

Українська асоціація з оброблення інформації та розпізнавання образів  
Ukrainian Association for Information Processing and Pattern Recognition

Національна академія наук України та Міністерство освіти і науки України -  
Міжнародний науково-навчальний центр інформаційних технологій та систем  
National Academy of Sciences of Ukraine & Education and Science Ministry of Ukraine -  
International Research and Training Center for Information Technologies and Systems

Національна академія наук України - Інститут кібернетики  
National Academy of Sciences of Ukraine - Institute of Cybernetics

Академія інженерних наук України - Відділення інформатизації та автоматизації  
Academy of Engineering Sciences - Department of Informatization and Automatization

Українська інженерна спілка - Секція інформатики  
Ukrainian Engineering Association - Section of Informatics

**ОБРОБЛЕННЯ СИГНАЛІВ І  
ЗОБРАЖЕНЬ ТА  
РОЗПІЗНАВАННЯ ОБРАЗІВ**

**SIGNAL/IMAGE PROCESSING AND PATTERN  
RECOGNITION**

**УкрОБРАЗ'2002 \* UkrOBRAZ'2002**

П'ята Всеукраїнська міжнародна конференція  
Україна, Київ, 8–12 жовтня 2002 року  
**The Fifth All-Ukrainian International Conference  
Kyjiv, Ukraine, October 8—12, 2002**

**Запрошення \* Програма  
Invitation \* Programme**

Київ 2002

**Шановний(а) пане(і)**

**Dear**

*Запрошуємо Вас взяти участь у роботі Шостої Всеукраїнської міжнародної конференції з оброблення сигналів і зображень та розпізнавання образів — UkrОбраз'2002.*

*Конференція відбудеться 8 – 12 жовтня 2002 року в м. Києві, в Кібернетичному центрі НАН України (проспект Академіка Глушкова, 40, Навчальний корпус).*

*Заїзд, реєстрація і розміщення учасників конференції — 8 жовтня в холі корпусу № 6 з 9.00 до 20.00.*

*Учасники конференції проживатимуть у готелі Українського центру профспілок, що в 400 м від корпусів Кібернетичного центру, готелях “Голосіївський” та “Мир”.*

*12 жовтня — культурні заходи, від'їзд.*

*Запрошення, Програма та Праці конференції роздаватимуться при реєстрації.*

*Відрядження виписуйте на Українську Асоціацію з Оброблення Інформації та Розпізнавання Образів (УАсОІРО).*

*Їхати: до Кібернетичного центру — метро Либідська, тролейбус № 2 або маршрутний мікроавтобус № 80 до Одеського ринку; до готелю Українського центру профспілок — тим же маршрутом до Одеської площі.*

*Довідки за телефоном:  
+380 44 266-4356,  
+380 44 266-5352.*

*\_\_\_\_\_!*

*You are invited to take part in the Sixth All-Ukrainian International Conference on Signal/Image Processing and Pattern Recognition — UkrОбраз'2002.*

*The Conference is being held at Educational Center, NAS Cybernetics Center, 40 Academician Hlushkov Avenue, Kyjiv, Ukraine, October 8 – 12, 2002.*

*Arrival, registration and allocation for all participants will be provided at the Building No 6 Hall, NAS Cybernetics Center, October 8, 9.00 a.m. — 8.00 p.m.*

*Accommodations for foreign participants have been reserved at the hotel “MYR”.*

*Restaurants and places of working are within easy walking distance of each other.*

*Cultural Program and Departure are planned on Saturday, October 12, 2002.*

*Invitation, Programme and Proceedings will be distributed while registration.*

*Business trip document take shape on Ukrainian Association on Information Processing and Pattern Recognition (UAsIPPR).*

*Transportation: NAS Cybernetics Center — the underground Lybids'ka, trolley-bus No 2 or micro-bus No 80, Odes'kyj rynok;*

*Hotel “MYR” — the underground Lybids'ka, trolley-bus No 2, 4, 11 or 12, Hotel' “MYR”.*

