

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ**



**ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ
імені В.М. Глушкова НАН України**

**ДНІПРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені Олеся Гончара МОН України**

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ «Київський
політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»**

**ІНСТИТУТ КОСМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ
НАН України та ДКА України**

**УКРАЇНСЬКА АСОЦІАЦІЯ ВЧЕНИХ
ТА СПЕЦІАЛІСТІВ З АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ**

ІТ компанія DataArt

**XXVII МІЖНАРОДНА КОНФЕРЕНЦІЯ
«АВТОМАТИКА 2024»**

**Конференція присвячена пам'яті
академіка НАН України В.М. Кунцевича
та академіка НАН України Ю.Г. Кривоноса**

ПРОГРАМА

**XXVII INTERNATIONAL CONFERENCE
"AUTOMATION 2024"**

**Conference dedicated to memory of
Academician of NAS of Ukraine V.M. Kuntsevych
and Academician of NAS of Ukraine Yu.G. Kryvonos**

PROGRAM



20–22 листопада 2024 р.
м. Дніпро (Україна)

Програмний комітет

Голова: акад. А. Чикрій (Україна)
Співголова: чл.-кор. С. Оковитий (Україна)
Заступник голови: чл.-кор. О. Кісельова (Україна)

Члени програмного комітету

проф. Я.Бігун (Україна)	prof. Y. Melnikov (США)
prof. O. Blyuss (Англія)	prof. B. Mordukhovich (США)
акад. В. Боюн (Україна)	проф. О. Наконечний (Україна)
акад. В. Горбулін (Україна)	акад. О. Палагін (Україна)
чл.-кор. В. Губарев (Україна)	проф. А. Руткас (Україна)
prof. V. Deineko (Англія)	проф. М. Сальніков (Україна)
акад. В. Задирака (Україна)	акад. І. Сергієнко (Україна)
акад. М. Згуровський (Україна)	prof. K. Szymańska-Dębowska (Польща)
акад. М. Ільченко (Україна)	чл.-кор. О. Трофимчук (Україна)
чл.-кор. П. Кнопов (Україна)	акад. О. Хіміч (Україна)
проф. Ю. Кондратенко (Україна)	проф. Л. Югай (Узбекистан)
чл.-кор. С. Ляшко (Україна)	

Організаційний комітет

Голова: чл.-кор. О. Кісельова (Україна)
Співголова: чл.-кор. С. Яковлев (Україна)
Заступник голови: проф. Л. Гарт (Україна)
Вчений секретар: доц. О. Кузенков (Україна)

Члени організаційного комітету

проф. О. Байбуз (Україна),	доц. Т. Зайцева (Україна),
проф. Н. Гук (Україна),	доц. В. Турчина (Україна),
проф. О. Притоманова (Україна),	техн. секретаріат:
пров.н.с. Г. Чикрій (Україна),	Н.Балейко, Н.Яцечко (Україна)

Офіційні мови конференції: українська, англійська.

ГРАФІК ПРОВЕДЕННЯ ПЛЕНАРНИХ ТА СЕКЦІЙНИХ ЗАСІДАНЬ

Середа, 20 листопада

ПЛЕНАРНА СЕСІЯ

Online – <https://us02web.zoom.us/j/87588669121?pwd=vv3312m1nKRv8JdzP4EuI9nbMrhbhf.1>

Offline – м.Дніпро, проспект Науки 72, навч.корпус ДНУ №1, кімн. 611.

