

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

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

Наукове товариство імені Тараса Шевченка - Секція інформатики
Taras Shevchenko Scientific Society - Section of Informatics

**ОБРОБЛЕННЯ СИГНАЛІВ І
ЗОБРАЖЕНЬ ТА
РОЗПІЗНАВАННЯ ОБРАЗІВ**

**SIGNAL/IMAGE PROCESSING AND PATTERN
RECOGNITION**

УкрОБРАЗ'2012 * UkrOBRAZ'2012

Одинадцята Всеукраїнська міжнародна конференція
Україна, Київ, 15–19 жовтня 2012 року

**The Eleventh All-Ukrainian International Conference
Kyjiv, Ukraine, October 15—19, 2012**

Запрошення * Програма

Invitation * Programme

Київ 2012

Шановний(а) пане(і)

Dear

*Запрошуємо Вас узяти участь у роботі
Одинадцятій Всеукраїнської
міжнародної конференції з оброблення
сигналів і зображень та розпізнавання
образів — UkrОбраз '2012.*

*Конференція відбудеться
15 – 19 жовтня 2012 року в м. Києві,
в Кібернетичному центрі НАН України
(проспект Академіка Глушкова, 40,
Навчальний корпус).*

*Реєстрація учасників конференції —
15 жовтня в кім. 134 корпусу № 6
з 10.00 до 16.00.*

*Учасники конференції можуть
проживати в готелях “Мир”
(www.hotelmir.kiev.ua), “Голосіївський”
(www.hotelgolos.kiev.ua), які є
найближчими до корпусів
Кібернетичного центру.*

19 жовтня — від'їзд.

*Запрошення, Програма та Праці
конференції роздаватимуться під час
реєстрації.*

*Відрядження виписуйте на
Міжнародний науково-навчальний
центр інформаційних технологій та
систем (МННЦ ІТ і С)*

*Їхати: до Кібернетичного центру —
метро Виставковий центр, далі —
тролейбус № 43 (43к) до зупинки
“Одеський ринок”;
до готелів — тим же транспортом до
зупинок “Голосіївська площа”, “Готель
“Голосіївський” — відповідно.*

*Довідки за телефонами:
+380 44 502-6333, 526-5352*

*You are invited to take part in the
Eleventh All-Ukrainian International
Conference on Signal/Image Processing
and Pattern Recognition —
UkrObraz '2012.*

*The Conference is being held at
Educational Center, NAS Cybernetics
Center, 40 Academician Hlushkov
Avenue, Kyjiv, Ukraine, October 15–19,
2012.*

*Registration for all participants will be
provided at the Building No 6, Room
No 134, NAS Cybernetics Center,
October 15, 10.00 a.m. — 4.00 p.m.*

*Accommodation for foreign participants
is recommended at the hotel “MYR”
(www.hotelmir.kiev.ua).*

*Departure is planned on Friday,
October 19, 2012.*

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

*Draw the business trip document
International Research and Training
Center for Information Technologies
and Systems (IRTC for IT&S)*

*Transportation: NAS Cybernetics
Center — the underground Vystavkovyy
tsentr, then trolley-bus No 43 (43k),
Odes'kyj rynek;*

*Hotel “MYR” — the underground
station Lybids'ka or Vystavkovyy tsentr,
trolley-bus No 43k, Hotel' “MYR”; or
underground station Holosiivs'ka*

Call us by phone:

+380 44 502-6333,

+380 44 526-5352.




