*Call us by phone:  
+380 44 266-4356,  
+380 44 266-5352.*

















**ПРОГРАМНИЙ ТА ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ  
КОМІТЕТИ**

ВІНЦЮК ТАРАС (голова), д.т.н., проф., Голова НК  
УАсОІРО, Міжнародний центр інформаційних  
технологій та систем (МЦПТіС), Київ, Україна  
ГРИЦЕНКО ВОЛОДИМИР (голова), к.т.н.,  
Директор МЦПТіС, Київ, Україна  
ГАВРИЛОК ОЛЬГА (вчений секретар), к.ф.-м.н.,  
МЦПТіС, Київ, Україна  
КУЛЯС АНАТОЛІЙ (вчений секретар), к.т.н.,  
Інститут кібернетики НАН, Київ, Україна  
БОНДАРЕНКО МИХАЙЛО, д.т.н., проф.,  
Національний технічний університет  
радіоелектроніки (НТУРЕ), Харків, Україна  
ВАСИЛЬЄВ ВОЛОДИМИР, д.т.н., проф., МЦПТіС,  
Київ, Україна  
ГРИЦІК ВОЛОДИМИР, д.т.н., проф., чл.-кор.  
НАН, ДНДІ інформаційної інфраструктури, Львів,  
Україна  
ДРАГАН ЯРОСЛАВ, д.ф.-м.н., Фізико-механічний  
інститут НАН, Львів, Україна  
ІВАХНЕНКО ОЛЕКСІЙ, д.т.н., проф., чл.-кор.  
НАН, МЦПТіС, Київ, Україна  
КИРИЧЕНКО МИКОЛА, д.ф.-м.н., проф., Інститут  
кібернетики НАН, Київ, Україна  
КОЖЕМ'ЯКО ВОЛОДИМИР, д.т.н., проф.,  
Технічний університет, Вінниця, Україна  
КУНЧЕНКО ЮРІЙ, д.ф.-м.н., проф., Інженерно-  
технологічний інститут, Черкаси, Україна  
КУЦ РОМАН, доктор, проф., Сйльський  
університет, Нью Гейвен, США  
ЛОБАНОВ БОРИС, д.т.н., проф., Інститут  
технічної кібернетики БАН, Мінськ, Білорусь  
ОМЕЛЬЧЕНКО ВІКТОР, д.ф.-м.н., проф., НТУРЕ,  
Харків, Україна  
РАШКЕВИЧ ЮРІЙ, д.т.н., проф., Національний  
університет "Львівська політехніка", Львів, Україна  
СІРОДЖА ІГОР, д.т.н., проф., Національний  
аерокосмічний університет, Харків, Україна  
ТРЕТЯК ОЛЕГ, доктор, проф., Дрексельський  
університет, Філадельфія, США  
ФЕДОРІН ЯРОСЛАВ, д.ф.-м.н., МЦПТіС, Київ,  
Україна  
ШАБАНОВ-КУШНАРЕНКО ЮРІЙ, д.т.н., проф.,  
НТУРЕ, Харків, Україна  
ШЛЕЗІНГЕР МИХАЙЛО, д.ф.-м.н., проф.,  
МЦПТіС, Київ, Україна  
ЯВОРСЬКИЙ ІГОР, д.ф.-м.н., проф., Фізико-  
механічний інститут НАН, Львів, Україна

**PROGRAMME AND ORGANIZING  
COMMITTEES**

VINTSIUK TARAS (Chairman), Dr. Eng. Sc., Prof.,  
UAsIPPR President, International Center for Information  
Technologies and Systems (ICITS), Kyjiv, Ukraine  
HRYTSENKO VOLODYMYR (Chairman),  
Cand. Eng. Sc., Director of ICITS, Kyjiv, Ukraine  
HAVRYLIUK OL'HA (Scientific Secretary), Cand. Phys.-  
Math. Sc., ICITS, Kyjiv, Ukraine  
KULIAS ANATOLIJ (Scientific Secretary), Cand. Eng.  
Sc., NAS Institute of Cybernetics, Kyjiv, Ukraine  
BONDARENKO MYKHAILO, Dr. Eng. Sc., Prof.,  
National Technical University of Radioelectronics  
(NTURE), Kharkiv, Ukraine  
VASYL'JEV VOLODYMYR, Dr. Eng. Sc., Prof., ICITS,  
Kyjiv, Ukraine  
HRYTSYK VOLODYMYR, Dr. Eng. Sc., Prof., NAS  
Cor. Member, State R&D Institute for Information  
Infrastructure, L'viv, Ukraine  
DRAGAN JAROSLAV, Dr. Phys.-Math. Sc., NAS  
Physics-Mechanics Institute, L'viv, Ukraine  
IVAKHNENKO OLEKSIJ, Dr. Eng. Sc., Prof., NAS Cor.  
Member, ICITS, Kyjiv, Ukraine  
KYRYCHENKO MYKOLA, Dr. Phys.-Math. Sc., Prof.,  
NAS Institute of Cybernetics, Kyjiv, Ukraine  
KOZHEMJAKO VOLODYMYR, Dr. Eng. Sc., Prof.,  
Technical University, Vinnytsia, Ukraine  
KUNCHENKO JURIJ, Dr. Phys.-Math. Sc., Prof.,  
Engineering-Technological Institute, Cherkasy, Ukraine  
KUC ROMAN, Dr., Prof., Yale University, New Haven,  
USA  
LOBANOV BORYS, Dr. Eng. Sc., Prof., BAS Institute of  
Technical Cybernetics, Minsk, Bielarus'  
OMEL'CHENKO VIKTOR, Dr. Phys.-Math. Sc., Prof.,  
NTURE, Kharkiv, Ukraine  
RASHKEVYCH JURIJ, Dr. Eng. Sc., Prof., National  
University "L'vivs'ka Politehnika", L'viv, Ukraine  
SIRODZHA IHOR, Dr. Eng. Sc., Prof., National  
Aerospace University, Kharkiv, Ukraine  
TRETIAK OLEH, Dr., Prof., Drexel University,  
Philadelphia, USA  
FEDORYN JAROSLAV, Dr. Phys.-Math. Sc., ICITS,  
Kyjiv, Ukraine  
SHABANOV-KUSHNARENKO JURIJ, Dr. Eng. Sc., Prof.,  
NTURE, Kharkiv, Ukraine  
SCHLESINGER MICHAIL, Dr. Phys.-Math. Sc., Prof.,  
ICITS, Kyjiv, Ukraine  
JAVORS'KYJ IHOR, Dr. Phys.-Math. Sc., Prof., NAS  
Physics-Mechanics Institute, L'viv, Ukraine

