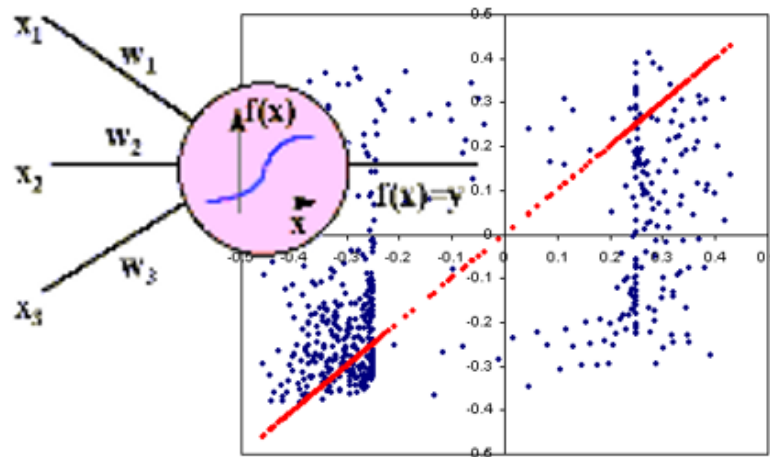


Ministry of Education and Science of Ukraine
 National Academy of Sciences of Ukraine
 National Academy of Sciences of Higher Education of Ukraine
 Institute of Artificial Intelligence Problems (Ukraine)
 Donbass State Engineering Academy (Ukraine)
 Vinnytsia National Technical University (Ukraine)
 Ternopil Ivan Puluj National Technical University (Ukraine)
 Engineering Academy of Serbia (IAS), Belgrade (Serbia)
 University of Szeged (Hungary)
 Apeiron University in Banja Luka (Bosnia and Herzegovina)
 DAAAM International Vienna
 Mechanical Engineering Faculty in Slavonski Brod, JJ Strossmayer University of Osijek (Croatia)
 University of Montenegro Faculty of Mechanical Engineering
 University of Zielona Góra (Poland)
 Vinnytsia National Agrarian University (Ukraine)
 Vinnytsia National Technical University (Ukraine)
 "American Journal Neural Network and Application" (USA)
 Problem Laboratory of Mobile Intelligent Technological Machines (Ukraine)



NEURAL NETWORK TECHNOLOGY AND APPLICATIONS NNTA – 2024

НЕЙРОМЕРЕЖНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ - НМТЗ-2024

PROGRAM OF WORK XXIII International Scientific Conference using the ZOOM platform

*ПРОГРАМА РОБОТИ
 XXIII Міжнародної наукової конференції
 з використанням платформи ZOOM
 December 11-12, 2024,
 Kramatorsk - Vinnytsia - Ternopil, Ukraine*

*11-12 грудня 2024 року,
 Краматорськ - Вінниця-Тернопіль, Україна*

The Organizing Committee of the XXIII International Scientific Conference "NEURAL NETWORK TECHNOLOGIES AND THEIR APPLICATIONS - NNTA-2024" invites you to participate in its sessions via the ZOOM platform.

The working languages of the conference are Ukrainian, English, and other languages of participating countries.

Організаційний комітет XXIII Міжнародної наукової конференції «НЕЙРОМЕРЕЖІ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ - НМТЗ-2024» запрошує Вас прийняти участь в її роботі на основі використання платформи ZOOM.

Робочі мови конференції - українська, англійська та інші з країн, що приймають участь в конференції.

Regulations:

- report - up to 15 min.;
- questions to the speaker - up to 3 min.;
- discussion of the report - up to 5 min..

Регламент:

- доповідь – до 15 хв.;
- запитання доповідачеві – до 3 хв.;
- обговорення доповіді – до 5 хв..

