

Міністерство освіти і науки України  
**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**

**23-й МІЖНАРОДНИЙ МОЛОДІЖНИЙ ФОРУМ**

**«РАДІОЕЛЕКТРОНІКА ТА МОЛОДЬ  
У ХХІ СТОЛІТТІ»**

*16 – 18 квітня 2019 р.*

**ПРОГРАМА**

Харків 2019

15. МЕТОД РОЗПІЗНАВАННЯ ТЕКСТУ ІЗ ЗОБРАЖЕННЯ. **Угреватов Д.І.** Науковий керівник – к.т.н., доц. **Кобилін О.А.** Харківський національний університет радіоелектроніки.
16. REVIEW OF TEXT RECOGNITION ALGORITHMS. **Петухова К.С.** Науковий керівник – проф. **Кузьомін О.Я.** Харківський національний університет радіоелектроніки.
17. ПРО ОСОБЛИВОСТІ ТРИВИМІРНОГО ПОДАННЯ ПРОСТОРОВИХ ОБ'ЄКТІВ ЗАСОБАМИ ГЕОІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ. к.т.н., доц. **Творошенко І.С., Трубаєва С.С.** Харківський національний університет міського господарства ім. О.М. Бекетова.
18. ДО ПИТАННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ ВЕКТОРНОГО ПОДАННЯ ФРАГМЕНТІВ ЗОБРАЖЕННЯ ПРОСТОРОВИХ ОБ'ЄКТІВ. к.т.н., доц. **Творошенко І.С.** Харківський національний університет міського господарства ім. О.М. Бекетова.
19. ДВОЕТАПНИЙ МЕТОД ВИЯВЛЕННЯ ОБ'ЄКТІВ МІСЬКОЇ ЗАБУДОВИ НА ОПТИКО-ЕЛЕКТРОННИХ ЗОБРАЖЕННЯХ ДИСТАНЦІЙНОГО ЗОНДУВАННЯ ЗЕМЛІ. **Соломоненко Ю.С., Хижняк І.А., Худов Р.Г.** Науковий керівник – д.т.н., проф. **Худов Г.В.** Харківський національний університет Повітряних Сил ім. І.Кожедуба, Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна.

## Секція 2

### МАТЕМАТИЧНЕ І КОМП'ЮТЕРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ СКЛАДНИХ СИСТЕМ

Керівник – д.т.н., проф. **Тевяшев А.Д.**

Секретар – к.ф.-м.н., доц. **Сидоров М.В.**

Засідання 1

**16 апреля 2019 г.**

**13:00**

**ауд. 27 «з»**

1. СИНГУЛЯРНЫЕ УРАВНЕНИЯ ДИНАМИКИ СИСТЕМ БЕЗОПАСНОЙ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ИХ КРИТИЧЕСКИХ ТОЧКАХ. **Стоянчук К.О.** Научные руководители: доц. **Наумейко И.В.,** проф. **Сова А.В.** Харьковский национальный университет радиоэлектроники.
2. МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПОСЛЕ АВАРИИ ЧЕЛОВЕКО-МАШИННЫХ СИСТЕМ **Кострова А.Ю.** Научные руководители – доц. **Наумейко И.В.,** проф. **Сова А.В.** Харьковский национальный университет радиоэлектроники.
3. АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ЛИНЕЙНЫХ МОДЕЛЕЙ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЦИКЛОВ КЕЙНСА **Тютюнник Ю. С.** Научные руководители – доц. **Наумейко И.В.,** проф. **Сова А.В.** Харьковский национальный университет радиоэлектроники.

