

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

- Бондаренко Михайло, Терзіян Ваган.* Розмірковування за допомогою метасемантичної мережі . . . 11
Bondarenko Mykhailo, Terzijan Vahan. Reasoning with Metasemantic Network
- Василенко Юрій, Роботишин Василь, Соханич Федір.* Алгоритмічне конструювання розпізнаючих систем на основі логічного і алгебричного підходів . . . 11
Vasylenko Jurij, Robotyshyn Vasyl, Sokhanych Fedir. Algorithmical Recognition System Designing Based on Logical and Algebraic Approach
- Вінцюк Тарас.* Взаємозв'язок звичайних і прихованих марківських процесів розпізнавання образів . . . 13
Vintsiuk Taras. Interaction of Usual and Hidden Markov Processes in Pattern Recognition
- Глушаускене Галина.* Про інваріантність ймовірності помилки при переході до розпізнавання на два класи . . . 16
Hlushauskene Halyna. About the Error Probability Invariance under Transition to Two Classes Recognition
- Івахненко Олексій.* В яких задачах та чому треба застосовувати оптимальну інтервальну дискретизацію вхідних сигналів . . . 18
Ivakhnenko Olexij. For What Problems and Why it is Necessary to Use an Optimal Interval Discretization of Input Signals
- Дискант Володимир.* Формування моделей розпізнавання та прийняття рішень з урахуванням експертних знань . . . 19
Dyskant Volodymyr. Recognition Model Forming and Coming to a Decision with Taking into Account of Expert Knowledges
- Дискант Володимир, Сіроджа Ігор, Іванова Ірина, Федоренко Володимир.* Формування правил прийняття рішень в знання-орієнтованих системах розпізнавання образів . . . 20
Dyskant Volodymyr, Sirodzha Ihor, Ivanova Iryna, Fedorenko Volodymyr. Coming to a Decision Forming in Knowledge-Oriented Pattern Recognition Systems
- Клінгер Ален.* Організуюча інформація при навчанні — статистичне підґрунтя та учбові експерименти . . . 22
Klinger Allen. Organizing Information for Learning — Statistical Background and Educational Experiments
- Коноваленко Віктор.* Автоматична класифікація за мірою близькості кореляційного типу . . . 22
Konovalenko Viktor. Automatic Classification by Correlation Mesure of Similarity
- Лециця Віктор, Нечитайло Вероніка, Ніколаєнко Ігор, Прудников Генадій, Резниченко Олег, Сіроджа Ігор.* Інтелектуальна система прийняття рішень на основі використання розпізнавання образів, орієнтованого на знання . . . 23
Lelytsia Viktor, Nechytailo Veronika, Nikolaienko Ihor, Prudnykov Henadij, Reznychenko Oleh, Sirodzha Ihor. Intellectual Coming to a Decision System Based on Knowledge-Oriented Pattern Recognition
- Омельченко Віктор.* Стан та перспективи застосування ймовірнісних моделей випадкових сигналів і полів у галузі обробки сигналів та зображень . . . 25
Omel'chenko Viktor. State of Art and Using Perspectives of Probability Models of Random Signals and Fields in Signal/Image Processing
- Пономарьов Юрій.* Концепція використання структурно-аналітичного методу розпізнавання образів для оперативного контролю за режимом транспортування газу трубопроводами . . . 26
Ponomariou Jurij. Using Conception of Structure-Analytical Pattern Recognition Method for Operative Gas Transportation Control
- Розгоні Юрій.* Методи та алгоритми ефективної структурної обробки сигналів . . . 28
Rozgoni Jurij. Methods and Algorithms for Effective Structural Signal Processing
- Саричев Олександр, Саричева Людмила.* Дві схеми пошуку оптимальної множини ознак в задачі дискримінантного аналізу за скінченими вибірками спостережень . . . 30
Sarychev Olexandr, Sarycheva Liudmyla. Two Schemes for Optimal Feature Set Extraction in Discrimination Analysis

<i>Сіроджа Ігор</i> . Оцінка вірогідності гіпотез про існування імплікативної та функціональної закономірностей при розпізнаванні образів, орієнтованому на обробку знань	33
<i>Sirodzhia Ihor</i> . Hypothesis Probability Estimation about Implicative and Functional Regularities in Knowledge-Oriented Pattern Recognition	
<i>Трохимчук Петро</i> . Основи функціонально-логічного підходу в розпізнаванні образів	35
<i>Trokhymchuk Petro</i> . Bases of Functional-Logical Approach in Pattern Recognition	
<i>Шабанов-Кушнарєнко Юрій, Шаронова Наталя, Рябова Наталя</i> . Побудова загальної теорії, лінгвістичного та програмного забезпечення для автоматизованої системи смислового аналізу зображень	37
<i>Shabanov-Kushnarenko Jurij, Sharonova Natalia, Riabova Natalia</i> . Design of General Theory and Software for Automatized Image Understanding System	