10 ⁰⁰ – 10 ¹⁰ –	Відкриття конференції ректором Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара, чл.-кор. НАН України, доктором хімічних наук, професором Сергієм Івановичем Оковитим
10 ¹⁰ – 10 ¹⁵ –	Привітальне слово академіка НАН України, доктора фізико-математичних наук, професора Аркадія Олексійовича Чикрія
10 ¹⁵ – 10 ²⁰ –	Привітальне слово декана факультету прикладної математики та інформаційних технологій, чл.-кор. НАН України, доктора фізико-математичних наук, професора Олени Михайлівни Кісельової
10 ²⁰ – 10 ³⁰ –	Привітальне слово президента ІТ компанії DataArt Dnipro, доцента ФПМІТ Олександра Леонідовича Хижі
10 ³⁰ – 10 ⁴⁵ –	Чикрій Аркадій Олексійович . Доповідь присвячена пам'яті академіка НАН України В.М. Кунцевича
10 ⁴⁵ – 11 ⁰⁰ –	Кісельова Олена Михайлівна . Доповідь присвячена пам'яті академіка НАН України Ю.Г. Кривоноса
11 ⁰⁰ – 11 ³⁰ –	Чикрій Аркадій Олексійович , Раппопорт Й.С. Метод верхньої та нижньої розв'язувальних функцій в теорії конфліктно-керованих процесів
11 ³⁰ – 12 ⁰⁰ –	Когут Петро Ілліч . Generalized active contour model in BV space and its application to satellite remote sensing of agricultural territories
12 ⁰⁰ – 12 ³⁰ –	Чикрій Грета Цолаківна , Kuzmenko V.M. Time dilation principle to solve complex game dynamic problems of approach
12 ³⁰ – 13 ⁰⁰ –	Шлезінгер Михайло Іванович , Vodolazskiy E.V. Asymmetrical generalisation of Chebyshev's inequality
13 ⁰⁰ – 13 ³⁰ –	Стецюк Петро Іванович , Fischer A. , Khomiak O.M. Three variants of the generalized ellipsoid method
13 ³⁰ – 14 ⁰⁰ –	Головинський Андрій Леонідович , Кравченко Н.В. , Полішко С.В. Паралельні методи детектування радіовипромінювання
14 ⁰⁰ – 14 ³⁰ –	Семенов Володимир Вікторович , Коваленко О.Ю. Оцінки швидкості збіжності нових алгоритмів для варіаційних нерівностей
14 ³⁰ – 15 ⁰⁰ –	Перерва
15 ⁰⁰ – 15 ³⁰ –	Мордухович Борис Шолімович . Stability and optimality in control problems for sweeping processes

Четвер, 21 листопада
СЕКЦІЙНІ ЗАСІДАННЯ (online) 10⁰⁰ – 16⁰⁰

Online – <https://us02web.zoom.us/j/83560144997?pwd=GouQN9p1KfCFZKxYbA6gFRMpgMzhZM.1>

Головуючий на засіданні – доктор технічних наук, професор **Олег Григорович Байбуз**

1.	<u>Файнзільберг Леонід Соломонович.</u> Intelligent system for assessing the body's adaptation capabilities to increased loads
2.	<u>Житецький Леонід Сергійович, Solovchuk K.Yu.</u> An extension of identification-based approach to adaptive control under nonstochastic uncertainties
3.	<u>Ганжа Андрій Сергійович, Антоненко С.В.</u> Автоматизація створення CI/CD конвеєра з використанням Jenkins Pipeline
4.	<u>Кулик Володимир Васильович.</u> Системний аналіз та моделювання міжгалузевих зв'язків економіки Японії (2020 р., 108 укрупнених продуктів)
5.	<u>Мусатов Дмитро Станіславович, Романов В.О.</u> Реалізація людино-машинного інтерфейсу через сучасні месенджери
6.	<u>Тимченко В.Л., Горбов Володимир Юрійович, Демідов І. А.</u> Моделювання процесів робастно-оптимального керування морськими рухомими об'єктами
7.	<u>Авраменко Ольга Валентинівна.</u> Problem of wave packet propagation in layered fluid
8.	<u>Козлов Олексій Валерійович, Kondratenko Y.P.</u> Optimization-oriented methods for the improvement of fuzzy control systems
9.	<u>Антоненко С.В., Руденко Ігор Олександрович.</u> Дослідження алгоритмів нескінченної генерації при розробці гри StellaRush з використанням двигуна Unity
10.	<u>Божуха Даніїл Ігорович, Байбуз О.Г.</u> Про імітацію роботи вузлів системи
11.	<u>Грищук Ольга Михайлівна.</u> Верифікація симетричної криптографічної системи захисту мовної інформації на диференціальних перетвореннях в АСУ критичного призначення
12.	<u>Кісельова О.М., Гарт Л.Л., Кузенков О.О., Закутній Данило Володимирович.</u> Про найпростішу динамічну задачу оптимального розбиття множин
13.	<u>Молчанов Андрій Олександрович.</u> Про наближення потенціальних полів з розривними умовами на границі
14.	<u>Сальніков Микола Миколайович.</u> Модифікований метод еліпсоїдального оцінювання та його властивості
15.	<u>Шолохов Олексій Вікторович.</u> Порівняний аналіз гарантованого еліпсоїдального оцінювання станів динамічних систем
16.	<u>Drahan M.S., Писаренко Андрій Володимирович.</u> Reinforcement learning algorithms for intelligent control in cyber-physical systems
17.	<u>Каримов Нодирбек.</u> Numerical model of combat operations taking into consideration a constant time delay
18.	<u>Любчик Леонід Михайлович, Dorofiev Yu.I.</u> Decentralized load balancing consensus control in distributed computing systems with uncertain but bounded time delays
19.	<u>Бігун Ярослав Йосипович, Дробот А.В.</u> Усереднення в системі зв'язаних осциляторів із ієрархією частот і лінійно перетвореними аргументами
20.	<u>Вялов Сергій Русланович.</u> Імітаційне моделювання процесу випробувань ГТД ТВ3-117В