## Розклад роботи конференції

Вівторок 8 жовтня	Середа 9 жовтня	Четвер 10 жовтня	П'ятниця 11 жовтня	Субота 12 жовтня	
Р е с т р а ц і я	<p>Перший день</p> <p>9.00 – 18.00</p> <p>Відкриття</p> <p> </p> <p>Конференції</p> <p>Сесійні засідання</p> <p>Головуючі:</p> <p><i>Вінцюк Тарас</i> <i>Кириченко Володимир</i> <i>Третяк Олег</i> <i>Федорин Ярослав</i></p> <p>9.30</p> <p> I</p>	<p>Другий день</p> <p>Сесійні засідання</p> <p>Головуючі:</p> <p><i>Івахненко Олексій</i> <i>Рашкевич Юрій</i> <i>Шлезінгер Михайло</i> <i>Яворський Ігор</i></p> <p>9.00</p> <p> III</p> <p> IV</p>	<p>Третій день</p> <p>Сесійні засідання</p> <p>Головуючі:</p> <p><i>Васильєв Володимир</i> <i>Грицик Володимир</i> <i>Крак Юрій</i> <i>Куляс Анатолій</i></p> <p>9.00</p> <p> VI</p>	<p>9.00</p> <p>Е к с к у р с і я</p>	
	<p>10.45  Перерва. Кава, чай</p>				
	<p>11.00</p> <p> I</p> <p> II</p>	<p>11.00</p> <p> IV</p> <p> V</p> <p>12.30 Збори УАсОІРО</p>	<p>11.00</p> <p> VI</p> <p> VII</p>		
	<p>13.00 – 14.00  Перерва на обід</p>				
	<p>14.00</p> <p> II</p>	<p>14.00</p> <p> V</p>	<p>14.00</p> <p> VII</p>		
	<p>15.45  Перерва. Кава, чай</p>				
	<p>16.00</p> <p> II</p> <p> III</p>	<p>16.00</p> <p> VI</p>	<p>16.00</p> <p> </p> <p>Заключне засідання</p>		
	<p>18.00</p> <p></p>				

Перший день роботи конференції — середа 9 жовтня  
First Day — Wednesday October 9

9.00 **Відкриття конференції**   **Official Opening**

*Вінцюк Тарас*, Голова  
Національного комітету  
УАсОІРО

*Vintsyuk Taras*, UAsIPPR President


*Гриценко Володимир*, директор  
МЦІТіС









*Hrytsenko Volodymyr*, Director of ICITS,


**Сесійні засідання**  **Sessions**

*Головуючі:* *Вінцюк Тарас*, д.т.н., проф., Київ, Україна  
*Кириченко Микола*, д.ф.-м.н., проф., Київ, Україна  
*Третяк Олег*, д-р., проф., Філадельфія, США  
*Федорин Ярослав*, д.ф.-м.н., Київ, Україна

*Chairpersons:* *Vintsyuk Taras*, Dr.Eng.Sc., Prof., Kyjiv, Ukraine  
*Kyrychenko Mykola*, Dr.Phys.-Math.Sc., Prof., Kyjiv, Ukraine  
*Tretiak Oleh*, Dr., Prof., Philadelphia, USA  
*Fedoryn Jaroslav*, Dr.Phys.-Math.Sc., Kyjiv, Ukraine

9.30  **I. Проблеми створення образного комп'ютера**  
**Problems of Pattern Computer Designing**

