

# З М І С Т

## C O N T E N T S

### ***I. Методологічні та теоретичні проблеми розпізнавання образів*** ***Methodological and Theoretical Problems of Pattern Recognition***

<i>Вінцюк Тарас. Новий метод автоматичного розпізнавання великої кількості образів, що ґрунтується на використанні інтегральних ознак.....</i>	<i>11</i>
<i>Vintsiuk Taras. A New Technique for Large-Scale APR Based on Integrated Features</i>	
<i>Вінцюк Тарас. Структура машини для усного перекладу, автоматичного редагування та друку під диктовку.....</i>	<i>18</i>
<i>Vintsiuk Taras. Oral Dialogue Dictation/Translation Machine Architecture</i>	
<i>Васильєв Володимир. Критеріальна кластеризація в задачах навчання розпізнаванню образів .....</i>	<i>22</i>
<i>Vasyly'jev Volodymyr. Criterional Clusterization in Pattern Recognition Learning Problems</i>	
<i>Сушко Валерій. Клас логіко-лінійних алгоритмів розпізнавання образів, побудованих на засадах теорії редукції.....</i>	<i>24</i>
<i>Sushko Valerij. The Class of Pattern Recognition Logical-Linear Algorithms Built on Reduction Theory</i>	
<i>Гребенюк В'ячеслав, Кайкова Олена, Терзіян Ваган. Методологічні основи багаторівневих моделей розпізнавання образів .....</i>	<i>25</i>
<i>Hrebeniuk Vjacheslav, Kajkova Olena, Terzijan Vahan. Fundamentals of Multilevel Pattern Recognition</i>	
<i>Латишев В'ячеслав, Вінокуров Сергій. Вибір ознак за умов невизначеності параметра ....</i>	<i>29</i>
<i>Latyshev Viacheslav, Vinokurov Serhij. Feature Extraction in Presence of Parameter Uncertainty</i>	
<i>Сіроджа Ігор, Прудников Генадій, Резниченко Олег. Нова технологія розпізнавання образів та прийняття рішень, що ґрунтується на побудові бази багаторівневих алгоритмічних квантів знань (БАКЗ-технологія) .....</i>	<i>33</i>
<i>Sirodza Ihor, Prudnykov Henadij, Reznuchenko Oleh. The New Technology of Pattern Recognition and Decision Making Based upon Multilevel Knowledge Quanta Base Building (MAKQ-Technology)</i>	
<i>Голінка Володимир. Розробка алгоритмічного та програмного забезпечення для вирішення завдань прийняття рішень на базі використання багаторівневих алгоритмічних квантів знань.....</i>	<i>38</i>
<i>Holinka Volodymyr. Algorithmic and Software Designing for Decision Making Problems Solving upon Multilevel Algorithmic Knowledge Quanta</i>	
<i>Голобродський Олег. Реалізація алгоритму економного опису та логічного виводу в знання-орієнтованій системі, що використовує метод багаторівневих алгоритмічних квантів знань.....</i>	<i>41</i>
<i>Holobrots'kyj Oleh. Knowledge Base Storage Simplification and Minimization and Traduction Conclusion Drawing Algorithm Realization Using Method of Multilevel Algorithmical Knowledge Quanta</i>	
<i>Крашаниця Роман. Пошук і аналіз в базах знань, що ґрунтуються на теорії багаторівневих алгоритмічних квантів знань.....</i>	<i>44</i>
<i>Krashanyts'a Roman. The Commodity Searching and Analysis in a Set of Knowledge Quanta Algorithms Based on the Theory of Multilevel Algorithmical Knowledge Quanta</i>	
<i>Овсяк Володимир. Операції впорядкування символів .....</i>	<i>48</i>
<i>Ovsiak Volodymyr. Operations to Put Symbols in Order</i>	
<i>Драган Ярослав, Овсяк Володимир. Формалізований опис алгоритмів розпізнавання й опрацювання сигналів і зображень .....</i>	<i>51</i>
<i>Dragan Iaroslav, Ovsiak Volodymyr. Formalized Description and Designing of Signal/Image Recognition Algorithms</i>	