П'ятниця, 22 листопада
СЕКЦІЙНІ ЗАСІДАННЯ (online) 10⁰⁰ – 15⁰⁰

Online – <https://us02web.zoom.us/j/83794539542?pwd=rh2Nq8xiHzxT11Vm3RY925iASy3uh3.1>

Головуючий на засіданні – доктор технічних наук, професор **Олег Григорович Байбуз**

1.	Загірська І.О., Збруцький Олександр Васильович, Мішук А.С., Осокін В.С. Математична задача керування гарантованої точності при невизначених збуреннях
2.	Лапханов Ерік Олександрович, Палій О. С., Своробін Д. С. Особливості керування космічними енергетичними апаратами розподіленої системи енергоживлення космічної індустріальної платформи
3.	Мельничук Сергій Вікторович, Сальніков М.М. Оцінювання параметрів руху некооперованого космічного об'єкту за вимірами орієнтації та відстані
4.	Мітіков Микола Юрійович, Guk N.A. Enhancing collection performance in software through memory snapshot analysis and mathematical modeling
5.	Аралова Наталія Ігорівна, Шахліна Л.Я.-Г. Інтелектуальна система для оптимізації підготовки жінок-військовослужбовців
6.	Журбенко Микола Георгійович. Про одну процедуру генерації агрегатних ε -субградієнтів
7.	Петров Андрій Дмитрович, Трофімов О.В. Аналіз даних у методах неруйнівного моніторингу багатошарових основ
8.	Козирєв Антон Юрійович, Норкін В. І. Стиснення зображення з втратами за допомогою стохастичного квантування
9.	Васянін Володимир Олександрович, Trofymchuk O. Conceptual bases for managing the processing of discrete flows in a multicommodity hierarchical network
10.	Вишенський Віктор Іванович, Чикрій А.О., Белоусов А.О. Ігрові задачі перехоплення керованих цілей
11.	Дунай Андрій Віталійович. Аналіз критеріїв для оцінки експлуатаційних даних при моделюванні режимів роботи авіаційного газотурбінного двигуна
12.	Горбачук Василь Михайлович, Дунаєвський М.С., Рибачок Д.О. Задача покриття об'єктів системи
13.	Лозінський Анатоль Павлович. Задача оптимізації виділення ресурсів власних місцевих платформ хмарних обчислень
14.	Турчина В.А., Коваленко Євген Олександрович. Доцільність дослідження дозволу переривань в одній задачі теорії розкладів
15.	YUGAY Lev Pavlovich. The problem of global evasion for nonlinear conflict-controlled processes
16.	Прокопчук Юрій Олександрович. Начерк моделі поведінки автономної / когнітивної системи

ЗАОЧНІ УЧАСНИКИ (публікація без доповіді)