4. ПРИМЕНЕНИЕ НЕРАВНОМЕРНОЙ СЕТКИ И МЕТОДА БРОЙДЕНА ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ НЕСТАЦИОНАРНЫХ РЕЖИМОВ ТЕЧЕНИЯ ГАЗА. **Кравцова К. А.** Научный руководитель – к.т.н., проф. **Гусарова И.Г.** Харьковский национальный университет радиоэлектроники.
5. ПРИМЕНЕНИЕ НЕРАВНОМЕРНОЙ СЕТКИ И УПРОЩЕННОГО МЕТОДА НЬЮТОНА ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ НЕСТАЦИОНАРНЫХ РЕЖИМОВ ТЕЧЕНИЯ ГАЗА. **Ревегук Р.В.** Научный руководитель – к.т.н., проф. **Гусарова И.Г.** Харьковский национальный университет радиоэлектроники.
6. ТЕСТУВАННЯ МЕТОДУ СКІНЧЕННИХ СУМ ФУР'Є ТА ФЕЙЄРА З ВИКОРИСТАННЯМ ФАНТОМА ШЕППА–ЛОГАНА. **Білобородов А.А., Бобков М.І., Стародубець А.О.** Науковий керівник – проф. **Литвин О.Г.** Харківський національний університет радіоелектроніки.
7. МОДЕЛЮВАННЯ РУХУ ОБ'ЄКТІВ У ТРИВИМІРНОМУ ПРОСТОРІ ЗА ДОПОМОГОЮ МЕТОДУ ГІДРОДИНАМІКИ ЗГЛАДЖЕНИХ ЧАСТИНОК. **Литвин І.Р.** Науковий керівник – к.ф.-м.н., доц. **Артюх А.В.** Харківський національний університет радіоелектроніки.
8. ПЛАЗМОННЫЕ РЕЗОНАНСЫ МЕТАЛЛИЧЕСКОГО НАНОПРОВОДА И НАНОТРУБКИ. **Готовская А.В.** Научный руководитель – к.ф.-м.н. **Стогний Н.П.** Харьковский национальный университет радиоэлектроники.
9. КЛАССИФИКАЦИЯ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДА ОПОРНЫХ ВЕКТОРОВ. **Гаевая А.Ю., Кобицкая Ю.А.** Научный руководитель – проф. **Кириченко Л.О.** Харьковский национальный университет радиоэлектроники.
10. ДОСЛІДЖЕННЯ ПАРАМЕТРІВ БАЗИСНОЇ ФУНКЦІЇ В ОПТИМАЛЬНОМУ МЕТОДСКІНЧЕННИХ ЕЛЕМЕНТІВ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД МАКСИМАЛЬНОГО КРОКУ РОЗБИТТЯ. **Семикіна А.А., Кобозєв В.К.** Науковий керівник – проф. **Литвин О.М.** Харківський національний університет радіоелектроніки.
11. ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ КВАЗІФУНКЦІЙ ГРІНА-РВАЧОВА У ЧИСЕЛЬНОМУ АНАЛІЗІ ОДНІЄЇ ЕЛЕКТРОСТАТИЧНОЇ МІКРОЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНОЇ СИСТЕМИ. **Кончаковська О.С.** Науковий керівник – к.ф.-м.н., доц. **Сидоров М.В.** Харківський національний університет радіоелектроніки.
12. ЧИСЕЛЬНИЙ АНАЛІЗ ФІЛЬТРАЦІЙНИХ ТЕЧІЙ В КУСКОВО-ОДНОРІДНОМУ ҐРУНТІ МЕТОДОМ R-ФУНКЦІЙ. **Подгорний О.Р.** Науковий керівник – к.ф.-м.н., доц. **Сидоров М.В.** Харківський національний університет радіоелектроніки.
13. МЕТОД ЧИСЕЛЬНОГО АНАЛІЗУ ВЕРТИКАЛЬНОГО РОЗПОВСЮДЖЕННЯ ДОМШКИ В НЕСТАЦІОНАРНОМУ ПОГРАНИЧ-

- НОМУ ШАРІ АТМОСФЕРИ. **Чернов О.Г.** Науковий керівник – к.ф.-м.н. доц. **Сидоров М.В.** Харківський національний університет радіоелектроніки.
14. МЕТОД ЧИСЕЛЬНОГО АНАЛІЗУ НЕСТАЦІОНАРНИХ В'ЯЗКИХ ТЕЧІЙ У ОБЛАСТЯХ З РУХОМОЮ МЕЖЕЮ. **Полковниченко Є.Ю.** Науковий керівник – к.ф.-м.н., доц. **Сидоров М.В.** Харківський національний університет радіоелектроніки.
15. МЕТОД ДВОБІЧНИХ НАБЛИЖЕНЬ ПОШУКУ ВІСЕСИМЕТРИЧНИХ РОЗВ'ЯЗКІВ КРАЙОВИХ ЗАДАЧ З МОНОТОННИМИ НЕЛІНІЙНОСТЯМИ. **Пархоменко В.Г.** Науковий керівник – к.ф.-м.н., доц. **Сидоров М.В.** Харківський національний університет радіоелектроніки.

Засідання 2

17 апреля 2019 г.

13:00

ауд. 27«з»