1. *Гриценко В.І., Вінцюк Т.К., Федорин Я.В.* (Київ, Україна)  ДНТП  
“Образний комп'ютер”: здобутки, проблеми, перспективи  
*Hrytsenko V.I., Vintsyuk T.K., Fedoryn Ja.V.* (Kyjiv, Ukraine)  State R&D Program  
“Pattern Computer”: Advances, Problems, Prospectives.
2. *Тарас Вінцюк* (Київ, Україна)  Генеративна модель образного комп'ютера  
*Taras K. Vintsyuk* (Kyjiv, Ukraine)  Generative Model for Pattern Computer.
3. *Schlesinger M. I.* (Kyjiv, Ukraine), *Flach B.* (Drezden, Germany)  Analysis of Optimal Labelling Problems and Their Application to Image Segmentation and Binocular Stereovision  
*Шлезінгер М. І.* (Київ, Україна), *Флах Б.* (Дрезден, Німеччина)  Аналіз проблем оптимальної розмітки та їх застосування в сегментації зображень та бінокулярному стереобаченні.
4. *Ярема Зелик, Михайло Личак, Олександр Лук'янчук* (Київ, Україна)  Сприйняття і аналіз акустичних сигналів, розпізнавання типу джерела звуку, оцінювання напрямку та відстані до джерела  
*Yarema Zyelyk, Mykhajlo Lychak, Oleksandr Lukianchuk* (Kyjiv, Ukraine)  Perception and Analysis of Acoustic Signals, Recognition of Sound Source Type and Estimation of Direction and Distance to a Source.

10.45 **Перерва**  **Coffee Break**

11.00

5. *Юрій Крак, Тарас Вінцюк, Микола Кириченко, Федір Гаращенко, Олександр Бармак* (Київ, Україна) ✧ Розробка комп'ютерних технологій моделювання та керування візуальними образами людського обличчя при синтезі мовлення  
*Yuriy Krak, Taras Vintsyuk, Mykola Kyrychenko, Fedir Garashchenko, Olexander Barmak* (Kyjiv, Ukraine) ✧ Development of Computer Technologies for Modeling and Control of Visual Images of Human Face Under Speech Synthesis.
6. *Олег Березький* (Тернопіль, Україна) ✧ Підходи до опису і синтезу симетричних зображень  
*Oleh Berez'kyj* (Ternopil', Ukraine) ✧ Approaches to Symmetrical Image Description and Synthesis.



## **II. Теоретичні питання оброблення та розпізнавання сигналів і зображень** **Theoretical Problems of Signal Processing and Recognition**

7. *Михайло Личак* (Київ, Україна) ✧ Хаотичні події, процеси та їх характеристики  
*Mykhajlo Lychak* (Kyjiv, Ukraine) ✧ Chaotic Events, Processes and Their Characteristics.
8. *В. І. Васильєв* (Київ, Україна) ✧ Самоорганізація колективів вирішувальних правил в задачах розпізнавання  
*V. I. Vasyl'jev* (Kyjiv, Ukraine) ✧ Decision Rule Collectives Self-Organization in Recognition Tasks.
9. *А. С. Краснопоясовський, І. В. Шелехов* (Суми, Україна) ✧ Оптимізація параметрів навчання за вибірками малого обсягу  
*A. S. Krasnopolyasovsky, I. V. Shelehov* (Sumy, Ukraine) ✧ Teaching Parameters Optimisation on Small Volume Samples.
10. *В. М. Корчинський* (Дніпропетровськ, Україна) ✧ Інформативність афінно-інваріантної геометричної моделі проєкційних зображень в їх морфологічному аналізі  
*V. M. Korchyns'kyj* (Dnipropetrovs'k, Ukraine) ✧ Informativeness of Affine-Invariant Geometrical Model for the Projective Images in Their Morphological Analysis.

13.00

**Перерва на обід** ☺ **Break for Lunch**

14.00

11. *О. М. Ахметшин, Е. В. Пирогов* (Дніпропетровськ, Україна) ✧ Кластеризація багатовимірних та багатопараметрових зображень “без вчителя” на основі генетичного алгоритму  
*O. M. Akhmetshin, E. V. Pirogov* (Dnipropetrovs'k, Ukraine) ✧ Unsupervised Clasterisation of Multidimensional and Multiparameter Images on Base of Genetic Algorithm.


12. *В. М. Хавалко* (Львів, Україна) ✧ Синтез зображень, що характеризуються точковими типами симетрії  
*V. M. Khavalko* (L'viv, Ukraine) ✧ Image Synthesis, Characterized by Point Types of Symmetry.
13. *Г. М. Востров, М. В. Полякова, В. В. Любченко* (Одеса, Україна) ✧ Сегментація даних з використанням вейвлет-аналізу  
*H. M. Vostrov, M. V. Poliakova, V. V. Liubchenko* (Odesa, Ukraine) ✧ Data Segmentation Using Wavelet Analysis.
14. *Довженко Оксана Володимирівна* (Дніпропетровськ, Україна) ✧ Сегментація текстурних зображень на основі методу векторної підтримки  
*Dovzhenko Oksana* (Dnipropetrovs'k, Ukraine) ✧ Texture Images Segmentation Based on Vector Support Method.