## II. Теоретичні засади обробки та розпізнавання сигналів

### Theoretical Basis of Signal Processing and Recognition

<i>Драган Олег, Драган Ярослав, Сікора Любомир. Надлишковість стохастичних моделей ритмічних явищ.....</i>	56
<i>Dragan Oleh, Dragan Yaroslav, Sikora Liubomyr. Redundancy of Stochastic Models of Rhythmic Phenomena</i>	
<i>Михайлишин Віктор, Яворський Ігор. Імовірнісні моделі та методи статистичного аналізу сигналів зі стохастичною повторюваністю .....</i>	60
<i>Mykhajlyshyn Viktor, Javors'kuj Ihor. The Probabilistic Models and Methods of Statistical Analysis of Signals with Stochastic Recurrence</i>	
<i>Яворський Ігор, Панасюк Оксана. Оцінювання змінної спектральної густини часових рядів з ритмічною структурою .....</i>	63
<i>Javors'kuj Ihor, Panasiuk Oksana. The Estimation of the Variable Spectral Density of the Times Series with Rhythmical Structure</i>	
<i>Яворський Ігор, Ісаєв Ігор. Компонентний кореляційний аналіз ритмічних сигналів .....</i>	67
<i>Javors'kuj Ihor, Isaiev Ihor. The Component Correlation Analysis of Rhythmic Signals</i>	
<i>Микитин Галина, Федорів Роман. Перетворення стохастичних сигналів з метою обробки вимірювальної інформації.....</i>	71
<i>Mykytyn Halyna, Fedoriv Roman. Transformation of Stochastic Signals for Measurement Information Processing</i>	
<i>Кунченко Юрій, Мартиненко Сергій. Виявлення шумового сигналу на фоні негаусівських завад.....</i>	74
<i>Kunchenko Iurij, Martynenko Serhij. Fluctuation Signal Detection in Non-Gaussian Environment</i>	
<i>Кунченко Юрій, Палагін Володимир. Синтез виявлювача імпульсного сигналу, що приймається на фоні негаусовських завад, оптимального за критерієм асимптотичної нормальності.....</i>	75
<i>Kunchenko Iurij, Palahin Volodymyr. Synthesis of the Impulse Signal Detector for Non-Gaussian Interference Environment</i>	
<i>Бондаренко Михайло, Терзіян Ваган, Ткачук Андрій. Багаторівневі моделі подання квазіперіодичних темпоральних образів .....</i>	76
<i>Bondarenko Mykhajlo, Terzijan Vahan, Tkachuk Andrij. Multilevel Models of Presenting of Quasi-Periodical Temporal Patterns</i>	
<i>Драбич Петро. Оцінювання параметрів імпульсних сигналів на фоні адитивних регулярних і випадкових завад .....</i>	80
<i>Drabych Petro. Impulse Signals Parameter Estimation in Additive Regular and Causal Interference</i>	
<i>Бухало Олег. Оцінка параметрів подвійно-стохастичного квазіпуасонівського потоку імпульсів.....</i>	82
<i>Bukhalo Oleh. Parameter Estimation for Double Stochastic Quasi-Poissonian Impulse Flow</i>	
<i>Ахметшин Олександр, Любошенко Ігор. Регуляризаційні алгоритми відтворення сигналів в умовах спотворених фазових характеристик .....</i>	86
<i>Akhmetshyn Oleksandr, Liuboshenko Ihor. Stable Algorithms for Signal Reconstruction from Noisy Phase Characteristic</i>	
<i>Яворський Богдан. Геометрія задач розпізнавання образів .....</i>	91
<i>Javors'kuj Bohdan. The Geometry of Pattern Recognition Problems</i>	

## III. Теоретичні основи обробки та розпізнавання зображень

### Theoretical Basis of Image Processing and Recognition

<i>Балабанов Валерій, Єлманов Сергій, Залєсний Олексій. Сегментація зображень: порівняння моделей опису та методологій обробки .....</i>	95
<i>Balabanov Valerij, Ielmanov Serhij, Zaliesnyj Oleksij. Image Segmentation: Comparison of Description Models and Processing Technologies</i>	