1.	Baranovska L.V. Group differential-difference game of approach for different inertia objects
2.	Bondar S.O., Popov I.V., Komar M.M., Lakhtyr D.A. Advanced virtual-reality based hardware and software complex for training UAV operators
3.	Brovko D.V., Baranovska L.V. Artificial intelligence system for trends analysis in allergenic hazards and allergen spread
4.	Goldshtein Y.M. Optimization model for phasing orbit selection of emergency orbital service on solar synchronous orbits
5.	Guk N.A., Gerasimov E.A. Financial forecasting strategies: integrating data-driven approaches and advanced models
6.	Hart L.L., Hart A.V. Algorithms for numerical analysis of a controlled thermostatic system
7.	Hubskiy O.M., Popov I.V., Hubskiy Y.M. Method for combining 3D models in scene monitoring processes
8.	Kiseleva O.M., Kuzenkov O.O. Use of discrete and continuous algorithms for the construction of an optimal trajectory in 3D printing
9.	Kiseleva O.M., Prytomanova O.M., Filat O.A. Application of clustering methods in solving optimal set partitioning problems
10.	Kiseleva O.M., Yakovlev S.V., Prytomanova O.M., Kuzenkov O.O. Mathematical modeling of spatial dynamics of infectious diseases
11.	Koshel Y.V., Belozyorov V.Ye. Generation of stable systems of ordinary differential equations for univariate time series modeling
12.	Maslov O., Antoshchuk S., Galchonkov O., Mokritskiy V., Shunin O. A digital twin of a landmine detector drone based on the prompt gamma neutron activation analysis method
13.	Pyrozhenko O.O., Maslova A.I., Pirozhenko A.V. The influence of solar radiation pressure on the motion of satellites in almost circular earth orbits
14.	Rutkas A.A. Artificial neural networks in solving differential algebraic equations
15.	Rutkas A.G., Vlasenko L.A. Stochastic differential games in Sobolev retarded systems
16.	Sidorova M., Bondarenko B. Development of a mixed reality fitness game incorporating usage of real objects
17.	Trotsenko A.G., Kuzenkov O.O. Nonlinear mathematical models of complexly organized natural systems
18.	Андрєєв Д.А. Запровадження штучного інтелекту у сучасні бізнес-процеси
19.	Бардан А.О. Усереднення в диференціальних іграх переслідування з багаточастотними збуреннями
20.	Білецький В.І. Про одну задачу пошуку локально-допустимих розв'язків на перестановках
21.	Божко В.О., Мацуга О.М. Проектування Python-бібліотеки для оцінювання якості класифікації
22.	Болтенков І.В., Антоненко С.В. Розроблення навчального симулятора роботи протоколу HTTP

23.	Бондаренко І.В. Роль сучасних гаджетів у підвищенні якості фізичної підготовки курсантів у морській галузі
24.	Волосов В.В., Шевченко В.М. Математичні моделі та алгоритми управління рухом матеріальної точки по заданим інтегральним многовидам
25.	Волошенко О.Л., Пироженко О.О., Храмов Д.О. Досвід використання великих мовних моделей у дослідженнях динаміки космічних апаратів
26.	Гарт Л.Л., Полонський Д.О. Про алгоритми визначення оптимальної стратегії програмного керування потягом
27.	Грищук Р.В. Методологічні засади побудови моделей управління кібербезпекою об'єктів критичної інфраструктури
28.	Гук Н.А. Ідентифікація параметрів адаптивної моделі керування на основі результатів спостережень
29.	Дженкова М.М., Шевельова А.Є. Застосування алгоритмів машинного навчання в аналізі емоцій тексту на базі нечіткої логіки
30.	Жукова Л.Г. Якість і надійність експертних оцінок при визначенні технічного рівня складних систем
31.	Жушман В.В., Зайцева Т.А. Розробка інтелектуальної системи для аналізу напружено-деформованого стану в контактних задачах
32.	Земляний О.Д., Байбуз О.Г. Розроблення гібридного методу для імпутування пропусків у даних на основі регресії та ентропійного підходів
33.	Каманцев А.С., Гарт Л.Л. Порівняльний аналіз моделей виявлення об'єктів в залежності від обсягу тренувальної вибірки
34.	Карпець Е.П. Імітаційне моделювання керування рухом бюджетних коштів ринку праці
35.	Касім А.М. Агентне моделювання повітряного бою дронів за участю груп з обох сторін
36.	Кісельова О.М., Притоманова О.М., Лебедєв Д. Метод оптимального розбиття множин на нечіткі підмножини з розміщенням їх центрів
37.	Комаров О.В., Скрипченко В.С. Електрично проникна тріщина в біматеріальному п'єзоелектричному квазікристалі
38.	Костра В.В. Інтелектуальна система як інструмент медико-біологічного пізнання
39.	Краснюк М.Т., Науменко М.А. Гібридний корпоративний ШІ в умовах кризи
40.	Куваєв М.В., Тарасов С.В. Компенсація коливань моменту в синхронних двигунах з постійними магнітами
41.	Кузьменко В.І. Моделі керування напруженим станом у технологічних операціях
42.	Логвин Д.А., Божуха Л.М. Оптимізація нейронних моделей для їх ефективної роботи на пристроях з обмеженими ресурсами
43.	Магдиш В.Є., Сидорова М.Г. Розробка системи обробки даних для медичних закладів з використанням штучного інтелекту
44.	Манюк С.В., Манюк М.О., Мацуга О.М., Антоненко С.В. Бізнес-аналіз мобільного застосування для вивчення класичної музики
45.	Мірошник А.В., Дзюба П.А. Алгоритми та математичне забезпечення процедурної генерації для сцен віртуальної реальності