II. Теоретичні засади обробки та розпізнавання сигналів

Theoretical Basis of Signal Processing and Recognition

<i>Безрук Валерій, Колесников Олег, Омельченко Віктор</i> . Багатокритеріальна оптимізація системи розпізнавання випадкових сигналів	39
<i>Bezruk Valerij, Kolesnykov Oleh, Omel'chenko Viktor</i> . Multicriterion Optimization of Random Signal Recognition Systems	
<i>Безрук Валерій, Омельченко Віктор, Шестак Едуард</i> . Діалоговий пакет програм розпізнавання випадкових сигналів на персональній ЕОМ	40
<i>Bezruk Valerij, Omel'chenko Viktor, Shestak Eduard</i> . Dialogue Software Package for Random Signal Recognition on Personal Computer	
<i>Вінцюк Тарас</i> . ІКДП-технологія автоматичного розпізнавання, розуміння та синтезу сигналів мовлення і порівняння її з іншими технологіями	41
<i>Vintsiuk Taras</i> . HCDP-Technology of Automatic Speech Signal Recognition, Understanding and Synthesis and Its Comparison with Other Ones	
<i>Вінцюк Тарас</i> . Нові результати в ІКДП-технології автоматичного розпізнавання, розуміння та синтезу сигналів мовлення	47
<i>Vintsiuk Taras</i> . New Results in HCDP-Technology of Automatic Speech Signal Recognition, Understanding and Synthesis	
<i>Житецький Леонід, Проценко Микола Мак., Яковенко Леонід</i> . Адаптивна обробка сигналів в задачі цифрової фільтрації авторегресійного випадкового процесу з невідомими параметрами	50
<i>Zhytetsky Leonid, Protsenko Mykola Mak., Jakovenko Leonid</i> . Adaptive Signal Processing in Digital Filtering of Autoregressive Random Process with Unknown Parameters	
<i>Михайлишин Віктор, Яворський Ігор</i> . Параметричні моделі стохастичних коливань та методи їх статистичної обробки	52
<i>Mykhailyshyn Viktor, Javorsky Ihor</i> . Parametrical Models of Stochastic Oscillations and Methods of Its Processing	
<i>Приймак Микола</i> . Розвиток моделей стохастично періодичних процесів і полів	55
<i>Pryjmak Mykola</i> . Development of Models of Stochastic Periodic Processes and Fields	
<i>П'янило Ярослав</i> . Асимптотика похибки апроксимації сигналів в базисі многочленів Якобі	55
<i>Pianylo Jaroslav</i> . Error Properties in Approximation of Signals by Jakobi Polynomials	
<i>Яворський Богдан</i> . Проективні перетворення та зображення сигналів	57
<i>Javorsky Bohdan</i> . Signal Projective Transformations and Presentations	

III. Теоретичні основи обробки та розпізнавання зображень

Theoretical Basis of Image Processing and Recognition

<i>Бачевський Роман, Муравський Леонід, Камінський Юрій, Стефанський Аркадій</i> . Метод підвищення розмірності сигнатур при обробці зображень в оптико-цифровій системі	59
<i>Bachevsky Roman, Muravsky Leonid, Kaminsky Jurij, Stephansky Arkadij</i> . Method of Signature Size Increase for Image Processing in Optical-Digital Systems	
<i>Гімельфарб Георгій, Залєсний Олексій</i> . Гіббсівські випадкові поля як породжуючі моделі текстурних карт сегментів	62
<i>Gimelfarb Georgij, Zalesny Olexij</i> . Gibbs Random Fields as Generative Models of Texture Segment Maps	
<i>Грицик Володимир, Бачевський Роман, Захарко Елеонора</i> . Модель сприйняття та інтерпретації образної візуальної інформації	64
<i>Hrytsyk Volodymyr, Bachevsky Roman, Zakharko Eleonora</i> . Visual Pattern Perception and Interpretation Model	
<i>Кийко Володимир</i> . Структурний алгоритм розпізнавання об'єктів на графічних зображеннях	65
<i>Kyjko Volodymyr</i> . Structural Algorithm of Object Recognition on Drawing Pictures	
<i>Кириченко Микола, Куценко Андрій</i> . Перетворення типу кореляційних при виділенні геометро-топологічних ознак бінарних зображень	66
<i>Kurychenko Mykola, Kutsenko Andrij</i> . Correlation Type Transformations in Geometric-Topological Feature Extraction for Binary Images	