<i>Черевко Юлія. Про дослідження відстані між контурами зображень</i> .....	100
<i>Cherevko Iulija. About the Investigation of the Distance Between the Contours of Images</i>	
<i>Черевко Юлія. Про одну властивість відстані між контурами зображень</i> .....	103
<i>Cherevko Iulija. About One Property of the Distance Between the Contours of Images</i>	
<i>Черевко Юлія. Алгоритм наближеного обчислення відстані між контурами зображень</i> ...	104
<i>Cherevko Iulija. The Algorithm for Approximate Computation of Distance Between the Contours of Images</i>	
<i>Семенюк Михайло, Кожем'яко Володимир. Архівація зображень по паралельно-сітковому методу</i> .....	105
<i>Seteniuk Mykhajlo, Kozhetjako Volodymyr. Image Archivesation Using Parallel Network Method</i>	
<i>Корчинський Володимир. Інтегральні інформативні ознаки геометричних форм самоафінних фрактальних зображень</i> .....	107
<i>Korchyns'kuj Volodymyr. Integrated Informative Features for Spatial Forms of Self-Affine Fractal Images</i>	
<i>Попов Михайло, Безкровний Володимир. Організація функціонального просторового середовища для вирішення завдань розпізнавання об'єктів</i> .....	109
<i>Popov Mykhajlo, Bezkrornyj Volodymyr. Functional Spatial Medium Organization for Pattern Recognition Problems Solving</i>	

#### **IV. Навчання та самонавчання розпізнаванню образів Training and Selftraining Problems in Pattern Recognition**

<i>Івахненко Олексій, Івахненко Григорій. Критерій симетрії матриці міжкластерних відстаней в алгоритмі побудови перцептрону</i> .....	113
<i>Ivakhnenko Oleksij, Ivakhnenko Hryhorij. Matrix of Between Clusters Distances Symmetry Criterion in the Algorithm of Binary Perceptron Construction</i>	
<i>Сіроджа Ігор. Автоматичне навчання розпізнавати образи методом побудови бази багаторівневих алгоритмічних квантів знань (БАКЗ-метод)</i> .....	116
<i>Sirodza Ihor. Automatic Pattern Recognition Learning by Multilevel Algorithmic Knowledge Quanta Base Building Method (МАКQ-Technology)</i>	
<i>Васильєв Володимир, Сушко Валерій. Використання теорії редукції для відтворення функцій належності на розмитих множинах</i> .....	119
<i>Vasyl'jev Volodymyr, Sushko Valerij. Application of the Reduction Theory to Restore Membership Functions in Fuzzy Sets</i>	
<i>Саричев Олександр. Визначення оптимальної множини ознак в дискримінантному аналізі в умовах нерівних коваріаційних матриць (схема з поділом спостережень на навчальні та перевірні підвибірки)</i> .....	121
<i>Sarychev Oleksandr. The Optimal Set Features Determination in Discriminant Analysis under the Conditions of Nonequal Covariance Matrices (Scheme with Dividing of Observations into Training and Checking Subsamples)</i>	
<i>Тимченко Анатолій, Тесля Юрій, Оксамитна Любов. Розпізнавання образів у задачах структурної самоорганізації інформаційної бази навчальних систем</i> .....	122
<i>Tymchenko Anatolij, Teslia Iurij, Oksamytna Liubov. Pattern Recognition in Structural Selforganization of Information Base for Training Systems</i>	

#### **V. Автоматичне розпізнавання та синтез сигналів мовлення Automatic Recognition and Synthesis of Speech Signals**

<i>Вінцюк Тарас. Швидке розпізнавання усних слів з великих словників</i> .....	124
<i>Vintsiuk Taras. Fast Recognition of Large-Scale Vocabulary Oral Words</i>	
<i>Бабій Лілія, Вінцюк Тарас. Автоматична сегментація мовних сигналів за фонетичною транскрипцією слова</i> .....	131
<i>Babij Lilija, Vintsiuk Taras. Automatic Segmentation of Speech Signal on Word Phonetical Transcription</i>	
<i>Юхименко Олександр. Моделі фонем. Оцінка ефективності моделей</i> .....	133
<i>Iukhymenko Oleksandr. Phoneme Signals Models and Their Effectiveness Measurement.</i>	