ПРОГРАМНИЙ КОМІТЕТ

Вінцюк Тарас (голова), д.т.н., проф., Голова НК УАсОІРО, Міжнародний центр інформаційних технологій і систем (МННЦ ІТiС), Київ, Україна
Гриценко Володимир (голова), проф., директор МННЦ ІТiС, Київ, Україна
Куляс Анатолій (учений секретар), к.т.н., Інститут кібернетики НАН, Київ, Україна
Сажок Микола (учений секретар), к.т.н., МННЦ ІТiС, Київ, Україна
Антошук Світлана, д.т.н., проф., Одеса, Україна
Базилевич Роман, д.т.н., проф., Львів, Україна
Байдик Тетяна, д-р, Мехіко, Мексика
Біатов Костянтин, д-р, Санкт Августин, ФРН
Бондаренко Михайло, д.т.н., проф., Харків, Україна
Воробель Роман, д.т.н., Львів, Україна
Грицик Володимир, д.т.н., проф., чл.-кор. НАН, Львів, Україна
Гімelfарб Георгій, д-р, проф., Окленд, Нова Зеландія
Драган Ярослав, д.ф.-м.н., Львів, Україна
Карпов Олег, д-р, проф., Дніпропетровськ, Україна
Кожем'яко Володимир, д.т.н., проф., Вінниця, Україна
Корчинський Володимир, д.т.н., проф., Дніпропетровськ, Україна
Крак Юрій, д.ф.-м.н., проф., Київ, Україна
Куц Роман, д-р, проф., Нью Гейвен, США
Лобанов Борис, д.т.н., проф., Мінськ, Білорусь
Мацелло В'ячеслав, к.т.н., Київ, Україна
Омельченко Віктор, д.ф.-м.н., проф., Харків, Україна
Рашкевич Юрій, д.т.н., проф., Львів, Україна
Ронжин Андрій, к.т.н., Санкт Петербург, Росія
Сіроджа Ігор, д.т.н., проф., Харків, Україна
Степашко Володимир, д.т.н., проф., Київ, Україна
Третяк Олег, д-р, проф., Філадельфія, США
Федорин Ярослав, д.ф.-м.н., Київ, Україна
Харламов Олександр, д.т.н., Москва, Росія
Шабанов-Кушнарeнко Юрій, д.т.н., проф., Харків, Україна
Шевченко Анатолій, д.т.н., проф., чл.-кор. НАН, Донецьк, Україна
Широков Володимир, д.т.н., проф., академік. НАН, Київ, Україна
Шлєзінгер Михайло, д.ф.-м.н., проф., Київ, Україна
Яворський Ігор, д.ф.-м.н., проф., Львів, Україна

PROGRAMME COMMITTEE

Vintsyuk Taras (Chairman), Dr.Eng.Sc., Prof., UAsIPPR President, International Center for Information Technologies and Systems (IRTCITS), Kyjiv, Ukraine
Hrytsenko Volodymyr (Chairman), Prof., director of IRTCITS, Kyjiv, Ukraine
Kulias Anatolij (Scientific Secretary), Cand.Eng.Sc., NAS Institute of Cybernetics, Kyjiv, Ukraine
Sazhok Mykola (Scientific Secretary), Cand.Eng.Sc., IRTCITS, Kyjiv, Ukraine
Antoshchuk Svitlana, Dr.Eng.Sc., Prof., Odesa, Ukraine
Bazylevych Roman, Dr.Eng.Sc., Prof., L'viv, Ukraine
Baidyk Tetyana, Dr., Mexico City, Mexico
Biatov Kostiantyn, Dr., Sankt Augustin, Germany
Bondarenko Mykhajlo, Dr.Eng.Sc., Prof., Kharkiv, Ukraine
Vorobel Roman, Dr.Eng.Sc., L'viv, Ukraine
Hrytsyk Volodymyr, Dr.Eng.Sc., Prof., NAS Cor.Member, L'viv, Ukraine
Gimelfarb Georgij, Dr.Eng.Sc., Prof., Auckland, New Zealand
Dragan Jaroslav, Dr.Phys.-Math.Sc., L'viv, Ukraine
Karpov Oleh, Dr.Eng.Sc., Prof., Kyiv, Ukraine
Kozhemjako Volodymyr, Dr.Eng.Sc., Prof., Vinnytsia, Ukraine
Korchynskij Volodymyr, Dr.Eng.Sc., Prof., Dnipropetrovsk, Ukraine
Krak Yuriy, Dr.Phys.-Math.Sc., Prof., Kyjiv, Ukraine
Kuc Roman, Dr., Prof., New Haven, USA
Lobanov Boris, Dr.Eng.Sc., Prof., Minsk, Belarus
Matsello Vyacheslav, Cand.Eng.Sc., Kyjiv, Ukraine
Omelchenko Viktor, Dr.Phys.-Math.Sc., Prof., Kharkiv, Ukraine
Rashkevych Jurij, Dr.Eng.Sc., Prof., L'viv, Ukraine
Ronzhin Andrey, Cand.Eng.Sc., St. Petersburg, Russia
Sirodzha Igor, Dr.Eng.Sc., Prof., Kharkiv, Ukraine
Stepashko Volodymyr, Dr.Eng.Sc., Prof., Kyiv, Ukraine
Tretiak Oleh, Dr., Prof., Philadelphia, USA
Fedoryn Jaroslav, Dr.Phys.-Math.Sc., Kyjiv, Ukraine
Kharlamov Alexander, Dr.Eng.Sc., Moscow, Russia
Shabanov-Kushnarenko Jurij, Dr.Eng.Sc., Prof., Kharkiv, Ukraine
Shevchenko Anatolij, Dr.Eng.Sc., Prof., NAS Cor.Member, Donetsk, Ukraine
Shyrovok Volodymyr, Dr.Eng.Sc., Prof., NAS Academician, Kyjiv, Ukraine
Schlesinger Michail, Dr.Phys.-Math.Sc., Prof., Kyjiv, Ukraine
Javorskyj Ihor, Dr.Phys.-Math.Sc., Prof., L'viv, Ukraine