15.45

Перерва ☕ Coffee Break

16.00

15. *Р. П. Базилевич, І. В. Подольский, П. Р. Базилевич* (Львів, Україна) ✧ Декомпозиція складних схем на основі ієрархічної кластеризації  
*R. P. Bazylevych, I. V. Podol's'kyj, P. R. Bazylevych* (L'viv, Ukraine) ✧ Decomposition of Complex Circuit by Hierarchical Clustering.
16. *Надія Тимофієва* (Київ, Україна) ✧ Дві задачі розбиття  
*Nadija Tymofijeva*. Two Partition Problems.

 **III. Усномовні інформаційні технології**  
*Automatic Recognition and Synthesis of Speech Signals*

17. *Konstantin Biatov, Martha Larson, Stefan Eickeler* (Sankt Augustin, Germany) ✧ Zero-Crossing-Based Temporal Segmentation and Classification of Audio Signals  
*Костянтин Біатов, Марта Ларсон, Стефан Ейкелер* (Санкт Августин, Німеччина) ✧ Темпоральна сегментація та класифікація аудіосигналів на основі нуль-переходів.
18. *В. Г. Грибенко* (Яготин, Україна) ✧ Детектор звукових образів, що емітуються слуховим органом людини  
*V. H. Hrybenko* (Jahotyn, Ukraine) ✧ Detector of Audio Patterns Emitted by Human Ear Organ.
19. *Тарас Вінцюк, Микола Сажок, Тетяна Людовик, Руслан Селюх* (Київ, Україна) ✧ Автоматичний озвучувач українських текстів на основі фонемно-трифонної моделі з використанням природного мовного сигналу  
*Taras Vintsiuk, Mykola Sazhok, Tetyana Lyudovyk, Ruslan Selyukh* (Kyjiv, Ukraine) ✧ Automatic Ukrainian Text-to-Speech System Based on Phoneme-Threephone Model Using Natural Spoken Signal.

20. *Daniel Tihelka, Jindřich Matoušek, Martin Vlach* (Plzeň, Czech Republic) ✧  
Modelling Word Stress for Use in Speech Synthesis  
*Даніел Тігелка, Їндржіх Матушек, Мартін Влах* (Плзень, Чехія) ✧ Моделювання  
наголосів у словах для використання при синтезі мовлення.

18.00

*Банкет*  
*Reception Meeting*





Другий день роботи конференції — четвер 10 жовтня  
Second Day — Thursday October 10

Сесійні засідання 🕒 Sessions

Конференц-зал Навчального корпусу Кібернетичного центру  
НАН

Conference Hall of Educational Center, NAS Cybernetics Center

Головуючі: *Івахненко Олексій*, д.т.н., проф., чл.-кор. НАН, Київ, Україна  
*Рашкевич Юрій*, д.т.н., проф., Львів, Україна  
*Шлезінгер Михайло*, д.ф.-м.н., проф., Київ, Україна  
*Яворський Ігор*, д.ф.-м.н., проф., Львів, Україна  
Chairpersons: *Ivakhnenko Oleksij*, Dr.Eng.Sc., Prof., NAS Cor.Member, Kyjiv, Ukraine  
*Rashkevych Jurij*, Dr.Eng.Sc., Prof., L'viv, Ukraine  
*Schlesinger Michail*, Dr.Phys.-Math.Sc., Prof., Kyjiv, Ukraine  
*Javors'kyj Ihor*, Dr.Phys.-Math.Sc., Prof., L'viv, Ukraine

9.00 🗣️ **III. Автоматичне розпізнавання та синтез усномовних сигналів**  
*Automatic Recognition and Synthesis of Speech Signals*

21. *Pavel Brodsky, Luděk Müller* (Plzeň, Czech Republic) ✧ Automatic Phonetic Baseforms for Person Names in the Czech Dialogue System  
*Павел Бродски, Людєк Мюллер* (Плзень, Чехія) ✧ Автоматичні фонетичні базові форми для імен осіб у чеськомовній діалоговій системі.
22. *Jan Romportl, Jindřich Matoušek, Daniel Tihelka* (Plzeň, Czech Republic) ✧ Prosody Model and Its Application to Czech TTS System  
*Ян Ромпортл, Їндржєх Матушек, Данієл Тігелка* (Плзень, Чехія) ✧ Модель просодики та її застосування у чеськомовній системі озвучення текстів.
23. *Zoreslava Shpak, Юрій Рашкевич* (Львів, Україна) ✧ Аналіз темпоральних перетворень мовних елементів для задач часового масштабування голосових повідомлень  
*Zoreslava Shpak, Jurij Rashkevych* (L'viv, Ukraine) ✧ Spoken Elements Temporal Transformation Analysis for Temporal Spoken Messages Scaling Tasks.