<i>Юхименко Олександр. Методи розв'язання задачі навчання розпізнаванню сигналів мовлення на основі використання моделей фонем різної складності</i> .....	139
<i>Iukhymenko Oleksandr. Speech Recognition Training Solving Methods Using Phoneme Signals Models of Various Complexity</i>	
<i>Бондаренко Михайло, Штанько Ігор, Піжурін Артур. Система обробки мовних повідомлень</i> .....	142
<i>Bondarenko Mykhajlo, Shtan'ko Ihor, Pizhurin Arthur. Speech Announcement Processing System</i>	
<i>Вінцюк Тарас, Бабій Лілія, Ковч Олексій, Людовик Тетяна, Пулипенко Валерій. Автоматизоване формування індивідуального усномовного файлу для автоматичного розпізнавання та синтезу мовлення</i> .....	146
<i>Vintsiuk Taras, Babij Liliya, Kovch Oleksij, Liudovyk Tetiana, Pylypenko Valerij. Automated Forming of Individual Speech File for Automatic Speech Recognition and Synthesis</i>	
<i>Мицевич Анатолій, Ковальова Олена, Шелепов Владислав. Про систему голосового набору телефонного номера</i> .....	149
<i>Mitsevych Anatolij, Kovaliova Olena, Sheliepor Vladyslav. On the System of Voice Induced Dialing for Concrete Announcer</i>	
<i>Біднюк Святослав, Вінцюк Тарас, Куляс Анатолій. Розпізнавання ключових слів з урахуванням їх довжини</i> .....	152
<i>Bidniuk Sviatoslav, Vintsiuk Taras, Kulias Anatolij. Key Words Recognition with Taking Account of Their Length</i>	

## **VI. Обробка та розпізнавання рукописної, креслярської та графічної інформації. Аналіз фотозображень і сцен** **Hand-Written, Drawing and Graphic Picture Information Processing and Recognition. Photopictures and Scene Analysis**

<i>Куссуль Ернст, Байдик Тетяна. Нейронний класифікатор з випадковим порогом для розпізнавання оптичних символів</i> .....	154
<i>Kussul' Ernst, Bajdyk Tetiana. Neural Random Threshold Classifier in OCR</i>	
<i>Гінзбург Михайло, Требульова Ірина. Обробка та розпізнавання креслень у наскрізній технології автоматизованого проектування</i> .....	158
<i>Ginsburg Mykhajlo, Trebuliova Iryna. Processing and Recognition of Drawings in the "Throughout" CAD Technology</i>	
<i>Чех Віктор, Барановський Олег. Низхідний алгоритм розпізнавання креслень</i> .....	160
<i>Chekh Viktor, Baranovs'kuj Oleh. The Top-Down Algorithm of Drawings Recognition</i>	
<i>Зеленський Олександр, Курєкін Андрій, Лукін Володимир, Пономаренко Микола. Методи обробки радіолокаційних зображень сцен та їх розпізнавання експертною системою</i> .....	163
<i>Zelens'kuj Oleksandr, Kurekin Andrij, Lukin Volodymyr, Ponomarenko Mykola. Techniques of Scene Radar Image Processing and Their Recognition by Expert Systems</i>	
<i>Станкевич Сергій. Моделі автоматичного сполучення сегментованих дискретних зображень</i> .....	167
<i>Stankevych Serhij. The Models of Segmented Discrete Images Automated Matching</i>	
<i>Манюк Ігор, Чех Віктор. MapScan - програмний засіб для векторизації растрових карт</i> 170	
<i>Maniuk Ihor, Chekh Viktor. MapScan - the Software Tool for Vectoring of Raster Maps</i>	
<i>Боровицький Володимир, Порєв Володимир, Єгоров Микола. Розпізнавання зображень за інтегральними ознаками форми в оптоелектронній системі</i> .....	171
<i>Borovyts'kuj Volodymyr, Poriev Volodymyr, Iegorov Mykola. An Image Recognition Using the Integral Shape Features by Optical-Electronic Systems</i>	
<i>Косаревиц Ростислав, Королюк Леонід, Русин Богдан. Метод класифікації опуклих однозв'язних областей</i> .....	173
<i>Kosarevych Rostyslav, Koroliuk Leonid, Rusyn Bohdan. Classification Method of Convex Single-Connected Shapes</i>	

**VII. Автоматична діагностика об'єктів, машин і явищ за їх сигналами та полями**  
**Automatic Diagnostics of Objects, Machines and Phenomena on its Signals and Fields**