Розклад роботи конференції ⇨ The Conference Schedule

Пн 15/10 Mon 15/10	Вівторок 16 жовтня Tuesday, October 16	Середа 17 жовтня Wednesday, October 17	Четвер 18 жовтня Thursday, October 18	Пт 19/10 Fri 19/10
10.00 – 17.00 Р е е с т р а ц і я ⇨ R e g i s t r a t i o n	Перший день First Day 9.30 Відкриття Opening   10.00 Сесійні засідання Sessions  I	Другий день Second Day 9.30 Сесійні засідання Sessions  III	Третій день Third Day 9.30 Круглі столи Round tables  Демо R&D Demo 	9.00 Е к с к у р с і я ⇨ Е х с у r s і o n
	10.50  Перерва. Кава, чай ⇨ Coffee break			
	11.00  I  II	11.00  VI 12.15 Збори УАсОІРО	12.30   Заключне засідання Closing	
	12.30 – 14.00  Перерва на обід ⇨ Lunch			
	14.00  II  IV	14.00  V		
	15.50  Перерва. Кава, чай ⇨ Coffee break			
	16.00  III	16.00  VII		

Перший день роботи конференції — вівторок 16 жовтня First Day — Tuesday October 16

3-й поверх Навчального корпусу Кібернетичного центру НАН
3rd Floor of Educational Center, NAS Cybernetic Center

9.30 **Відкриття конференції** **Official Opening**

Сажок Микола, голова Національного комітету УАсІРРО *Гриценко Володимир*, директор МННЦ ІТ та С
Sazhok Mykola, Head of UASIPPR National Committee *Hrytsenko Volodymyr*, Director of IRTC

Сесійні засідання ① **Sessions**

Головуючі: *Шлезінгер Михайло*, д.ф.-м.н., проф., Київ, Україна
Базилевич Роман, д.т.н., проф., Львів, Україна
Байдик Тетяна, д-р., Мехіко, Мексика
Сажок Микола, к.т.н., Київ, Україна

Chairpersons: *Schlesinger Michail*, Dr.Phys.-Math.Sc., Prof., Kyjiv, Ukraine
Bazylevych Roman, Dr.Eng.Sc., Prof., L'viv, Ukraine
Baidyk Tetyana, Dr., Prof., Mexico, Mexico
Sazhok Mykola, Dr.Eng.Sc., Kyjiv, Ukraine

I. Проблеми розпізнавання образів та створення образного комп'ютера ***Problems of Pattern recognition and Pattern Computer Designing***

1. *Микола Сажок* (Київ, Україна) ✧ *Тарас Вінцюк*: від Генеративної моделі розпізнавання образів до Періодичної моделі Образного комп'ютера
M. Sazhok (Kyjiv, Ukraine) ✧ *Taras Vintsiuk*: from pattern recognition generative model to Pattern Computer periodic model
2. *Ольга Сухоручкіна*, *Микола Прогонний* (Київ, Україна) ✧ Інтеграція інтелектуальних інформаційних процесів у системі управління мобільним роботом
O.M. Sukhoruchkina, *M.V. Prohonnyi*. (Kyjiv, Ukraine) ✧ Mobile robot control system intellectual information process integration.
3. *Leonid Fainzilberg*, *Tetyana Bekler* (Kyjiv, Ukraine) ✧ A mathematical model for generating artificial realistic-form electrocardiogram with internal and external distortions
L.S. Fainzilberg, *T.Yu. Bekler* (Київ, Україна) ✧ Математична модель для генерування штучних реалістичних форм електрокардіограми з внутрішніми і зовнішніми спотвореннями.