⚙️ **IV. Технічна діагностика об'єктів і машин за їх сигналами та полями**  
*Automatic Diagnostic of Objects and Machines on Its Signals and Fields*

24. *Юзефович Р. М., Михайлишин В. Ю.* (Львів, Україна), *Яворський І. М.* (Львів, Україна; Бидгощ, Польща) ✧ Когерентний кореляційний аналіз стохастичних циклічних навантажень  
*Youzefovych R. M., Mykhailyshyn V. Yu.* (L'viv, Ukraine), *Javors'kyj I. M.* (L'viv, Ukraine; Bydgosć, Poland) ✧ Coherent Correlation Analysis of Stochastic Cyclic Loadings.

25. *Ігор Ісаєв, Георгій Трохим, Ігор Яворський* (Львів, Україна) ✧ Властивості компонентів дисперсії імовірнісної моделі сигналу електромагнітного збудження рейок залізничної колії  
*Ihor Isayev, Georgij Trokhym, Ihor Javors'kyj* (L'viv, Ukraine) ✧ Variance Components Properties of Probabilistic Signal Model of Rail Electromagnetic Excitation.
26. *Р. Я. Косаревич, Б. П. Русин* (Львів, Україна) ✧ Сегментація напівтонових зображень мікроструктури матеріалів для визначення динаміки росту кавітаційних тріщин  
*R. Ja. Kosarevych, B. P. Rusyn* (L'viv, Ukraine) ✧ Segmentation of Materials Microstructure Greyscale Images for Cavity Cracks' Growth Rating.

10.45

Перерва ☕ Coffee Break

11.00

27. *В. Д. Павленко, О. О. Фомін* (Одеса, Україна) ✧ Стиснення даних при формуванні простору діагностичних ознак на основі нелінійних непараметричних моделей об'єктів контролю  
*V. D. Pavlenko, O. O. Fomin* (Odesa, Ukraine) ✧ Data Compression in Forming of Diagnostic Features Space on Base of Nonlinear Nonparametrical Control Objects Models.
28. *В. Ф. Миргород, І. М. Гвоздева, С. М. Ковешніков* (Одеса, Україна) ✧ Формування функції просторового розрізнення розподіленої мережі датчиків у системі неруйнуючого контролю  
*V. F. Myrhorod, I. M. Hvozdeva, S. M. Koveshnikov* (Odesa, Ukraine) ✧ Distributed Sensor Array Space-Resolution Function Forming in the Nondestructive Diagnostics.
29. *Андрій Павлович Гвоздак, Оксана Володимирівна Довженко* (Дніпропетровськ, Україна) ✧ Виявлення порушень структури подовжених об'єктів на основі час-частотних перетворень з перерозподіленням  
*Andriy P. Hvozdak, Oksana V. Dovzhenko* (Dnipropetrovs'k, Ukraine) ✧ Extended Object Structure Destruction Detection Based on Time-Frequency Transformations with Reassignment.



**V. Автоматичне оброблення та розпізнавання зображень**  
*Automatic Image Processing and Recognition*

30. *Муригін К. В.* (Донецьк, Україна) ✧ Виявлення ключових точок на зображенні обличчя людини  
*Muryhin K. V.* (Donets'k, Ukraine) ✧ Detection of Essential Points on Human Face Images.
31. *Копитчук М. Б., Олещук О. Б.* (Одеса, Україна) ✧ Попередня обробка зображень  
*Korutichuk M. B., Oleshchuk O. B.* (Odesa, Ukraine) ✧ Image Pre-Processing.
- 12.30 **Збори Української асоціації з оброблення інформації та розпізнавання образів**  
**Ukrainian Association on Information Processing and Pattern Recognition Meeting**

13.00


Перерва на обід  Break for Lunch

14.00

32. *Олександр Ільченко* (Львів, Україна) ✧ Гістограмний метод розпізнавання рукописного тексту і символів  
*Oleksandr Il'chenko* (L'viv, Ukraine) ✧ Histogram Method for Handwritten Text and Symbol Recognition.
33. *Нетарра В., Reddy N. V. S.* (Davangere, India) ✧ Novel Segmentation and Feature Extraction Techniques for Handwritten Text Recognition  
*Геманна Б., Редді Н. В. С.* (Даванжер, Індія) ✧ Нові методики сегментації та виділення ознак для розпізнавання рукописних текстів.
34. *В. В. Гнатушенко* (Дніпропетровськ, Україна) ✧ Інваріантна модель оброблення та розпізнавання ізопланатичних зображень  
*V. V. Hnatushenko* (Dnipropetrovs'k, Ukraine) ✧ Invariant Model for Processing and Recognition of the Isoplanatic Images.
35. *О. М. Ахметшин, М. Г. Комарова* (Дніпропетровськ, Україна) ✧ Виділення інформативних ознак текстурних зображень на основі метода рекурентного кількісного аналізу  
*O. M. Akhmetshin, M. H. Komarova* (Dnipropetrovs'k, Ukraine) ✧ Application of the Recurrence Quantification Analysis Method to Getting an Information Characteristics of Texture Images.
36. *Ахметшин О. М., Киргизов І. О.* (Дніпропетровськ, Україна) ✧ Сегментація низькоконтрастних зображень на основі методу мультифрактальної декомпозиції  
*Akhmetshin O. M., Kyrgyzov I. O.* (Dnipropetrovs'k, Ukraine) ✧ Low-Contrast Images Segmentation Based on Multi-Fractal Decomposition Method.
37. *Довженко Оксана Володимирівна, Ахметшин Олександр Мубаркович* (Дніпропетровськ, Україна) ✧ Класифікація текстурних зображень в інваріантному просторі моментів Цернакі аналітичних автокореляційних функцій  
*Dovzhenko Oksana, Akhmetshin Oleksandr* (Dnipropetrovs'k, Ukraine) ✧ Texture Images Classification in Zernike Invariant Moments Space of Analytic Autocorrelation Functions.
38. *Роман Воробель, Ігор Журавель, Костянтин Сущик* (Львів, Україна) ✧ Перетворення палітри кольорових зображень  
*Roman Vorobel', Ihor Zhuravel, Kostiantyn Sushchuk* (L'viv, Ukraine) ✧ Color Images Palette Transformations.