<i>Зелик Ярема, Личак Михайло, Борисенко Анатолій, Абрамович Станіслав.</i> Моделювання активної компенсації полігармонічного віброакустичного шуму .....	177
<i>Zielyk Iarema, Lychak Mykhajlo, Borysenko Anatolij, Abramovych Stanislav.</i> Modeling of Active Compensation of Polyharmonic Vibroacoustic Noise	
<i>Борисенко Анатолій, Зелик Ярема, Личак Михайло.</i> Моделювання механічних навантажень в системах випробувань виробів нової техніки .....	180
<i>Borysenko Anatolij, Zielyk Iarema, Lychak Mykhajlo.</i> Mechanical Load Modeling in New Technique Product Test Systems	
<i>Василина Юрій, Михайлишин Віктор.</i> Комп'ютерні технології статистичного аналізу сигналів вібрацій для контролю технічного стану та діагностики машин .....	181
<i>Vasylyna Iurij, Mykhajlyshyn Viktor.</i> Computer Technologies of Statistical Analysis of Vibration Signals for Machine Diagnostics	
<i>Кулик Анатолій, Козій Андрій, Отрадна Наталя.</i> Нова інформаційна технологія глибокої діагностики електромеханічних пристроїв .....	184
<i>Kulyk Anatolij, Kozij Andrij, Otradnova Natalia.</i> New Information Technology of Deep Diagnosis in Electromechanical Devices	
<i>Мігаль Василь, Нагорний Микола.</i> Методи вібродіагностування технічного стану підшипникових вузлів .....	187
<i>Mihal' VasyI', Nahornij Mykola.</i> Bearing Unit Vibrodiagnostics Test Methods	
<i>Мігаль Василь, Нагорний Микола.</i> Прогнозування по вібраційних характеристиках оптимальних параметрів конструкцій машин.....	188
<i>Mihal' VasyI', Nahornij Mykola.</i> Machine Structure Parameter Prediction on Vibration Characteristics	
<i>Дерев'янченко Олександр, Павленко Віталій, Андреев Олександр.</i> Багатоступенева діагностика стану кромки ріжучого інструменту для гнучких виробництв .....	190
<i>Derevjanchenko Oleksandr, Pavlenko Vitalij, Andrejev Oleksandr.</i> Many-Level Diagnostics of Cutting Tool Edge States in FMC Conditions	
<i>Дискант Володимир.</i> Структура задач розпізнавання ситуацій у системах підтримки прийняття рішень реального часу .....	192
<i>Dyskant Volodymyr.</i> Situation Recognition Problems Structure in Real Time Making Decision Systems	
<i>Ільченко Борис, Пономарьов Юрій, Дискант Володимир.</i> Функціональна діагностика і прогнозування технічного стану газоперекачуючих агрегатів в гібридних експертних системах .....	194
<i>I'chenko Borys, Ponomariou Iurij, Dyskant Volodymyr.</i> Functional Diagnostics and Technical State Prediction of Gas-Bearing Units for Hybrid Expert Systems	
<i>Павленко В'ячеслав, Шваченко Ігор, Новикова Наталя.</i> Літолого-стратиграфічне розчленування розрізу свердловини методом розпізнавання образів.....	196
<i>Pavlenko Vjacheslav, Shvachenko Ihor, Novukova Natalia.</i> Lithologic-Stratigraphical Pore Cut Partition by Pattern Recognition Method	
<i>Юхимчук Сергій.</i> Спосіб математичного опису нелінійних нестационарних об'єктів, який дозволяє розв'язувати задачі їх діагностики.....	197
<i>Iukhymchuk Serhij.</i> Mathematical Description Method of Non-Linear Non-Stationary Objects Diagnostics Problem Solving	
<i>Грабко Володимир.</i> Діагностування силових трансформаторів електричних систем .....	199
<i>Hrabko Volodymyr.</i> Power Transformer Diagnostics	

**VIII. Попередня обробка сигналів і зображень. Фільтрація, компресія та відновлення**  
**Signal and Image Preprocessing. Filtering, Compression and Reconstruction**