10.50

Перерва ☕ Coffee Break

11.00

4. *Ernst Kussul, Tetyana Baidyk, Enrique Cabello, Cristina Conde* (Mexico City, Mexico) ✧ Semisupervised learning and special coding based on hebbian ensemble neural network
Е. Куссуль, Т. Байдик, Е. Кабелло, К. Конде (Мехіко, Мексика) ✧ Напівконтрольоване навчання і спеціальне кодування на основі ансамблю нейронних мереж Хебба.
5. *Ю.В. Крак, А.С. Тернов, В.О. Кузнєцов, Ю.В. Барчукова* (Київ, Україна) ✧ Створення аудіовізуальної бази даних немануальних складових жестової мови
Yu. Krak, A. Ternov, V. Kuznetsov, Yu. Barchukova (Kyjiv, Ukraine) ✧ Creating audiovisual database of nonmanual components for sign language.
6. *Ю.В. Крак, О.В. Степанов* (Київ, Україна) ✧ Використання моделі поточних масок та класифікації методом svm у задачі розпізнавання емоцій на обличчі людини
Yu. Krak, O. Stepanov (Kyjiv, Ukraine) ✧ Use current model masks and svm classification methods in the problem of recognizing emotions in the face of a man.

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

7. *Антоніна Буда, Тетяна Мартинюк, Леонід Куперштейн* (Вінниця, Україна) ✧ Модифікована математична модель в системі розпізнавання двовимірних зображень
A. Buda, T. Martynuk, L. Kupershtein (Vinnytsia, Ukraine) ✧ Modified mathematical model for two-dimensional image recognition system.
8. *Олена Волченко* (Донецьк, Україна) ✧ Зважені навчаючі вибірки в розпізнаванні: формування, оптимізація, використання
O. Volchenko (Donets'k, Ukraine) ✧ Weighted training samples in recognition: building, optimization, application.
9. *Олег Павлов* (Київ, Україна) ✧ Доведення основної теореми методу ЛСП
O. Pavlov (Kyjiv, Ukraine) ✧ Proof of the main theorem for LSP method.

12.30

Перерва на обід 🍴 Break for Lunch

14.00

10. *Євген Федоров* (Донецьк, Україна), *Егле Слесорайтите* (Вільнюс, Литва) ✧ Метод перетворення мовленого сигналу на основі не розширювальних рівномірно безперервних відображень
Ye. Fedorov, E. Slesoraityte. The speech transformation method based on not expanding uniformly continuous mapping.

11. *Надія Тимофієва* (Київ, Україна) ✧ Мовленнєвий сигнал як знаковий комбінаторний простір
N. Tymofieva (Kyjiv, Ukraine) ✧ Speech signal as a symbolic combinatorial space.

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

12. *Оксана Бабілуंगा, Олександр Дерев'янченко, Аліса Соценко* (Одеса, Україна) ✧ Формування опису текстурних зображень зон зносу різальних інструментів в просторі вейвлет-перетворення з використанням статистичного підходу
O. Babilunga, O. Derevianchenko, A. Sotsenko (Odesa, Ukraine) ✧ Cutting tool wear zone textural image description forming in the space of wavelet transform using statistical approach.
13. *Олена Арсірій, Світлана Антощук, Олександра Василевська* (Одеса, Україна) ✧ Комплексне моделювання і інтелектуальний аналіз візуальних даних в САПР елементів систем транспортування
O. Arsirij, S. Antoschuk, O. Vasylevs'ka (Odesa, Ukraine) ✧ Integrated simulation and intelligent visual data analysis in CAD for transportation system elements.
14. *Георгій Трохим, Ігор Яворський* (Львів, Україна) ✧ Тестер магнітного вимірювального тракту вагона-дефектоскопа
G. Trokhym, I. Javorskyj (L'viv, Ukraine) ✧ The tester of magnetic measuring channel for the rail inspection carriage.