15.45

Перерва  Coffee Break

16.00  VI. Цифрова фільтрація, кодування та відновлення сигналів і зображень  
*Digital Filtering, Analysis, Coding and Reconstruction of Signals and Images*


39. *В. П. Савчук, І. М. Глушко* (Одеса, Україна) ✧ Керування п'єзоелектричною компенсацією вимірювальної камери за допомогою нестационарного фільтра Калмана  
*V. P. Savchuk, I. M. Hlushko* (Odesa, Ukraine) ✧ Control by Piezoelectric Compensation of Measuring Chamber by the Medium of Non-Stationary Kalman Filter.
40. *Sergey K. Abramov, Vladimir V. Lukin* (Kharkiv, Ukraine) ✧ Adaptive Myriad Filters for 1-D Signal Processing  
*Сергій Абрамов, Володимир Лукін* (Харків, Україна) ✧ Адаптивні множинні фільтри для оброблення одновимірних сигналів.
41. *Мусатенко Ю. С., Курашов В. Н.* (Київ, Україна) ✧ Хвилькове та Карунена-Лоева перетворення зображень у реальному часі  
*Musatenko Yu. S., Kurashov V. N.* (Kyjiv, Ukraine) ✧ Wavelet and Karhunen-Loeve Image Transformation for Real-Time Applications.
42. *Олег Капшій, Богдан Русин* (Львів, Україна) ✧ Система стиску дактилоскопічних зображень на основі вейвлетного перетворення  
*Oleh Kapshij, Bohdan Rusyn* (Kyjiv, Ukraine) ✧ Wavelet Based Fingerprint Compression System.
43. *О. В. Антонов, Ю. М. Герасимов, М. В. Руженцев* (Харків, Україна) ✧ Підвищення якості відновлення зображення імпульсних протяжних об'єктів  
*O. V. Antonov, Ju. M. Gerasimov, M. V. Ruzhentsev* (Kharkiv, Ukraine) ✧ Improving of Quality for Image Reconstruction of Extended Impulse Objects.

Третій день роботи конференції — п'ятниця 11 жовтня  
Third Day — Friday October 11

Сесійні засідання 🕒 Sessions

Головуючі: *Васильєв Володимир*, д.т.н., проф., Київ, Україна  
*Грицик Володимир*, д.т.н., проф., чл.-кор. НАН, Львів, Україна  
*Крак Юрій*, д.ф.-м.н., проф., Київ, Україна  
*Куляс Анатолій*, к.т.н., Київ, Україна

Chairpersons: *Vasyl'jev Volodymyr*, Dr.Eng.Sc., Prof., Kyjiv, Ukraine  
*Hrytsyk Volodymyr*, Dr.Eng.Sc., Prof., NAS Cor.Member, L'viv, Ukraine  
*Krak Jurij*, Dr.Ph.-Math.Sc., Prof., Kyjiv, Ukraine  
*Kulias Anatolij*, Cand.Eng.Sc., Kyjiv, Ukraine

9.00  **VI. Цифрова фільтрація, кодування та відновлення сигналів і зображень**  
**Digital Filtering, Analysis, Coding and Reconstruction of Signals and Images**

