЕВОМ ТРАФИКЕ НА ОСНОВЕ ИНФОРМАТИВНЫХ ПРИЗНАКОВ.....	113
Кузьма К. Т. ОБЧИСЛЮВАЛЬНА ТЕХНОЛОГІЯ ПЕРЕВІРКИ РІВНЯ ЗНАНЬ НА ОСНОВІ МЕТОДУ ПОСЛІДОВНОГО АНАЛІЗУ.....	121
Фауре Э. В. ФАКТОРИАЛЬНОЕ КОДИРОВАНИЕ С ИСПРАВЛЕНИЕМ ОШИБОК.....	130
Oliinyk A., Subbotin S., Skrupsky S., Lovkin V., Zaiko T. INFORMATION TECHNOLOGY OF DIAGNOSIS MODELS SYNTHESIS BASED ON PARALLEL COMPUTING.....	139
Yelmanova E. S., Romanishyn Y. M. NO-REFERENCE QUANTITATIVE ASSESSMENT OF GENERALIZED CONTRAST FOR COMPLEX IMAGES.....	152
<b>УПРАВЛІННЯ У ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМАХ.....</b>	<b>161</b>
Луценко І. А., Фомовская Е. В., Оксанич І. Г., Сердюк О. Ю. РАЗРАБОТКА МЕТОДА ВЕРИФІКАЦІИ КРИТЕРІЯ ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІИ ОПЕРАЦІОННИХ ПРОЦЕССОВ С РАСПРЕДЕЛЕНИМИ ПАРАМЕТРАМИ.....	161
Morkun V. S., Morkun N. V., Tron V. V. AUTOMATIC CONTROL OF THE ORE SUSPENSION SOLID PHASE PARAMETERS USING HIGH-ENERGY ULTRASOUND.....	175
Нагорний В. В. АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ УПРАВЛЕНИЕ РЕЖИМАМИ РЕЗАНИЯ НА ОСНОВЕ ПРОГНОЗА ИНДИВИДУАЛЬНОГО РЕСУРСА РЕЖУЩЕГО ИНСТРУМЕНТА.....	183
Сафоник А. П., Клепач М. І., Таргоній І. М. ДОСЛІДЖЕННЯ ТА АВТОМАТИЗАЦІЯ РЕАКТОРІВ БІОЛОГІЧНОГО ОЧИЩЕННЯ СТОКІВ ПРИ КОНТРОЛІ КОНЦЕНТРАЦІЇ КИСНІЮ.....	192