15.50

Перерва ☕ **Coffee Break**

16.00

III. Усномовні інформаційні технології ***Speech Information Technologies***

15. *Mykola Sazhok, Valentyna Robeiko* (Київ, Україна) ✧ Bidirectional Text-To-Pronunciation Conversion with Word Stress Prediction for Ukrainian
M.M. Sazhok, V.V. Robeiko (Kyjiv, Ukraine) ✧ Двонаправлене перетворення графема-фонема з передбаченням словесного наголосу для української мови.
16. *Дмитро Федорин* (Київ, Україна) ✧ Ідентифікація мови диктора з використанням акустичної та фонетичної інформації
D. Fedory (Kyjiv, Ukraine) ✧ Spoken language identification utilizing acoustic and phonetic speech information.

17. *Олександр Юхименко* (Київ, Україна) ✧ Експериментальні дослідження з адаптації до голосу диктора на базі корпусу АКУЕМ
O. Iukhutenko (Kyjiv, Ukraine) ✧ Speaker adaptation experiments based on the AKUEM speech corpus.
18. *Іван Бондаренко* (Донецьк, Україна), *Ольга Ладощко* (Київ, Україна) ✧ Нейромережевий алгоритм виділення тональних, шумових і паузних ділянок усного мовлення
I. Bondarenko (Donets'k, Ukraine), *O. Ladoshk* (Kyjiv, Ukraine) ✧ A neural network algorithm for selection of tonal, noise and pause speech segments.
19. *Валентина Яценко*, *Микола Сажок* (Київ, Україна) ✧ Автоматизовані засоби формування лінгвістичної бази даних і знань для системи усного перекладу
V. Yatsenko, *M. Sazhok* (Kyjiv, Ukraine) ✧ Automated means of forming linguistic databases and knowledge of interpreting.
20. *Ніна Васильєва*, *Микола Сажок* (Київ, Україна) ✧ Дослідження зв'язку акустичного, фонетичного та лексичного рівнів для розпізнавання злитого українського мовлення
N. Vasylieva, *M. Sazhok* (Kyjiv, Ukraine) ✧ Research on acoustic, phonetic and lexic level relations for Ukrainian continuous speech recognition.
21. *Тетяна Єрмоленко*, *Микита Клименко* (Донецьк, Україна) ✧ Дослідження ефективності методу текстонезалежної ідентифікації диктора, що враховує фонетичні особливості звуків мовлення
T. Yermolenko, *M. Klymenko* (Donets'k, Ukraine) ✧ Research of efficiency of the text-independent speaker identification method taking into account the phonetic features of speech sounds.
22. *Галина Дорохіна* (Донецьк, Україна) Аналіз методів розпізнавання мовленнєвих команд на основі алгоритма DTW
H. Dorokhina (Donets'k, Ukraine) ✧ Analysis of the methods for speech command recognition based on DTW algorithm.

Другий день роботи конференції — середа 17 жовтня Second Day — Wednesday October 17

9.30

Сесійні засідання ☉ Sessions

3-й поверх Навчального корпусу Кібернетичного центру НАН
3rd Floor of Educational Center, NAS Cybernetics Center

Головуючі: *Крак Юрій*, д.ф.-м.н., проф., Київ, Україна
Мацелло В'ячеслав, к.т.н., Київ, Україна
Файнзільберг Леонід, д.т.н., Київ, Україна
Яворський Ігор, д.ф.-м.н., проф., Львів, Україна

Chairpersons: *Krak Yuriy*, Dr.Phys.-Math.Sc., Prof., Kyjiv, Ukraine
Matsello Vyacheslav, Dr.Eng.Sc., Kyjiv, Ukraine
Fainzilberg Leonid, Dr.Eng.Sc., Kyjiv, Ukraine
Javorskyj Ihor, Dr.Phys.-Math.Sc., Prof., L'viv, Ukraine