<i>Красиленко Володимир, Дем'янчук Наталя. Морфологічні пристрої картинної обробки та аналізу зображень</i>	67
<i>Krasylenko Volodymyr, Demianchuk Natalia. Morphological Systems of Picture Processing and Analysis</i>	
<i>Ліщинська Людмила. Ефективний засіб розпізнавання зображень</i>	69
<i>Lishchynska Liudmyla. Effective Mode of Image Recognition</i>	
<i>Мацелло В'ячеслав. Двовимірні графові граматики для розпізнавання графічних зображень</i>	70
<i>Matsello Viacheslav. Two-Dimensional Graph Grammars for Drawing Picture Recognition</i>	

IV. Навчання та самонавчання розпізнаванню образів

Training and Selftraining Problems in Pattern Recognition

<i>Басманова Вікторія, Коваль Петро. Автоматична класифікація у багатовимірному просторі ознак</i>	73
<i>Basmanova Viktoria, Koval' Petro. Automatic Classification in Multidimensional Feature Space</i>	
<i>Васильєв Володимир, Сушко Валерій. Відновлення залежностей за вибірками емпіричних даних із застосуванням методу граничних спрощень</i>	75
<i>Vasylyjev Volodymyr, Sushko Valerij. Limit Simplification Method in Regularity Reconstruction on Empirical Samples</i>	
<i>Вінцюк Тарас, Юхименко Олександр. Робастні постановки задачі навчання розпізнаванню сигналів мовлення</i>	78
<i>Vintsyuk Taras, Jukhymenko Olexandr. Robust Formulations of Speech Recognition Training Problem</i>	
<i>Житецький Леонід. Узагальнення методу Кеслера при розв'язуванні задачі групового навчання розпізнаванню образів з довільним числом класів</i>	81
<i>Zhytetsky Leonid. Kesler Method Generalization in Pattern Recognition Group Training Problem for Arbitrary Class Quantity</i>	
<i>Овсянникова Флора. Вживання методу граничних спрощень для розв'язання задач навчання розпізнаванню нечітких образів</i>	83
<i>Ovsyannukova Flora. Limit Simplification Method Use for Vague Pattern Recognition Training Solving</i>	
<i>Петров Едуард. Ідентифікація параметрів моделі розпізнавання образів оператором</i>	84
<i>Petrov Eduard. Parameter Identification of Pattern Recognition Model by Man-Operator</i>	
<i>Сушко Валерій. Алгоритми навчання, які гарантують якість і надійність розпізнавання образів</i>	86
<i>Sushko Valerij. Training Algorithms which Guarantee Pattern Recognition Quality and Reliability</i>	
<i>Тараненко Леонід, Проценко Микола Ан. Навчання бульовим функціям шестинейронного трьохшарового модуля</i>	89
<i>Taranenko Leonid, Protsenko Mykola An. Boolean Function Training of Six-Neuron Three-Level Module</i>	
<i>Третяк Олег. Оптимальне оцінювання параметрів лінійно-пуассонівської моделі</i>	90
<i>Tretiak Oleg. Optimal Estimation of Linear-Poisson Parameters</i>	
<i>Файнзілберг Леонід. Модифікований алгоритм навчання розпізнаванню двох класів, що перетинаються, в умовах обмеженої апріорної інформації</i>	91
<i>Fainzilberg Leonid. Modified Training Algorithm for Two Cross Class Recognition under Limited Apriori Information</i>	

V. Проблеми обчислювальної та дискретної геометрії

Problems of Calcul and Diskrete Geometry

<i>Вагін Сергій, Кирилов Андрій. Програмний засіб реконструкції об'ємних зображень за нерегулярними даними для ПЕОМ</i>	93
<i>Vahin Serhij, Kyrylov Andrij. PC Software Tools of Tree-Dimensional Image Reconstruction on Non-Regular Data</i>	
<i>Дем'янчук Анатолій. Розпізнавання образів при геометричному моделюванні елементів конструкцій</i>	94
<i>Demianchuk Anatolij. Pattern Recognition in Geometric Modelling of Construction Elements</i>	
<i>Дерев'янченко Олександр. Діагностика стану ріжучих інструментів у ГВМ з використанням процедур розпізнавання образів їх контактних поверхонь та кромки</i>	95
<i>Derevianchenko Olexandr. State Diagnostics of Cut Metal Instruments by Pattern Recognition Procedure on Its Contact Surface and Edge Patterns</i>	
<i>Забурмеха Олег, Зузяк Борис. Обробка графічних зображень твердих тіл</i>	98
<i>Zaburmekha Oleg, Zuziak Borys. Solid Drawing Picture Processing</i>	
<i>Теренчук Анатолій. Обчислення опуклої оболонки множини за допомогою проєкцій</i>	98
<i>Terenchuk Anatolij. Set Convex Envelope Calculation on Projections</i>	