44. *О. М. Ахметшин, О. О. Кургузов* (Дніпропетровськ, Україна) ✧ Баєсовські нейронні мережі: порівняльний аналіз точності класифікації  
*Akhmetshin O. M., Kurhuzov O. O.* (Dnipropetrovs'k, Ukraine) ✧ Bayesian Neuron Networks: Classification Accuracy Comparative Analysis.
45. *Т. Б. Мартинюк, В. В. Хом'юк, А. В. Кожем'яко, Н. В. Фофанова, О. Б. Мартинюк* (Вінниця, Україна) ✧ Сортувальна нейроподібна мережа  
*T. B. Martyniuk, V. V. Khomyuk, A. V. Kozhemiako, N. V. Fofanova, O. B. Martyniuk.* (Vinnytsia, Ukraine) ✧ Sorting Neural-Like Network.
46. *Volodymyr Borovytsky* (Kyjiv, Ukraine) ✧ Fidelity and Correlation Measures of Performance of Digital Imaging Systems  
*Володимир Боровицький* (Київ, Україна) ✧ Вимірювання ефективності та якості цифрових оптичелектронних систем.
47. *Роман Воробель, Олена Берегуляк* (Львів, Україна) ✧ Двоточковий метод підвищення контрастності зображень  
*Roman Vorobel', Olena Berehuliak* (L'viv, Ukraine) ✧ Two-Point Method for Image Enhancement.
48. *О.М. Сухоручкіна* (Київ, Україна), *В.Е. Прянічніков* (Москва, Росія), *М.В. Прогонний* (Київ, Україна), *А.В. Марченков* (Москва, Росія) ✧ Моделювання даних ультразвукових сенсорів мобільного робота в середовищі з перешкодами  
*O.N. Sukhoruchkina* (Kyjiv, Ukraine), *V.E. Prianichnikov* (Moscow, Russia), *N.V. Progonny* (Kyjiv, Ukraine), *A.V. Marchenkov* (Moscow, Russia) ✧ Ultrasonic Sensors Simulation of Mobile Robot in the Environment with Obstacles.

10.45 **Перерва** ☕ **Coffee Break**



**VII. Нові інформаційні технології та системи, які базуються на  
обробленні сигналів і зображень**  
*Advanced Information Technologies Based on  
Signal/Image Processing and Pattern Recognition*

49. *Богдан Русин, Володимир Остап, Олег Остап* (Львів, Україна) ✧ Система ідентифікації особи за спектральними ознаками відбитків  
*Bohdan Rusyn, Volodymyr Ostap, Oleh Ostap* (L'viv, Ukraine) ✧ Fingerprint Identification System Based on Spectral Features.
50. *Нюнькін К. М.* (Донецьк, Україна) ✧ Можливість використання кольору при розпізнаванні жестів  
*Nyunkin K. M.* (Donets'k, Ukraine) ✧ Opportunity of Use of Color at Gestures Recognition.
51. *В. В. Трипольська* (Дніпропетровськ, Україна) ✧ Ідентифікація підписів за характерними ознаками перетворення Радону  
*V. V. Trypol's'ka* (Dnipropetrovs'k, Ukraine) ✧ Signatures Identification on Characteristic Features Based on Radon Transformation.
52. *В. О. Болтенков, М. В. Максимов, О. В. Маслов* (Одеса, Україна) ✧ Принципи побудови діагностичних систем для АЕС на основі нових інформаційних технологій  
*V. O. Boltenkov, M. V. Maksymov, O. V. Maslov* (Odesa, Ukraine) ✧ The Fundamentals of Diagnostic Systems for NPP Architecture Based on Advanced Information Technologies.

13.00





Перерва на обід



Break for Lunch

14.00

53. *С. Г. Антошчук, В. М. Крилов, В. О. Давидов* (Одеса, Україна) ✧ Автоматизована система ідентифікації та класифікації номерних знаків  
*S. H. Antoshchuk, V. M. Krylov, V. O. Davydov* (Odesa, Ukraine) ✧ Automatic System for Vehicle Numbers Identification and Classification.
54. *Рифа В. М., Баклан Я. І., Баклан І. В.* (Київ, Україна) ✧ Метод головних компонент у задачах автентифікації  
*Ryfa V. M., Baklan Ja. I., Baklan I. V.* (Kyjiv, Ukraine) ✧ Principal Components Method to the Problem Authentication.
55. *Валерій Пилипенко, Микола Сажок* (Київ, Україна) ✧ Озвучений редактор текстів для користувачів з вадами зору  
*Valery Pylypenko, Mykola Sazhok* (Kyjiv, Ukraine) ✧ Spoken Text Editor for Blind Users.
56. *О. В. Заболотний, О. І. Яворський* (Львів, Україна) ✧ Виявлення основних ритмів регулярної складової електрокардіограми методом найменших квадратів  
*O. V. Zabolotnyj, O. I. Javors'kyj* (L'viv, Ukraine) ✧ Fundamental Rhythms of Electrocardiogram Regular Components Discovering by the Least Squares Method.

15.45	Перерва		Coffee Break
16.00	<b>Заключне засідання</b>	 	<b>Final Session</b>
	<i>Загальна дискусія</i>		<i>General Discussion</i>
	<i>Прийняття рішень</i>		<i>Coming to a Decision</i>
	<i>Закриття конференції</i>		<i>Conference Closing</i>
		