<i>Паленичка Роман, Телюк Тарас.</i> Адаптивна компресія зображень, що ґрунтується на ієрархічній сегментації .....	201
<i>Palenyshka Roman, Teliuk Taras.</i> Adaptive Data Compression of Images Using Hierarchical Segmentation	
<i>Паленичка Роман, Рицар Юрій.</i> Швидкий рекурсивний алгоритм рангово-впорядкованої фільтрації .....	205
<i>Palenyshka Roman, Rytsar Iurij.</i> Fast Recursive Algorithm for Rank-Order Filtering	
<i>Мельник Володимир.</i> Локально-адаптивні алгоритми відтворення зображень.....	211
<i>Mel'nyk Volodymyr.</i> Locally-Adaptive Algorithms of Image Reconstruction	
<i>Чех Віктор, Месроп'ян Сергій, Манюк Ігор.</i> Гнучка морфологічна обробка зображень ..	214
<i>Chekh Viktor, Mesropjan Serhij, Maniuk Ihor.</i> Flexible Morphological Image Processing	
<i>Гірник Володимир, Курашов Віталій, Находкін Микола.</i> Статистичні методи в оптичній кореляційній обробці зображень.....	217
<i>Hirnyk Volodymyr, Kurashov Vitalij, Nakhodkin Mykola.</i> Statistic Methods in Optical Correlation Pattern Analysis	
<i>Оленяк Богдан, Скринський Олександр, Шаблатович Андрій, Крикунов Юрій.</i> Застосування магнітооптичного транспаранта для обробки сигналів білого світла .....	220
<i>Oleniak Bohdan, Skryn'skyj Oleksandr, Shablatovych Andrij, Krykunov Iurij.</i> The Magneto-optical Modulator Using for White Light Signals Manufacturing	
<i>Кожем'яко Володимир, Чепорнюк Сергій, Павлов Сергій.</i> Метод адаптивного кореляційно-екстремального порівняння двовірних зображень на основі узагальненого контурного препарування.....	222
<i>Kozhemjako Volodymyr, Cheporniuk Serhij, Pavlov Serhij.</i> The Method of Correlation-Extremal Comparison of 2D-Images Based on Generalized Contour Preparations	
<i>Буда Антоніна.</i> Дослідження геометричних зображень об'єктів та формування ознак з допомогою декартових моментів.....	224
<i>Buda Antonina.</i> Object Geometric Image Investigation and Features Forming by Cartesian Moments Using	
<i>Семенюк Михайло.</i> Параметри блоку відеоОЗП в системах виведення інформації.....	225
<i>Semeniuk Mykhajlo.</i> Video Internal Storage Device Parameters in Information Output Systems	

**IX. Архітектура процесорів і систем обробки та розпізнавання сигналів і зображень**  
**Processor and System Architecture for Signal/Image Processing and Recognition**

<i>Кожем'яко Володимир, Заболотна Наталя.</i> Цифровий паралельний опто-електронний процесор для перемноження знакозмінних матриць - картин зображень.....	228
<i>Kozhemjako Volodymyr, Zabolotna Natalia.</i> Parallel Digital Optoelectronics Processor for Sign-Variable Array (Image) Multiplying	
<i>Заболотна Наталя.</i> Теоретичні основи розробки лінійно-алгебраїчних процесорів для паралельної обробки зображень .....	231
<i>Zabolotna Natalia.</i> Theoretical Basis of Linear-Algebraic Processor Designing for Parallel Image Processing	
<i>Мартинюк Тетяна, Кожем'яко Володимир.</i> Відображення алгоритмів багатоперандної обробки на структуру лінійних систолічних обчислювачів .....	233
<i>Martyniuk Tetiana, Kozhemjako Volodymyr.</i> Multioperand Processing Algorithm Reflection onto Linear Systolic Computer Net	
<i>Мартинюк Тетяна, Кожем'яко Володимир.</i> Реалізація алгоритму сортування на асоціативному процесорі .....	235
<i>Martyniuk Tetiana, Kozhemiako Volodymyr.</i> Sorting Algorithm Realization Using Associative Processor	