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

- Баженов Михайло, Вінецький Володимир, Поліщук Станіслав, Столяренко Олександр.* Автоматизовані системи просторової діагностики профілю поверхні матеріалів і виробів .100
Bazhenov Mykhailo, Vinetsky Volodymyr, Polishchuk Stanislav, Stoliarenko Olexandr. Automated Systems for Spatial Diagnostics of Material and Article Profile Surfaces
- Берков Євген, Вагін Сергій, Волобой Дмитро, Полякова Ірина, Попов Сергій, Потапович Юрій, Руцький Олександр.* Апаратно-програмний комплекс аналізу кардіоритмів на базі комплексу холтерівського моніторингу та ПЕОМ .101
Berkov Jevhen, Vahin Serhij, Voloboj Dmytro, Poliakova Iryna, Popov Serhij, Potapovych Jurij, Rutskyj Olexandr. Hard/SoftWare for Cardiorythm Analysis on Holter Monitoring and PC
- Бобков Володимир, Коссак Зеновій, Погребенник Володимир, Сопрунюк Петро, Хмелярчук Наталя.* Розширення динамічного діапазону активних імпульсних систем виявлення і розпізнавання просторових неоднорідностей .103
Bobkov Volodymyr, Kossak Zenovij, Pohrebennyk Volodymyr, Sopruniuk Petro, Khmeliarchuk Natalia. Dynamic Scope Extension of Active Impulse Systems for Spatial Irregularity Detection and Recognition
- Болтенков Віктор, Тарасов Віктор.* Діагностика стану навколоземного атмосферного звукового каналу .104
Boltienkov Viktor, Tarasov Viktor. State Diagnostics of Terrestrial Atmosphere Sound-Wave Channel
- Болтенков Віктор, Тарасов Віктор, Іванов Олександр.* Формування ознакового опису акустичного імпульсу, інваріантного до дії атмосферного каналу .106
Boltienkov Viktor, Tarasov Viktor, Ivanov Olexandr. Forming of Acoustic Impulse Feature Description Which is Invariant to Atmosphere Channel Influence
- Вагін Сергій, Великодний Віктор, Кирилов Андрій, Попов Сергій, Потапович Юрій, Руцький Олександр.* Апаратно-програмний комплекс одержання об'ємних зображень серця та дослідження його функцій .107
Vahin Serhij, Velykodny Viktor, Kyrylov Andrij, Popov Serhij, Potapovych Jurij, Rutsky Olexandr. Hard/SoftWare Complex of Three-Dimensional Heart Image Getting and Its Function Research
- Гамасєв Максим.* Моделювання сигналів електричної активності мозку людини для заляч об'єктивної аудіометрії .108
Hamaiev Maxym. Modelling of Electrical Activity of Human Brain for Objective Audiometry Problem
- Гамасєв Максим.* Об'єктивна аудіометрія за допомогою цифрової обробки спектрів слухових викликаних потенціалів .109
Hamaiev Maxym. Objective Audiometry by Digital Spectral Processing of Aural Evoked Potentials
- Клочко Валерій, Кулик Анатолій, Волков Сергій, Соколов Олександр.* Діагностичне забезпечення процесу атестації електродвигунів за віброекстрами .111
Klochko Valerij, Kulyk Anatolij, Volkov Serhij, Sokolov Olexandr. Diagnostics Tools of Electric Motor Certification Process on Vibration Spectrum
- Коростіль Юрій.* Деякі особливості розпізнавання образів в задачах технічної діагностики .112
Korostil' Jurij. Some Peculiarities of Pattern Recognition in Technical Diagnostics
- Кулик Анатолій, Черановський Олег, Садовничий Сергій, Булгаков Ігор.* Діагностування систем автоматичного управління динамічно подібними моделями .113
Kulyk Anatolij, Cheranovsky Oleh, Sadovnychy Serhij, Bulhakov Ihor. Automatic Control Systems Diagnosis of Dynamically Similar Flying Models
- Мигаль Василь.* Основи віброакустичного діагностування технічного стану машинного обладнання .115
Mihal' Vasyf. Basis of Vibro-Acoustical Technical State Diagnostics of Machine Equipment
- Мигаль Василь.* Про вірогідність розпізнавання дефекту при віброакустичному діагностуванні технічного стану машин .117
Mihal' Vasyf. About Defect Recognition Reliability in Vibro-Acoustical Diagnostics of Technical State of Machines
- Мигаль Василь, Тулиця В'ячеслав, Животовський Михайло.* Методика діагностування технічного стану газоперекачуючого агрегату за його вібраційними характеристиками .119
Mihal' Vasyf, Turpysia Viacheslav, Zhyvotovskyy Mykhailo. Technical State Diagnostics Methods of Gas-Pump Unit on Its Vibration Characteristics
- Мокін Борис, Грабко Володимир.* Оцінка струмів короткого замикання в задачах ресурсної діагностики високовольтних комутаційних апаратів .120
Mokin Borys, Hrabko Volodymyr. Short Circuit Current Estimation in Resource Diagnostics of High-Voltage Commutator Apparatus