PROGRAM ПРОГРАМА

Plenary part Пленарна частина:

11.12.2024, 14.00 – 18.00 Kyiv Time (UTC+2)

by link за посиланням ZOOM:

<https://us02web.zoom.us/j/2692437570?pwd=NHNZcHMzYkJEcXg3bVlYaEdpbCtHZz09&omn=88580507055>

Conference ID Ідентифікатор конференції: 269 243 7570

Access code Код доступу: 607988

1. **Ковалевський С.В.** (Донбаська державна машинобудівна академія, м. Краматорськ-Тернопіль, Україна) **XXIII Міжнародна наукова конференція «НЕЙРОМЕРЕЖІ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ - НМТЗ-2024».**
2. **Andrij Medvid, Vitaliy Yakovyna** (Національний університет «Львівська політехніка», м. Львів, Україна) **ROBOT SELF COLLISION PREDICTION USING KOLMOGOROV-ARNOLD NETWORKS.**
3. **Hesheva Hanna** (Dmytro Motorny Tavria State Agrotechnological University, Zaporizhzhya, Ukraine) **ANALYSIS OF THE EFFICIENCY OF NEURAL NETWORKS IN AUTONOMOUS CONTROL SYSTEMS COMPARED TO TRADITIONAL APPROACHES.**

4. **Kunichik O.V.** (*Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine*) **CLOUD-BASED LANDMINE DETECTION SERVICE WITH MESSENGER BOT INTEGRATION.**
5. **Olena Kovakevska** (*Donbas State Engineering Academy, Kramatorsk - Ternopil, Ukraine*) **ARTIFICIAL INTELLIGENCE AS A DRIVER OF TERRITORIAL COMMUNITY DEVELOPMENT.**
6. **Predrag Pravdić** (*Academy of Professional Studies, Department in Kruševac, Serbia*), **Violeta Đorđević, Jelena Erić-Obućina, Snežana Gavrilović** (*Academy of Professional Studies, Department in Trstenik, Serbia*) **INNOVATIVE APPROACHES TO LEARNING AND ADAPTIVE LEARNING.**
7. **Predrag Pravdić** (*Academy of Professional Studies, Department in Kruševac, Serbia*), **Violeta Đorđević, Jelena Erić-Obućina, Snežana Gavrilović** (*Academy of Professional Studies, Department in Trstenik, Serbia*) **PERSONALIZED EDUCATIONAL PROGRAMS WITH AI.**
8. **Sergiy Kovalevskyy** (*Donbas State Engineering Academy, Kramatorsk - Ternopil, Ukraine*), **Predrag Dasic** (*Engineering Academy of Serbia (IAS), Belgrade, Serbia*) **NEURAL NETWORK BASIS OF INNOVATION**
9. **Vitaliy Yakovyna, Danylo Melnyk** (*Lviv Polytechnic National University, Lviv Ukraine*) **AN INTERPRETABLE SYSTEM FOR BREAST CANCER DIAGNOSIS USING XAI METHODS.**
10. **Афонін Д.І.** (*Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна*) **МОДЕЛЮВАННЯ ПОШИРЕННЯ ІНФОРМАЦІЇ В СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖАХ З АГЕНТАМИ.**
11. **Віт Р.В., Мазурець О.В.** (*Хмельницький національний університет, м. Хмельницький, Україна*) **ТЕМАТИЧНА КЛАСИФІКАЦІЯ ТЕКСТОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ ЗАСОБАМИ ОБРОБКИ ПРИРОДНОЇ МОВИ.**
12. **Ємець К. В.** (*Національний університет «Львівська політехніка», Львів, Україна*) **ПІДХОДИ ДО ПОПЕРЕДНЬОГО ОПРАЦЮВАННЯ ЧАСОВИХ РЯДІВ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ТОЧНОСТІ ПРОГНОЗУВАННЯ НЕЙРОМЕРЕЖЕВИМИ ЗАСОБАМИ.**
13. **Клименко М.С.** (*Інститут проблем штучного інтелекту НАНУ, Київ, Україна*) **ЗАСТОСУВАННЯ СЕМАНТИЧНИХ ПОЛІВ У МАШИННОМУ НАВЧАННІ ДЛЯ АНАЛІЗУ ЗМІСТУ ТЕКСТІВ.**
14. **Козлов С.Л.** (*Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Україна*) **ЗАСТОСУВАННЯ ДИФУЗНИХ МОДЕЛЕЙ ДО ВИРІШЕННЯ ЗАДАЧ SUPER-RESOLUTION**
15. **Мартинів А.Ю., Радюк П.М.** (*Хмельницький національний університет, м. Хмельницький, Україна*) **ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ЯК ОСНОВА ДЛЯ РОЗПІЗНАВАННЯ БПЛА ПО РАДІОСИГНАТУРІ.**
16. **Мельников О.Ю., Денисенко В.О.** (*Донбаська державна машинобудівна академія, м.м. Краматорськ - Тернопіль, Україна*) **ПРОГНОЗУВАННЯ ЗМІНИ РІВНЯ ЛІСОВОГО ВКРИТТЯ ОКРЕМОГО ЛІСНИЦТВА ЗА ДОПОМОГОЮ СУПУТНИКОВОГО СЕРВІСУ LANDSAT ТА ШТУЧНИХ НЕЙРОННИХ МЕРЕЖ.**
17. **Молчанова М.О.** (*Хмельницький національний університет, м. Хмельницький, Україна*) **ВИЯВЛЕННЯ ОБ'ЄКТІВ ПРОПАГАНДИ У ТЕКСТОВИХ ПОВІДОМЛЕННЯХ ЗАСОБАМИ ОБРОБКИ ПРИРОДНОЇ МОВИ ІЗ ВІЗУАЛЬНОЮ ІНТЕРПРЕТАЦІЄЮ РЕЗУЛЬТАТІВ.**