46.	Міщенко О.В. Розробка схем проєктування електродинамічних космічних систем з термоелектронним покриттям тросу для досягнення більшої ефективності функціонування
47.	Морозов Ю.С., Зайцева Т.А. Нелінійний аналіз в задачах контактної механіки з використанням методу скінченних елементів
48.	Назарець Д.П., Сидорова М.Г. Розроблення та дослідження моделей для класифікації оточення за аудіозаписом
49.	Нечитайлов В.О., Сидорова М.Г. Навчання з підкріпленням як актуальний напрям інтелектуальних систем та технологій
50.	Новіков О.Е., Антоненко С.В. Розроблення деталізованого персонажа для середовища рушія Unreal Engine
51.	Олійник А.О., Золотько К.Є. Вплив попередньої обробки даних на точність розпізнавання облич
52.	Орехова Н.А., Коваль В.П. Алгоритм машинного навчання для виявлення значущих факторів
53.	Пантелеймонов А.А., Щетинін Д.І. Витяг структурованих даних із паперових форм за допомогою хмарних сервісів
54.	Полішко С.В. Розширення функціональних можливостей автоматизованих систем управління боєм для підвищення ефективності інформаційної системи управління оборонними ресурсами
55.	Пономаренко П.А., Сидорова М.Г. Відслідковування порушень авторського права в інтернеті за допомогою децентралізованої системи
56.	Прусан І.К., Лисиця Н.М., Зайцева Т.А., Шишканова Г.А. Аналіз користувацьких дій за допомогою ланцюгів Маркова для побудови інтелектуальної системи моніторингу та прогнозування
57.	Рамазанов С.К. Проблема сталого розвитку глобальних систем вчора та сьогодні
58.	Сазіна Н.П. Методичні особливості оцінки рівня компетентності групі експертів при вирішенні деяких важко формалізованих задач
59.	Симонов Д.І., Заїка Б.Ю., Симонов Є.Д., Літвін А.А., Фесенко М.Б. Моделі функціонування багатоскладових інформаційних та природотехнічних систем
60.	Сімакін С.К., Божуха Л.М. Про інтелектуальну стратегію кешування даних у asp.net веб-сервісах
61.	Соломатін В.А., Байбуз О.Г. Розробка та тренування нейронної мережі для класифікації рентгенівських знімків на основі efficientnet: методи попередньої обробки, аугментації та аналіз стабільності навчання
62.	Сюткіна-Дороніна С.В. Моделювання та аналіз траєкторій твердопаливного ракетного об'єкта
63.	Тачиніна О.М., Кутєпов В.О., Лисенко О.І. Синтез цифрового регулятора для системи автоматичного керування безпілотним літальним апаратом
64.	Тимофієва Н.К. Про природу універсальності методів розв'язання задач комбінаторики та комбінаторної оптимізації
65.	Турчина В.А., Малієнко О.О. Про аномальні випадки в задачах розподілу електроенергії

66.	Фесенко М.Б. Проблема авторотації повітряних гвинтів
67.	Фоков О.А. Метод визначення зміни просторового положення об'єкта орбітального сервісу з невідомою формою
68.	Шамаханов В.К., Хорошилов С.В. Керування розгортанням сітчастої антени космічного застосування
69.	Широков М.С., Сидорова М.Г. Проектування та навчання нейронної мережі для ідентифікації загорянь та задимлень