<i>Погребенник Володимир, Сопрунюк Петро, Бобков Володимир, Коссак Зеновій, Трушевич Наталя.</i> Інформаційні характеристики багаторазово відбитих сигналів в задачах класифікації	.120
<i>Pohrebennyk Volodymyr, Sopruniuk Petro, Bobkov Volodymyr, Kossak Zenovij, Trushevych Natalia.</i> Information Characteristics of Repeatedly Reflected Signals under Recognition Process	
<i>Сарана Володимир.</i> Обробка сигналів мозку в системі розпізнавання для пульмонології	.121
<i>Sarana Volodymyr.</i> Processing of Brain Signals in Recognition System for Pulmonology	

VII. Автоматичне розпізнавання, розуміння та синтез сигналів мовлення

Automatic Recognition, Understanding and Synthesis of Speech Signals

<i>Бондаренко Михайло, Чикіна Валентина.</i> Використання ефекту згладжування у слуховій системі для дискретного подання слова	.123
<i>Bondarenko Mykhailo, Chykina Valentyna.</i> Use of Hearing Smoothing Effect for Discrete Word Presentation	
<i>Вінцюк Тарас, Біднюк Святослав, Куляс Анатолій, Пулипенко Валерій.</i> Дослідження з розпізнавання ключових слів у потоці зв'язного мовлення	.125
<i>Vintsyuk Taras, Bidnyuk Sviatoslav, Kuliash Anatolij, Pylypenko Valerij.</i> Key Word Recognition in Fluent Connected Speech Signal	
<i>Карпов Олег.</i> Оптимальний тональний і формантний аналіз сигналів мовлення	.129
<i>Karпов Oleh.</i> Optimal Pitch and Formant Analysis of Speech Signals	
<i>Коркмазкий Пилип.</i> Синтез еталонів для дикторонезалежної системи розпізнавання мовлення	.132
<i>Korkmazky Pylyp.</i> Synthesis of the Patterns for Speaker Independent Speech Recognition System	
<i>Краковський Володимир.</i> Миттєві цифрові спектральні аналізатори	.134
<i>Krakovsky Volodymyr.</i> Instantaneous Spectrum Digital Analyzers	
<i>Людюк Тетяна.</i> Моделювання інтонаційного контуру в системі синтезу мовлення	.135
<i>Liudovuk Tetiana.</i> Pitch Contour Modelling in a Speech Synthesis System	
<i>Мазур Володимир, Маслій Іван.</i> Моделювання мовних сигналів методом гомоморфної обробки	.136
<i>Mazur Volodymyr, Maslij Ivan.</i> Speech Signal Modelling by Homomorphial Processing Method	
<i>Рашкевич Юрій, Гнатів Ярослав, Марцишин Роман, Шпак Зореслава.</i> Регулювання темпу мовної інформації	.139
<i>Rashkevych Jurij, Hnativ Jaroslav, Martysyshyn Roman, Shpak Zoreslava.</i> Speech Information Temp Regulation	
<i>Шабанов-Кушнарєнко Юрій, Чикіна Валентина.</i> Розробка методу дискретизації сигналів мовлення	.140
<i>Shabanov-Kushnarenko Jurij, Chykina Valentyna.</i> Designing of Speech Signal Discretization Method	

VIII. Обробка та розпізнавання рукописної, креслярської та графічної інформації

Hand-Written, Drowing and Graphic Picture Processing and Recognition

<i>Александрова Світлана, Кийко Володимир, Мацелло В'ячеслав, Шлезінгер Михайло.</i> Система введення, обробки та розпізнавання графічних зображень на персональному комп'ютері	.143
<i>Alexandrova Svitlana, Kyjko Volodymyr, Matsello Viacheslav, Shlesinger Mykhailo.</i> PC System of Input, Processing and Recognition of Drowing Pictures	
<i>Гайдайчук Ігор.</i> Розпізнавання ескізів схем систем керування	.145
<i>Haidaichuk Ihor.</i> Recognition of Sketches of Control System Schemes	
<i>Гінзбург Михайло.</i> Обробка та розпізнавання графічної інформації в інтегрованій системі автоматизованого проектування «Сапфір-91»	.146
<i>Ginzburg Mykhailo.</i> Picture Drowing Processing and Recognition in Integrated Automated Design System «Sapfir-91»	
<i>Горбачов Валерій, Нанівський Андрій.</i> Система імітаційного моделювання дискретних пристроїв	.148
<i>Horbachov Valerij, Nanivsky Andrij.</i> Imitative Modelling System for Discrete Devices	
<i>Дубровський Володимир, Гінзбург Михайло.</i> Інтегрована база графічної та текстової інформації для задач САПР	.150
<i>Dubrovsky Volodymyr, Ginzburg Mykhailo.</i> Integrated Base of Graphic and Text Information for CAD	
<i>Куссіль Ернст, Байдик Тетяна, Рачковський Дмитро.</i> Нейронна мережа для розпізнавання малих зображень	.151
<i>Kussul' Ernst, Baidyk Tetiana, Rachkovsky Dmytro.</i> Neural Network for Recognition of Small Images	