<i>Аксак Іван, Чех Віктор. СІР - клітинний процесор для обробки зображень.....</i>	<i>237</i>
<i>Aksak Ivan, Chekh Viktor. CIP - Cellular Image Processor</i>	
<i>Козлов Леонід. Принципи розробки проблемно-орієнтованих процесорів для обробки та розпізнавання зображень.....</i>	<i>238</i>
<i>Kozlov Leonid. Principles of Design of Problem-Oriented Processors for Pattern Recognition and Image Analysis</i>	
<i>Теренчук Анатолій, Семенюк Михайло, Савицький Олексій. Вимірювання геометричних параметрів плоских фігур за допомогою пристроїв на мікроконтролерах ...</i>	<i>242</i>
<i>Terenchuk Anatolij, Semeniuk Mykhajlo, Savyts'kuj Oleksij. Plane Figure Geometric Parameter Measurement Using Microcontroller Devices</i>	
<i>Мельник Анатолій. Розвиток елементної бази та архітектур процесорів обробки сигналів ..</i>	<i>243</i>
<i>Mel'nyk Anatolij. Development of the Microcomponent Support and Architectures of the Digital Signal Processors</i>	
<i>Кушнір Богдан, Коростіль Юрій. Архітектура і основні вимоги до засобів обчислювальної техніки перспективних інформаційно-керуючих систем реального часу .....</i>	<i>246</i>
<i>Kushnir Bohdan, Korostil' Iurij. Architecture and Main Requirements for Computer Facilities of Advanced Real-Time Information Management System</i>	
<i>Дикун Анатолій, Захарко Юрій, Кушнір Богдан, Мороз Іван, Паньків Руслан, Цмоць Іван, Яцимірський Михайло. Комплект великих інтегральних схем для побудови високопродуктивних процесорів цифрової обробки сигналів.....</i>	<i>248</i>
<i>Dykun Anatolij, Zakharko Iurij, Kushnir Bohdan, Moroz Ivan, Pan'kiv Ruslan, Tsmots' Ivan, Iatsymirs'kuj Mykhajlo. VLSI Set for Highly Productive Digital Processors</i>	
<i>Яцимірський Михайло. Оцінка обчислювальних характеристик <math>2^m</math>-точкових швидких алгоритмів лінійних дискретних перетворень .....</i>	<i>250</i>
<i>Iatsymirs'kuj Mykhajlo. Estimation of Computational Characteristics for Fast Linear Discrete Transform <math>2^m</math>-Point Algorithms</i>	
<i>Яцимірський Михайло. Швидкі алгоритми дискретного косинус- і синус-перетворень Фур'є та перспективи їх використання у цифровій обробці сигналів.....</i>	<i>252</i>
<i>Iatsymirs'kuj Mykhajlo. Discrete Sine and Cosine Fast Fourier Transform Algorithms and Their Future Use for Digital Processing</i>	

### ***Х. Нові інформаційні технології, які базуються на обробці та розпізнаванні сигналів і зображень***

#### ***Advanced Information Technologies based on Signal/Image Processing and Pattern Recognition***

<i>Манюк Ігор, Чех Віктор. HotImage - програмний засіб для обробки термографічних зображень .....</i>	<i>258</i>
<i>Maniuk Ihor, Chekh Viktor. HotImage - the Software Tool for Thermographic Images</i>	
<i>Новоселець Михайло, Радченко Сергій, Цубін Віталій. Дослідження характеристик зображень щитовидної залози з метою діагностики її стану .....</i>	<i>260</i>
<i>Novoselets' Mykhajlo, Radchenko Serhij, Tsubin Vitalij. Images Characteristics Study in Thyroid Gland Diagnostics</i>	
<i>Бусигін Борис, Мірошниченко Людмила, Яковлєв Сергій, Нікулін Сергій. Розпізнавання образів в автоматизованій системі інтерпретації геофізичних спостережень .....</i>	<i>263</i>
<i>Busyhin Borys, Miroshnychenko Liudmyla, Iakovlev Serhij, Nikulin Serhij. Pattern Recognition in Automatization System of Interpretation of Geophysical Observation</i>	
<i>Волик Костянтин, Кочубей Олександр. Моделивання процесів реєстрації та обробки ультразвукових сигналів, розсіяних на рухомому біологічному середовищі.....</i>	<i>266</i>
<i>Volyk Kostiantyn, Kochubej Oleksandr. The Modeling of the Processes of Registration and Processing of Ultrasound Signals Scattered by Moving Biological Substance</i>	