1. ПОБУДОВА ДВОБІЧНИХ НАБЛИЖЕНЬ ДО РОЗВ'ЯЗКІВ НЕЛІНІЙНИХ КРАЙОВИХ ЗАДАЧ ДЛЯ ЗВИЧАЙНИХ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНИХ РІВНЯНЬ. **Вороненко М.Д.** Науковий керівник – к.ф.-м.н., доц. **Сидоров М.В.** Харківський національний університет радіоелектроніки.
2. ВИКОРИСТАННЯ НАВЧАННЯ З ПІДКРІПЛЕННЯМ ДЛЯ ЗАДАЧІ УНИКНЕННЯ ПЕРЕШКОД АВТОМОБІЛЕМ. **Кравченко М.О.** Науковий керівник – доц. **Єсілевський В.С.** Харківський національний університет радіоелектроніки.
3. НЕЛІНІЙНИЙ МЕТОД ГАЛЬОРКІНА У ЧИСЕЛЬНОМУ АНАЛІЗІ СТАЦІОНАРНИХ В'ЯЗКИХ ТЕЧІЙ. **Шпакович М.О.** Науковий керівник – к.ф.-м.н., доц. **Сидоров М.В.** Харківський національний університет радіоелектроніки.
4. КРАЙОВІ ЗАДАЧІ ДЛЯ НЕЛІНІЙНИХ ЕЛІПТИЧНИХ РІВНЯНЬ З ПАРАМЕТРАМИ. ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ ПОСЛІДОВНИХ НАБЛИЖЕНЬ. **Границя Ю.А.** Науковий керівник – к.ф.-м.н., проф. **Колосова С.В.** Харківський національний університет радіоелектроніки.
5. МАТЕМАТИЧНІ МОДЕЛІ ТА МЕТОДИ ВИЗНАЧЕННЯ ТРАЄКТОРІЇ ОБ'ЄКТА ПО ВІДЕОЗОБРАЖЕННЮ. **Толкачова М.Г.** Науковий керівник – доц. **Єсілевський В.С.** Харківський національний університет радіоелектроніки.
6. ПРО ДЕЯКІ ПІДХОДИ ДО РОЗВ'ЯЗАННЯ НЕЛІНІЙНОЇ ЕЛІПТИЧНОЇ КРАЙОВОЇ ЗАДАЧІ В ОБЛАСТЯХ СКЛАДНОЇ ГЕОМЕТРІЇ. **Юхименко В.Є.** Науковий керівник – к.ф.-м.н., проф. **Колосова С.В.** Харківський національний університет радіоелектроніки.

7. АНАЛИЗ ВРЕМЕННЫХ РЯДОВ НЕЙРОННЫМИ СЕТЯМИ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ТРЕНДОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ DDOS-АТАК. **Глушаев Д.Я.** Научный руководитель – проф. **Кириченко Л.О.** Харьковский национальный университет радиоэлектроники.
8. МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ У ФОТОНІЦІ. **Максименко А.С.** Науковий керівник – доц. **Кобзєв В.Г.** Харківський національний університет радіоелектроніки.
9. BAYESIAN POKER NETWORKS: AN INTRODUCTION. **Dmitry Lekhovitsky, Artem Khovrat.** Scientific Supervisor – С. Ph-M Sc., assoc. prof. **Sidorov M. V.** Kharkiv National University of Radioelectronics.
10. SPHERE PACKING PROBLEMS: ALTERNATIVE STATEMENTS AND MATHEMATICAL MODELS. **Lunyova O.S., Rybachok I.A., Yaskov, G.N.** Scientific adviser – Dr., Prof. **Stoyan Yu.G.** Kharkiv National University of Radioelectronics.
11. ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ DATA MINING ДЛЯ СТРУКТУРУВАННЯ МУЗИЧНОГО КОНТЕНТУ **Гарєв Ю.В.** Науковий керівник – канд. фіз.-мат. наук, доц. **Сидоров М.В.** Харківський національний університет радіоелектроніки.
12. СИНТЕЗ ВРЕМЕННЫХ РЯДОВ С ПОМОЩЬЮ ГЕНЕРАТИВНО-СОСТЯЗАТЕЛЬНОЙ НЕЙРОННОЙ СЕТИ **Зинченко П.П.** Научный руководитель – проф. **Кириченко Л.О.** Харьковский национальный университет радиоэлектроники.
13. ПРОГНОЗУВАННЯ ФІНАНСОВИХ ЧАСОВИХ РЯДІВ З ВИКОРИСТАННЯМ НЕЙРОННОЇ МЕРЕЖІ ТИПУ МГУА **Долгіх А.О.** Науковий керівник – д.т.н., проф. **Байбуз О.Г.** Дніпровський національний університет ім.О.Гончара, м. Дніпро.
14. ПЛАЗМОННІ РЕЗОНАНСИ В СРІБНИХ НАНОЧАСТИНАХ СКЛАДНОЇ ФОРМИ. **Ілляшенко Л.М., Стогній Н.П.** Науковий керівник – д.ф.-м.н., проф. **Нерух О.Г.** Інститут радіофізики та електроніки ім. О.Я. Усикова НАН України, м. Харків.
15. СПЕКТРАЛЬНИЙ МЕТОД ГРАНИЧНИХ ІНТЕГРАЛЬНИХ РІВНЯНЬ У ФОТОНІЦІ. **Ілляшенко Л.М., Стогній Н.П.** Науковий керівник – д.ф.-м.н., проф. **Нерух О.Г.** Інститут радіофізики та електроніки ім. О.Я. Усикова НАН України, м. Харків.



[1] Özbay E. Plasmonics: merging photonics and electronics at nanoscale dimensions / E. Özbay // Science. – 2006. – Vol. 311, 5758. – P. 189–193.

[2] Boyd J.P. Chebyshev and Fourier spectral methods / J.P. Boyd // London: Springer, 1989. – 611 .