IX. Обробка та розпізнавання дистанційної інформації та фотозображень

Processing and Recognition of Remote Sensing Information and Photopictures

- Арбузов Павло, Станкевич Сергій.* Про метод використання спектрального коефіцієнта відображення при розпізнаванні об'єктів дистанційного зондування154
Arbuzov Pavlo, Stankevych Serhij. About Method of Spectral Reflection Coefficient Using for Object Recognition in Remote Sensing
- Гімельфарб Георгій, Григоренко Марина, Калмыков Дмитро.* Експериментальний пакет програм відтворення рельєфу поверхні за стереопарою зображень155
Gimelfarb Georgij, Hryhorenko Maryna, Kalmykov Dmytro. Experimental Software Package of Surface Relief Reconstruction on Stereocouples
- Гольцев Олександр.* Нейронна мережа для розпізнавання текстур157
Holtsev Olexandr. The Assembly Network Intended for Recognition of Textures
- Крот Василь.* Формування стереопари зображень в базовій формі158
Krot Vasyl. Base Form Stereocouple Forming
- Попов Михайло.* Системологія інтерактивної обробки та розпізнавання зображень, здобутих при дистанційному зондуванні160
Popov Mykhailo. Systemology of Interactive Processing and Recognition of Images Accumulated in Remote Sensing Process
- Станкевич Сергій, Арбузов Павло.* Ідентифікація зображень складних об'єктів методом потенціальних функцій спеціального виду162
Stankevych Serhij, Arbuzov Pavlo. Image Identification of Complex Objects by Special Potential Function Method

X. Обробка, розпізнавання та розуміння сцен

Scene Processing, Recognition and Understanding

- Алексєєв Валерій.* Особливості сприймання інформації за допомогою бінокулярного зору . . .164
Alexeiev Valerij. Information Perception Peculiarities by Binoculars Vision
- Асланян Альберт, Горохов Георгій, Чумаченко Сергій.* Методи оперативного відображення обстановки166
Aslanian Albert, Horokhov Georgij, Chumachenko Serhij. Operative Situation Reflection Method
- Кондратенко Юрій.* Розпізнавання об'єктів і сцен на підставі тактильної інформації168
Kondratenko Jurij. Object and Scene Recognition on Tactile Information
- Рубак Віталій.* Розпізнавання об'ємних тіл і розуміння просторових сцен168
Rybak Vitalij. Three-Dimensional Solid Recognition and Spatial Scene Understanding

XI. Засоби введення-виведення сигналів і зображень.

Модельовання та дослідницькі системи

Signal and Image Input-Output Tools. Modelling and Research Systems

- Вінецький Володимир, Денисов Віктор, Поліщук Станіслав, Столяренко Олександр.* Комплекс програмних засобів обробки зображень IMAGIX171
Vinetsky Volodymyr, Denysov Viktor, Polishchuk Stanislav, Stoliarenko Olexandr. IMAGIX — The Software Tools Complex for Image Processing
- Гера Богдан.* Математичне моделювання в задачі визначення температурного поля і розподілу вологості в тілі за неповними даними172
Hera Bohdan. Mathematical Modelling of Temperature Field and Humidity Distribution in the Solid According to Incomplete Data
- Заяць Василь.* Про похибку знаходження розв'язку одного рівняння з експоненціальною нелінійністю при моделюванні електричних кіл174
Zaiats' Vasyl. Errors in Solution of One Equation with Exponential Non-Linearity in Electric Circuit Modelling
- Кожем'яко Володимир, Теренчук Анатолій, Семенюк Михайло.* Швидкодіюча система формування гістограми сигналу176
Kozhemiako Volodymyr, Terenchuk Anatolij, Semeniuk Mykhailo. Fast System of Signal Histogram Forming
- Овод Володимир, Боровицький Володимир.* Імітаційне моделювання процесу одержання зображень та їх цифрова обробка177
Ovod Volodymyr, Borovytsky Volodymyr. Imitative Modelling of Image Getting and Processing
- Поліщук Станіслав, Столяренко Олександр, Ананченко Валерій, Петрович Анатолій.* Захоплення кадрів зображень сімейства IMAGIX178
Polishchuk Stanislav, Stoliarenko Olexandr, Ananchenko Valerij, Petrovych Anatolij. Image Frame Holding of IMAGIX Series
- Чернега Сергій, Алексєєв Валерій.* Система вводу та обробки зорової інформації180
Cherneha Serhij, Alexeiev Valerij. On-Line Input and Processing of Visual Information