<i>Кривобок Олексій, Антоненко Володимир.</i> Алгоритми атмосферної корекції супутникових зображень земної поверхні .....	271
<i>Kryvobok Oleksij, Antonenko Volodymyr.</i> The Algorithms of Atmospheric Correction of Satellite Images of Land Surface	
<i>Ахметшин Олександр, Малевич Ірина, Антонов Генадій.</i> Класифікація гастроентерологічних захворювань за даними фотоелектричної спектроскопії в просторі ознак лінійного передбачення .....	274
<i>Akhmetshyn Oleksandr, Malevych Iryna, Antonov Henadij.</i> The Classification of the Gastroenterology Diseases Through the Photoelectrical Spectroscopy Data in the Sign Space of the Linear Prediction	
<i>Білозерський Леонід, Нюнькін Костянтин.</i> Особливості комп'ютерної реалізації способів розпізнавання контурів зображень стосовно до ехограм медичної ультразвукової діагностики .....	279
<i>Bilozers'kij Leonid, Niun'kin Kostiantyn.</i> Computer Image Contour Recognition Peculiarities in Medical Ultrasound Diagnostics	
<i>Дубровський Володимир, Шваченко Ігор, Павленко В'ячеслав.</i> Застосування методів теорії розпізнавання образів для розв'язання геолого-технологічних завдань при керуванні розробкою нафтогазових родовищ .....	282
<i>Dubrov's'kij Volodymyr, Shvachenko Ihor, Pavlenko Vjacheslav.</i> Pattern Recognition Theory Application in Oil-Gas Fields Mining Control	
<i>Гінзбург Михайло.</i> Нова інформаційна технологія автоматизованого проектування, яка базується на обробці та розпізнаванні графічної інформації .....	284
<i>Ginzburg Mykhajlo.</i> New Information CAD Technology Based on Processing and Recognizing the Graphical Information	
<i>Гінзбург Михайло, Слободина Інна, Насиров Володимир, Аврущенко Євгенія.</i> Інтегрована база даних та фактографічних знань для синтезу схем та текстової проектної документації .....	287
<i>Ginzburg Mykhajlo, Slobodyna Inna, Nasyrov Volodymyr, Avrushchenko Ievhenia.</i> Integrated Base of Data and Factographic Knowledge for the Synthesis of Schemes and Textual Project Documentation	
<i>Пономарьов Юрій, Дискант Володимир, Ільченко Борис, Дубровський Володимир.</i> Логіко-функціональні моделі в системах оцінки режимів функціонування технологічних об'єктів керування в нафтогазовій галузі .....	289
<i>Ponomariou Iurij, Dyskant Volodymyr, Il'chenko Borys, Dubrov's'kij Volodymyr.</i> Logic-Functional Models in Technical Diagnostics of Technological Oil-Gas Controlled Objects	
<i>Бровченко Тамара, Волошин Володимир, Нушикян Емма, Пилипенко Олег.</i> Використання базових інтонаційних моделей у навчальних комп'ютерних системах .....	292
<i>Brovchenko Tamara, Voloshyn Volodymyr, Nushykian Emma, Pylypenko Oleh.</i> Usage of the Basic Intonations in the Computer-Aided Instructing Courses	
<i>Прудников Генадій.</i> Знання-орієнтовані моделі та алгоритми для прийняття виробничих рішень методом багаторівневих алгоритмічних квантів знань .....	294
<i>Prudnykov Henadij.</i> Knowledge-Oriented Models and Algorithms for Manufacturing Decision Making Using Method of Multilevel Algorithmical Knowledge Quanta	
<i>Резниченко Олег.</i> Нечіткі моделі маніпулювання знаннями та їх використання для автоматичного прийняття рішень в умовах неповної інформації .....	297
<i>Reznychenko Oleh.</i> Fuzzy Knowledge Manipulation Models and Their Usage for Automatic Solution in Partly Undefined Information Circumstances	
<i>Накат Йоахім, Шмальфельд Герд, Стрігін Андрій.</i> Апаратура і системи в стандарті VME для введення, обробки та синтезу зображень фірми ELTEC .....	299
<i>Nakat Joachim, Schmalfeld Gerd, Strigin Andriy.</i> The ELTEC Image Processing and Grafics VME-Bus Based Product Line	
<b>АЛФАВІТНИЙ ПОКАЖЧИК</b> .....	304
<b>AUTHOR INDEX</b> .....	305