18. **Павлюк О.М., Міщук М.В., Заболотна А.О., Літовська О.В., Костінський Д.О.** (*Національний університет «Львівська політехніка», м. Львів, Україна*) **НЕЙРОМЕРЕЖНА ТЕХНОЛОГІЯ РОЗПІЗНАВАННЯ КОМПЛЕКСНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПРОМИСЛОВОГО ПЕРСОНАЛУ ЗА ДАНИМИ СМАРТ-ГОДИННИКІВ.**
19. **Петров Д. Д.** (*Національний університет «Львівська політехніка», м. Львів, Україна*) **ПОКРАЩЕННЯ ЯКОСТІ ЗВ'ЯЗКУ GSM МЕРЕЖІ RL АГЕНТОМ.**
20. **Рамазанов С. К.,** (*Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля, м. Київ, Україна*) **КОГНІТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПРИЙНЯТТЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ РІШЕНЬ У НЕЙРОЕКОНОМІЦІ У СКЛАДНОМУ ІНФОРМАЦІЙНОМУ СЕРЕДОВИЩІ.**
21. **Слюсар В.І.** (*Центральний науково-дослідний інститут озброєння та військової техніки ЗС України*) **НЕЙРОМЕРЕЖНИЙ АНАЛІЗ СТРУКТУРИ ХМАР НА БОРТУ АВІАЦІЙНИХ ПЛАТФОРМ ДЛЯ ПРОГНОЗУВАННЯ МЕТЕОДАНИХ У ПРИЗЕМНОМУ СЕРЕДОВИЩІ.**
22. **Собко О.В.,** (*Хмельницький національний університет, м. Хмельницький, Україна*) **ВІЗУАЛЬНА ІНТЕРПРЕТАЦІЯ НЕЙРОМЕРЕЖЕВОГО ВИЯВЛЕННЯ КІБЕРБУЛІНГУ У ЦИФРОВИХ ТЕКСТАХ .**
23. **Чабан О.Р., Манзюк Е.А.** (*Хмельницький національний університет, м. Хмельницький, Україна*) **ПІДХІД ДО ІНТЕГРУВАННЯ ЕКСПЕРТНИХ ЗНАНЬ В МОДЕЛЬ U-NET ДЛЯ СЕГМЕНТУВАННЯ ЗОБРАЖЕНЬ МРТ СЕРЦЯ.**

Poster Session: Presentation of Conference Materials:

Стендова сесія: – представлення матеріалів кон-ференції.