Чинок Віктор, Вихлій Олег, Конончук Світлана, Млєчко Віталій. Програмно-керовані растри в системах введення зображень фізичних об'єктів	.181
<i>Chynok Viktor, Vukhljij Oleh, Kononchuk Svitlana, Mliechko Vitalij. Software Controlled Rasters in On-Line Input of Physical Object Images</i>	

XII. Попередня обробка сигналів і зображень.

Цифрова фільтрація, компресія та відновлення

Signal and Image Preprocessing. Digital Filtering, Compression and Reconstruction

Воробель Роман. Метод адаптивного підсилення контрастності напівтонових зображень	.183
<i>Vorobel' Roman. Method of Adaptive Contrast Amplification of Half-Tone Images</i>	
Довнар Дмитро, Лебединський Юрій, Предко Костянтин. Оптимальне відновлення зображень для оптичних систем з дискретною реєстрацією	.185
<i>Dovnar Dmytro, Lebedynsky Jurij, Predko Kostiantyn. Optimal Image Restoration for Optical Systems with Discrete Registration</i>	
Зеленський Олександр, Лукін Володимир, Мельник Володимир. Адаптивні фільтри для обробки зображень	.186
<i>Zelensky Olexandr, Lukin Volodymyr, Mel'nyk Volodymyr. Adaptive Filters for Image Processing</i>	
Куц Роман. Просторова дискретизація зображень при реконструкції біомагнітного поля	.187
<i>Kuc Roman. Image Grid Spacing for Biomagnetic Current Reconstruction</i>	
Мельник Анатолій. Запам'ятовуючі пристрої сортувального типу для систем цифрової обробки сигналів	.187
<i>Mel'nyk Anatolij. Sorting Memories for Digital Signal Processing Systems</i>	
Мельник Анатолій. Процесори спектрального аналізу і синтезу сигналів на основі швидких алгоритмів ортогональних тригонометричних перетворень	.189
<i>Mel'nyk Anatolij. Signal Processors for Spectral Analysis and Synthesis Based on Fast Ortogonal Trigonometric Transformation Algorithms</i>	
Пономарьов Володимир, Погребняк Олексій. Рангові фільтри для обробки зображень	.189
<i>Ponomariov Volodymyr, Pohrebniak Olexij. Rank Filters for Image Processing</i>	
Тоцький Олександр, Горбуненко Борис, Пержина Іван. Широкополосна обробка сигналів в системах формування та розпізнавання зображень	.190
<i>Totsky Olexandr, Horbunenko Borys, Peřina Jan. Broadband Signal Processing in the Image-Forming and Images-Recognition Systems</i>	
Чурилов Володимир, Лукіна Ірина, Руженцев Микола. Короткохвильові радіометричні зображення: властивості та алгоритми їх обробки	.192
<i>Churylov Volodymyr, Lukina Iryna, Ruzhentsev Mykola. Short-Millimeter Wave Radiometric Images: Characteristics and Algorithms of Processing</i>	
Яцимирський Михайло. Адаптивні властивості алгоритмів швидкого перетворення Фур'є-Хартлі	193
<i>Jatsymyrsky Mykhailo. Adaptive Characteristics of Fast Fourier-Hartly Transformation</i>	
Яцимирський Михайло. Скорочені алгоритми швидкого перетворення Фур'є-Хартлі дійсної, ермітової, парної і непарної послідовностей	.194
<i>Jatsymyrsky Mykhailo. Reduced Fast Transformation Algorithms of Fourier-Hartly Real, Hermitian, Even and Odd Sequences</i>	