---

## CONTENTS

<b>RADIOPHYSICS.....</b>	<b>7</b>
Grygorchak I. I., Ivashchyshyn F. O., Borysiuk A. K., Shvets R. Ya., Kulyk Yu. O.	
CLATHRATE SEMICONDUCTOR MULTIFERROICS, SYNTHESIZED IN SYSTEM GaSE-NaNO <sub>2</sub> -FeSO <sub>4</sub> AND INFLUENCE OF COUNTERCALATION MATHEMATICAL AND COMPUTER MODELLING.....	7
<b>RADIO ELECTRONICS AND TELECOMMUNICATIONS.....</b>	<b>20</b>
Piza D. M., Semenov D. S., Moroz G. V.	
ANALYSIS OF EFFICIENCY OF ADAPTIVE POLARIZING FILTER UNDER THE SIMULTANEOUS ACTION OF ACTIVE AND PASSIVE NOISE.....	20
Tsyplorenko V. V., Tsyplorenko V. G., Khomenko M. F.	
RESEARCH OF FAST-ACTION OF THE DIRECT DIGITAL METHOD OF SPECTRAL CORRELATIVE-INTERFEROMETRIC DIRECTION FINDING WITH DOUBLE CORRELATION PROCESSING.....	28
<b>MATHEMATICAL AND COMPUTER MODELING.....</b>	<b>36</b>
Bratus O. V.	
DECISION MAKING SUPPORT SYSTEM WITH ADAPTIVE UNITS OF RESTORING AND FORECASTING OF SOLAR RADIO FLUXES.....	36
Vovk S. M.	
METHOD FOR NUMERICAL DIFFERENTIATION OF NOISY DATA WITH OUTLIERS.....	44
Kasianchuk M. M.	
THE CONSTRUCTION OF THE MODIFIED PERFECT FORM OF RESIDUAL CLASSES SYSTEM USING FACTORIZATION.....	53
Choporov S. V.	
HYBRID REPRESENTATION OF SOLIDS USING IMPLICIT AND PARAMETRIC FUNCTIONS.....	60
Chub I. A., Novozhylyva M. V., Matuhno V. V.	
MODELLING OF EMERGENCY WITH THE EXPLOSION OF GAS-AIR MIXTURE CLOUD.....	71
<b>NEUROINFORMATICS AND INTELLIGENT SYSTEMS.....</b>	<b>78</b>
Gorokhovatsky V. A., Putyatin Y. P., Stolyarov V. S.	
RESEARCH OF EFFECTIVENESS OF STRUCTURAL IMAGE CLASSIFICATION METHODS USING CLUSTER DATA MODEL.....	78
Zhuravskaya I. M., Musiyenko M. P.	
THE SYNTHESIS OF ROUTES OF UAVS' SUB-SWARMS BASED ON HOPFIELD NEURAL NETWORK FOR INSPECTION OF TERRITORIES.....	86
Korobchynskyi M. V., Chyrun L. B., Vysotska V. A., Nych M. O.	
MATCHES PROGNOSTICATION FEATURES AND PERSPECTIVES IN CYBERSPORT.....	95
<b>PROGRESSIVE INFORMATION TECHNOLOGIES.....</b>	<b>106</b>
Danylchenko A.	
PARALLELING MODIFIED METHOD OF BRANCH AND BOUND TO SOLVE PROBLEM OF MATCHING CURVES FROM ENDANGERED OR THREATENED.....	106
Imamverdiyev Y. N., Sukhostat L. V.	
NETWORK TRAFFIC ANOMALIES DETECTION BASED ON INFORMATIVE FEATURES.....	113
Kuzma K. T.	
COMPUTER TECHNOLOGIES OF VERIFICATION OF KNOWLEDGE BASED ON THE METHOD OF SEQUENTIAL ANALYSIS.....	121
Faure E. V.	
FACTORIAL CODING WITH ERROR CORRECTION.....	130
Oliinyk A., Subbotin S., Skrupsky S., Lovkin V., Zaiko T.	
INFORMATION TECHNOLOGY OF DIAGNOSIS MODELS SYNTHESIS BASED ON PARALLEL COMPUTING.....	139
Yelmanova E. S., Romanyshyn Y. M.	
NO-REFERENCE QUANTITATIVE ASSESSMENT OF GENERALIZED CONTRAST FOR COMPLEX IMAGES.....	152
<b>CONTROL IN TECHNICAL SYSTEMS.....</b>	<b>161</b>
Lutsenko I., Fomovskaya E., Oksanych I., Serdiuk O.	
DEVELOPMENT OF CRITERION VERIFICATION METHOD FOR OPTIMIZATION OF OPERATIONAL PROCESSES WITH THE DISTRIBUTED PARAMETERS.....	161
Morkun V. S., Morkun N. V., Tron V. V.	
AUTOMATIC CONTROL OF THE ORE SUSPENSION SOLID PHASE PARAMETERS USING HIGH-ENERGY ULTRASOUND.....	175
Nahornyi V. V.	
AUTOMATED CONTROL CUTTING BASED PREDICTION OF INDIVIDUAL LIFE OF THE CUTTING TOOL.....	183
Safonyk A. P., Klepac M. I., Targoni I. M.	
RESEARCH AND AUTOMATION OF BIOLOGICAL REACTORS OF EFFLUENT WITH THE OXYGEN CONCENTRATION CONTROL.....	192