12.12.2024, 10.00 – 14.00 Kyiv Time (UTC+2)

by link за посиланням ZOOM:

<https://us02web.zoom.us/j/2692437570?pwd=NHNZcHMzYkJEcXg3bVlYaFdpbCtHZz09&omn=88580507055>

Conference ID Ідентифікатор конференції: 269 243 7570

Access code Код доступу: 607988

24. **Anders T. Sandnes, Bjarne Grimstad, Odd Kolbjørnsen** (*Norwegian University of Science and Technology, Trondheim, Norway*) **MULTI-TASK LEARNING WITH LEARNED CONTEXTUAL INPUTS.**
25. **Andreas Rauscher, Johannes Kaiser, Manoj Devaraju, Christian Endisch** (*Technische Hochschule Ingolstadt, Institute of Innovative Mobility (IIMo), Research Team Electromobility and Learning Systems (ELS), Ingolstadt, Germany*) **DEEP LEARNING FOR PARTIAL DISCHARGE DETECTION IN ELECTRICAL MACHINES.**
26. **Antonello Cammarano, Vincenzo Varriale, Francesca Michelino, Mauro Caputo** (*University of Salerno, Fisciano, (SA), Italy*) **DISCOVERING TECHNOLOGICAL OPPORTUNITIES WITH NEURAL NETWORKS AND LITERATURE ANALYSIS.**
27. **Carmen Bisogni, Lucia Cimmino, Michele Nappi, Toni Pannese, Chiara Pero** (*University of Salerno, Department of Computer Science & Department of Management*)

& Innovation Systems, Fisciano, Salerno, Italy) **GAIT-BASED EMOTION RECOGNITION WITH PRIVACY PRESERVATION.**

28. **Daniel H. Stolfi, Grégoire Danoy** (*Interdisciplinary Centre for Security, Reliability and Trust (SnT), University of Luxembourg, Luxembourg*) **EVOLUTIONARY SWARM FORMATION FOR AUTONOMOUS ROBOTS.**
29. **Daniel Marek, Jakub Nalepa** (*Department of Algorithmics and Software, Silesian University of Technology, Gliwice, Poland; KP Labs, Gliwice, Poland*) **DEEP LEARNING FOR EXTRATERRESTRIAL ROCK SEGMENTATION.**
30. **Diego Echeverria-Rios, Peter L. Green** (*School of Engineering, The University of Liverpool, UK*) **GAUSSIAN PROCESSES FOR PREDICTING PRODUCT QUALITY IN MANUFACTURING.**
31. **Dominik Pieczyński, Bartosz Ptak, Marek Kraft, Mateusz Piechocki, Przemysław Aszkowski** (*Poznań University of Technology, Institute of Robotics and Machine Intelligence, Piotrowo 3A, Poznań, Poland*) **FAST, LIGHTWEIGHT DEEP LEARNING PIPELINE FOR UAV LANDING SUPPORT.**
32. **Federico Lombardo, Federico Pittino, Daniele Goldoni, Luca Selmi** (*University of Modena and Reggio Emilia, Modena, Italy*). **MACHINE LEARNING FOR NANOPARTICLE SIZING WITH BIOSENSOR ARRAYS.**
33. **Federico Rossi, Cinzia Bernardeschi, Marco Cococcioni** (*University of Pisa, Pisa, Italy*) **NEURAL NETWORK VERIFICATION IN CLOSED-LOOP SYSTEMS USING INTERVAL ARITHMETIC).**
34. **Gergő Békési, Lilla Barancsik, Bálint Hartmann** (*Budapest University of Technology and Economics, Budapest, Hungary*) **DEEP NEURAL NETWORK STATE ESTIMATION WITH HYPERPARAMETER OPTIMIZATION.**
35. **Giampiero Bardella, Simone Franchini, Pierpaolo Pani, Stefano Ferraina** (*Sapienza University of Rome, Rome, Italy*) **LATTICE PHYSICS APPROACHES FOR NEURAL NETWORKS.**
36. **Lilli Frison, Simon Götzhäuser, Moritz Bitterling, Wolfgang Kramer** (*Fraunhofer Institute for Solar Energy Systems ISE, Freiburg, Germany*) **ARTIFICIAL NEURAL NETWORKS FOR OPTIMIZING DISTRICT HEATING NETWORKS.**
37. **Łukasz Sobolewski** (*University of Zielona Góra, Zielona Góra, Poland*) **QUALITY EVALUATION OF POLISH TIMESCALE FORECASTING USING GMDH NEURAL NETWORK.**
38. **Mateusz Tejer, Rafal Szczepanski, Tomasz Tarczewski** (*Institute of Engineering and Technology, Nicolaus Copernicus University, Torun, Poland*) **ROBUST TASK SCHEDULING IN ROBOTICS USING REINFORCEMENT LEARNING.**
39. **Mathias Held, Jannis Bulling, Yevgeniya Lugovtsova, Jens Prager** (*Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), Berlin, Germany*) **ELASTIC CONSTANTS FROM ULTRASONIC DISPERSION IMAGES VIA NEURAL NETWORKS.**
40. **Paweł Majewski, Mariusz Mrzyglód, Piotr Lampa, Robert Burduk, Jacek Reiner** (*Wrocław University of Science and Technology, Wrocław, Poland*) **MONITORING INSECT LARVAE GROWTH WITH REGRESSION CNN AND KNOWLEDGE TRANSFER.**
41. **Tamara Sobot, Vladimir Stankovic, Lina Stankovic** (*University of Strathclyde, United Kingdom*) **HUMAN-IN-THE-LOOP ACTIVE LEARNING FOR TIME-SERIES ELECTRICAL DATA.**