XIII. Архітектура процесорів і систем обробки та розпізнавання сигналів і зображень

Processor and System Architecture for Signal/Image Processing and Recognition

Аліпов Микола, Григор'єв Олександр, Ребезюк Леонід. Паралельні обчислювальні структури для обробки багатовимірних сигналів	.197
<i>Alipov Mykola, Hryhorjev Olexandr, Rebeziuk Leonid. Parallel Calculation Structures for Poly-Dimensional Signal Processing</i>	
Баженов Михайло, Вінецький Володимир, Поліщук Станіслав, Сорокін Юрій, Столяренко Олександр. Гібридний оптико-електронний процесор обробки зображень	.199
<i>Vazhenov Mykhailo, Vinetsky Volodymyr, Polishchuk Stanislav, Sorokin Jurij, Stoliarenko Olexandr. Hybrid Opto-Electronic Processor for Image Processing</i>	
Березовський Станіслав. Комутаційна зі здатністю до реконфігурації структура систолическої системи обробки інформації	.199
<i>Berezovsky Stanislav. Commutative with Reconfiguration Ability Structure of Information Processing Systolic System</i>	
Воробель Роман, Негода Сергій, Попов Богдан. Метод виділення заданих об'єктів на бінарному зображенні і його програмна псевдопаралельна реалізація	.200
<i>Vorobel' Roman, Nehoda Serhij, Popov Bohdan. Method of Selection of Given Objects on Binary Image and Its Pseudo-Parallel Realization</i>	

<i>Заболотна Наталя, Красиленко Володимир.</i> Лінійно-алгебричні процесори для паралельної обробки зображень	.203
<i>Zabolotna Natalia, Krasylenko Volodymyr.</i> Linear-Algebraic Processors for Parallel Image Processing	
<i>Кожем'яко Володимир, Головань Ольга.</i> До питання про створення оптоелектронних око-процесорів	.205
<i>Kozhemiako Volodymyr, Holovan' Olya.</i> To Problem of Opto-Electronic Eyes-Processor Designing	
<i>Кожем'яко Володимир, Мартинюк Тетяна.</i> Особливості організації багатомісних операцій для паралельної обробки інформації	.206
<i>Kozhemiako Volodymyr, Martyniuk Tetiana.</i> Organizing Peculiarities of Poly-Place Operations in Parallel Information Processing	
<i>Косоноцький Володимир, Маникопулос Костянтин, Вінцюк Тарас.</i> Швидкодіюча система паралельної обробки інформації для розпізнавання та синтезу мовлення	.208
<i>Kosonocky Walter, Manikopoulos Constantine, Vintsiuk Taras.</i> High Speed Parallel Processing System for Speech Recognition and Synthesis	
<i>Куссуль Михайло, Куссуль Наталя, Лавренюк Алла, Чумак Вадим.</i> Асоціативно-проективний нейрокомп'ютер та деякі питання створення пристроїв для задач розпізнавання образів	.209
<i>Kussul' Mykhailo, Kussul' Natalia, Lavreniuk Alla, Chumak Vadym.</i> Associative-Projective Neuro-Computer and Some Problems in Pattern Recognition Machine Designing	
<i>Мірошниченко Сергій.</i> Функціональні процесори реального часу для первинної обробки телевізійних та радіолокаційних зображень	.211
<i>Miroshnuchenko Serhij.</i> Real Time Functional Processors for Preprocessing of TV and Radar Images	
<i>Юхимчук Сергій.</i> Метод і пристрій для діагностики лінійних динамічних об'єктів	.211
<i>Jukhymchuk Serhij.</i> Method and Device for Linear Dynamic Object Diagnostics	

XIV. Нові інформаційні технології, які базуються на обробці та розпізнаванні сигналів і зображень

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

<i>Вагін Сергій, Попов Сергій, Потапович Юрій, Прянишников Дмитро.</i> Мікропроцесорний контролер електрокардіографа для ПЕОМ	.215
<i>Vahin Serhij, Popov Serhij, Potapovych Jurij, Prianyshnykov Dmytro.</i> Microprocessor Controller for PC Electrocardiograph	
<i>Гунько Юрій, Попов Михайло.</i> Про один підхід до побудови інтерактивних систем розпізнавання та аналізу відеоінформації	.216
<i>Hun'ko Jurij, Popov Mykhailo.</i> About One Approach to Interactive System Designing for Visual Information Analysis and Recognition	
<i>Коваль Петро, Мускі-оглу Олексій.</i> Автоматична класифікація в АСУ ТП на прикладі системи керування конвертерною плавкою	.218
<i>Koval' Petro, Myski-ohlu Olexij.</i> Automatic Classification in Automatized Technological Control System for Converter Melt	
<i>Оленяк Богдан, Скринський Олександр, Шаблатович Андрій.</i> Магнітооптичні модулятори світла на основі ферит-гранатових магнітних плівок	.220
<i>Oleniak Bohdan, Skrynsky Olexandr, Shablatovych Andrij.</i> Magnetic-Optic Light Modulator Based on Ferrogranate Tape	
<i>Столяренко Олександр.</i> Утворення та діяльність Українського національного комітету міжнародного товариства оптичної техніки SPIE/UNC	.221
<i>Stoliarenko Olexandr.</i> Formation and Activities of Ukrainian National Committee of International Foto-Optical Instrumentation and Engineering Society (SPIE/UNC)	