III. Усномовні інформаційні технології *Speech Information Technologies*

23. *Олег Федяєв, Іван Бондаренко* (Донецьк, Україна) ✧ Розробка і дослідження нейромережевого алгоритму дикторонезалежного розпізнавання фонем в усному мовленні
O. Feduayev, I. Bondarenko (Donets'k, Ukraine) ✧ Development and research of a speaker-independent neural network algorithm phoneme recognition in speech.
24. *Валерій Пилипенко, Олександр Радуцький* (Київ, Україна) ✧ Пошук ключових слів в потоці мовлення із записів судових засідань
V. Pylypenko, O. Radutsky (Kyjiv, Ukraine) ✧ Keyword spotting in the speech from court records.
25. *Valentyna Robeiko, Mykola Sazhok* (Kyjiv, Ukraine) ✧ Real-time spontaneous Ukrainian speech recognition system based on word acoustic composite models
V.V. Robeiko, M.M. Sazhok (Київ, Україна) ✧ Система розпізнавання спонтанного українського мовлення у реальному часі на основі композитних акустичних моделей слів.
26. *Ніна Васильєва, Валерій Пилипенко, Валентина Яценко* (Київ, Україна) ✧ Формування тематичних лінгвістичних моделей для розпізнавання злитого мовлення з телевізійних новин
N. Vasylijeva, V. Pylypenko, V. Yatsenko (Kyjiv, Ukraine) ✧ Building of thematic linguistic models for broadcast continuous speech recognition.
27. *Олександр Радуцький* (Київ, Україна) ✧ Досвід впровадження інформаційних мовленнєвих технологій
O. Radutsky (Kyjiv, Ukraine) ✧ Experience of information speech technology implementation.

10.50

Перерва ☕ Coffee Break

11.00

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

28. *Микита Козлов* (Київ, Україна) ✧ Про одну модель представлення даних в задачах розпізнавання та аналізу цифрових зображень
M. Kozlov (Kyjiv, Ukraine) ✧ On a data representation model in digital image recognition and analysis problems.
29. *Олександр Ткаченко, Оксана Грійо Тукало, Олексій Дзись* (Вінниця, Україна) ✧ Метод векторного дельта-квантування параметрів мовленнєвого сигналу з прогнозуванням
O. Tkachenko, O. Griyo Tukalo, O.Dzis' (Vinnytsia, Ukraine) ✧ A speech signal parameter vector delta-quantization method with predicting.
30. *Юлія Ольхова* (Кременчук, Україна) ✧ Метод комплексної корекції геометричного шуму в матричних фотоприймальних пристроях
Yu. Ol'khova (Kremenchuk, Ukraine) ✧ A method for complex geometric correction noise matrix photodetectors.
31. *Олег Павлов, Костянтин Герасименко, Євген Аполлонов* (Київ, Україна) ✧ Прогнозування спектральної обвідної мовленнєвих сигналів в просторі лінійних спектральних параметрів найвищого розщеплення
O. Pavlov, K. Herasymenko, Ye. Apollonov (Kyjiv, Ukraine) ✧ Speech signals spectral envelope prediction in the linear spectral parameter space of highest splitting.
32. *Роман Юзефович, Ігор Яворський, Ігор Кравець, Іван Мацько* (Львів, Україна) ✧ Дослідження властивостей компонентної оцінки взаємкореляційної функції періодично нестационарних випадкових сигналів
R. Yuzefovych, I. Javorskyj, I. Kravets, I. Matsko (L'viv, Ukraine) ✧ The investigation of cross-correlation function components estimates properties for cyclostationary signals.