42. **Tomaž Brzin, Miha Brojan** (*University of Ljubljana, Ljubljana, Slovenia*) **GAN-BASED INVERSE DESIGN OF SOFT MORPHING COMPOSITE BEAMS.**

Conference Program Committee:
Програмний комітет конференції:

Dašić Predrag - Hon.D.Sc., Prof., Engineering Academy of Serbia (IAS), Belgrade, Serbia;
Gyula Mester, - Dr.Sc., Professor, Academic, University of Szeged, Hungary;
Jenek Mariusz - Dr. Inz, Uniwersitet Zielonogorski, Poland;
Marušić Vlatko - Dr.Sc., Prof., J.J. Strossmayer University of Osijek, Mechanical Engineering Faculty in Slavonski Brod, Croatia;
Guida Domenico - Dr.Sc., Prof., University of Salerno, Department of Industrial Engineering (DIIn), Fisciano, Italy;
Karabegović Isak - Dr.Sc., Prof., Academy of Sciences and Arts of Bosnia and Herzegovina, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina;
Mirjanić Dragoljub - Dr.Sc., Prof., Academy of Sciences and Arts of the Republika Srpska (ANURS), Banja Luka, Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina;
Nedeff Valentin - Dr.Sc., Prof., University of Bacău, Faculty of Engineering, Bacău, Romania;
Pele Alexandru-Viorel, dean - Dr.Sc., Prof., University of Oradea, Faculty of Management and Technological Engineering, Oradea, Romania;
Raul Turmanidze - Georgian Technical University (GTU), Faculty of Transportation and Mechanical Engineering, Tbilisi, Georgia;
Zhelezarov S. Iliya, rector - Dr.Sc., Prof., Technical University of Gabrovo, Gabrovo, Bulgaria;
Гринь О.Г. – к.т.н., доц., ДДМА, м. Краматорськ-Тернопіль, Україна;
Дмітрієв Д.О. – д.т.н., проф., ХНТУ, м. Херсон, Україна;
Клименко С.А. – д.т.н., проф., ІНМ АНУ, Київ, Україна;
Ковалевська О.С. - к.т.н., доц., ДДМА, м. Краматорськ, Україна;
Ковалевський С.В. - д.т.н., проф., ДДМА, м. Краматорськ, Україна;
Ковальов В.Д. - д.т.н., проф., ДДМА, м. Краматорськ, Україна;
Козлов Л.Г. - д.т.н., проф., ВНТУ, м. Вінниця, Україна;
Кузнецов Ю.М. - д.т.н., проф., НТУУ «КПІ» ім. І. Сікорського, м. Київ, Україна;
Макаренко Н.О. - д.т.н., проф., ДДМА, м. Краматорськ, Україна;
Новіков Ф.В. - д.т.н., проф., ХНЕУ, м. Харків, Україна;
Петров О.В.- к.т.н., доц., ВНТУ, м. Вінниця, Україна;
Рамазанов С.К. – д.т.н., д.е.н., проф., КНЕУ, м. Київ, Україна;
Сапон С.П. – к.т.н., доц., ЧНТУ, м. Чернігів Україна;
Суботін С.О. – д.т.н., проф., ЗНУ, м. Запоріжжя, Україна;
Сухоруков С.І. – к.т.н., доц. ВНТУ, м. Вінниця, Україна;
Турчанін М.А.- д.х.н., проф., ДДМА, м. Краматорськ, Україна.