12.15

Збори Української асоціації з оброблення інформації та розпізнавання образів

Ukrainian Association on Information Processing and Pattern Recognition Council

12.30

Перерва на обід 🍴 Break for Lunch

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

33. *Анатолій Ніколенко, Оксана Бабілунга, Тьєн Нгуєн, Віктор Зайковський* (Одеса, Україна) ✧ Метод виявлення текстових областей в відеопослідовності з використанням вейвлет-перетворення
A. Nikolenko, O. Babilunga, T.T.K. Nguen, V. Zaykovskyi (Odesa, Ukraine) ✧ A text area detecting method in video sequence using wavelet transform.
34. *Roman Melnyk, Yuriy Kalychak* (Львів, Україна) ✧ Image thresholding by cumulative histograms of real and hypothetical images
P.A. Мельник, Ю.І. Каличак (L'viv, Ukraine) ✧ Порогове відсікання кумулятивними гістограмами справжніх та гіпотетичних зображень.
35. *Volodymyr Krasilenko, Aleksander Nikolskyu, Yuriy Bozniak* (Vinnytsia, Україна) ✧ Recognition algorithms of images of multi-character identification objects based on nonlinear equivalent metrics and analysis of experimental data using designed software
В.Г. Красиленко, О.І. Нікольський, Ю.А. Бозняк (Вінниця, Україна) ✧ Алгоритми розпізнавання образів з декількох символів об'єктів ідентифікації на основі нелінійних еквівалентних метрик і аналіз експериментальних даних за допомогою розробленого програмного забезпечення.
36. *Yuliya Tarabalka* (Sophia Antipolis, Франція) ✧ Overview of Hierarchical Models for Hyperspectral Image Classification
Ю. Тарабалка (Софія Антиполіс, Франція) ✧ Огляд ієрархічних моделей для гіперспектральної класифікації зображень.
37. *Vitaliy Tayanov* (Bytom, Poland) ✧ Tracking Algorithm for Videos with High Resolution and Frame Rate
В.А. Таянов (Битом, Польща) ✧ Алгоритм відстеження для відео з високою розподільною здатністю і частотою кадрів.
38. *Teodor Mandziy* (Львів, Україна) ✧ Approach to Invariant Object Detection
T.C. Мандзі (L'viv, Ukraine) ✧ Підхід до виявлення інваріантних об'єктів.
39. *Tetyana Baidyk, Ernst Kussul, Enrique Cabello, Cristina Conde* (Mexico City, Mexico) ✧ Colorado Beetles Recognition with Neural Networks
Т. Байдик, Е. Куусуль, Е. Кабелло, К. Конде. (Мехіко, Мексика) ✧ Розпізнавання колорадських жуків за допомогою нейронних мереж.

VII. Нові інформаційні технології та системи, що ґрунтуються на обробленні сигналів і зображень

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

40. *Роман Ткачук, Галина Цуприк, Богдан Яворський* (Тернопіль, Україна) ✧ Підвищення ефективності біотехнічних систем для активних біомедичних досліджень
R. Tkachuk, H. Tsurpyk, I. Javorskyj (Ternopil', Ukraine) ✧ Biotechnological system improvement for active biomedical research.
41. *Олег Литвин, Світлана Матвєєва* (Харків, Україна) ✧ Реставрація аерокосмічних знімків за допомогою інтерстрипації функцій двох змінних
O. Lytvyn, S. Matveyeva (Kharkiv, Ukraine) ✧ Aerospace images restoration using a two-variable function interstripation.
42. *Віталій Павленко, Віктор Сперанський* (Одеса, Україна) ✧ Ідентифікація радіочастотного каналу передачі даних в частотній області на основі рядів Вольтерра
V. Pavlenko, V. Speranskyu (Odesa, Ukraine) ✧ Radiofrequency communication channel identification in frequency domain by means of Volterra series.
43. *Леонід Куперштейн, Іванна Чех, Віктор Хом'юк* (Вінниця, Україна) ✧ Прикладні аспекти ідентифікації підприємства-банкрута на базі нейромережевої технології
L. Kupershtein, I. Chekh, V. Khomiuk (Vinnytsia, Ukraine) ✧ Applications of bankruptcy identification based on neural network technology.
44. *Олег Березький, Григорій Мельник* (Тернопіль, Україна) ✧ Інформаційна технологія аналізу та синтезу гістологічних зображень
O. Berezsky, G. Melnyk (Ternopil', Ukraine) ✧ Information technology for digital histological image analysis and synthesis.
45. *Володимир Тарануха* (Київ, Україна) ✧ Система автоматичного реферування
V. Taranukha (Kyjiv, Ukraine) ✧ Automatic summarization system

Третій день роботи конференції — четвер 18 жовтня
Third Day — Thursday October 18

3-й поверх Навчального корпусу Кібернетичного центру НАН
3rd Floor of Educational Center, NAS Cybernetics Center

9.30

Круглі столи 🕒 **Round tables**



10.50

Перерва ☕ **Coffee Break**

11.00 **Демонстрації наукових розробок** 🕒 **R&D Demonstration**



12.30

Заключне засідання 🔑🔒 **Final Session**

Загальна дискусія

Прийняття рішень

Закриття конференції



General Discussion

Coming to a Decision

Conference Closing



