

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
імені М.П.ДРАГОМАНОВА**

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ  
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ  
імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»**

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
«КИЄВО-МОГИЛЯНСЬКА АКАДЕМІЯ»**

**ВОСЬМА ВСЕУКРАЇНСЬКА НАУКОВА  
КОНФЕРЕНЦІЯ МОЛОДИХ ВЧЕНИХ  
З МАТЕМАТИКИ ТА ФІЗИКИ  
«АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОЇ  
МАТЕМАТИКИ І ФІЗИКИ  
ТА МЕТОДИКИ ЇХ НАВЧАННЯ»**

23 травня 2019 р.,  
Київ,  
НПУ імені М.П. Драгоманова

**ПРОГРАМА**

## Порядок роботи конференції

- 11:30 – 12:30 Реєстрація учасників (хол біля ауд. 431)
- 12:30 – 13:30 Урочисте відкриття конференції, пленарне засідання (ауд. 431)
- 13:30 – 14:30 Урочистий концерт  
(Блакитна зала центрального корпусу НПУ імені М. П. Драгоманова)
- 14:30 – 15:00 Кава-брейк
- 15:00 – 18:00 Секційні засідання:
- Секція 1. *Математичного аналізу, теорії ймовірностей, диференціальних рівнянь (ауд.448)*  
Керівник: Клесов Олег Іванович
- Секція 2: *Метричної теорії чисел, геометрії, фрактального аналізу (ауд.448)*  
Керівники: Працьовитий Микола Вікторович,  
Торбін Григорій Мирославович
- Секція 3: *Алгебри, дискретної математики, теорії алгоритмів, інформатики (ауд.431)*  
Керівник: Олійник Богдана Віталіївна
- Секція 4: *Математичної фізики, фізики, історії та методики навчання математики і фізики (ауд.419)*  
Керівники: Задерей Петро Васильович,  
Шкільний Олександр Володимирович
- 18:30 Підведення підсумків конференції

### ***Регламент роботи:***

Пленарна доповідь – до 15 хв.

Доповідь у секціях – до 10 хв.

## ПЛЕНАРНЕ ЗАСІДАННЯ

**Керівник:** д. ф.-м. н., професор Працьовитий М.В.

*Початок роботи:* 12<sup>30</sup>

*Аудиторія:* 431

**1. Вітальні слова**

*2. Сто років теорії фракталів*

**Працьовитий Микола Вікторович**, д. ф.-м. н., професор

*3. Про одну випадкову величину, визначену в термінах представлення дійсних чисел рядами Енгеля*

**Мороз Микола Петрович**, магістрант 1-го р.н.

*4. Змішане навчання математичних дисциплін в НПУ ім. М. П. Драгоманова*

**Антошків Марія Сергіївна**, аспірант 3-го р.н.

*5. Акустичні властивості наповненого пентапласту*

**Віржанський Віталій Вікторович**, магістрант 2-го р.н.

*6. Електричні властивості наповненого поліхлортрифторетилену*

**Ярошко Антон Леонідович**, магістрант 2-го р.н.

**СЕКЦІЯ 1**  
**МАТЕМАТИЧНОГО АНАЛІЗУ, ТЕОРІЇ ЙМОВІРНОСТЕЙ,**  
**ДИФЕРЕНЦІАЛЬНИХ РІВНЯНЬ**

Керівник: **Клесов Олег Іванович**, д. ф.-м. н., професор

Початок роботи: 15<sup>00</sup>

Аудиторія: 448

1. *Умови інтегрованості тригонометричних рядів*  
**Бовсуновська В.В.** (НТУУ «КПІ імені Ігоря Сікорського»)  
**Задерей Петро Васильович** (НТУУ «КПІ імені Ігоря Сікорського»)  
**Мокану Яна Георгіївна** (НТУУ «КПІ імені Ігоря Сікорського»)
2. *Побудова асимптотичного розв'язку задачі Коші для лінійної сингулярно збуреної системи диференціальних рівнянь другого порядку*  
**Говораadlo Настя Вікторівна** (НПУ імені М.П. Драгоманова),  
**Козакова Наталія Вікторівна** (НПУ імені М.П. Драгоманова)  
**Пафик Сергій Петрович** (НПУ імені М.П. Драгоманова)
3. *Моделі бойових дій Ланчестерського типу з урахуванням підкріплень*  
**Грицишен Лілія Анатоліївна** (ДНУ імені Василя Стуса)
4. *Про одну властивість двовимірного стандартного нормального розподілу*  
**Дворний Артем Володимирович** (НТУУ «КПІ імені Ігоря Сікорського»)
5. *Задача Бюффона для «голки» складної форми*  
**Десницький Олександр Михайлович** (НТУУ «КПІ імені Ігоря Сікорського»)
6. *Асимптотична єдиність оцінки найменших квадратів параметрів нелінійної моделі регресії*  
**Драбик Тетяна Олегівна** (НТУУ «КПІ імені Ігоря Сікорського»)
7. *Про деякі особливості викладання математичних курсів на ФМФ «КПІ ім. Ігоря Сікорського» на прикладі формули Стірлінга*  
**Ковтун Анастасія Сергіївна** (НТУУ «КПІ імені Ігоря Сікорського»)  
**Дем'яненко Ольга Олегівна** (НТУУ «КПІ імені Ігоря Сікорського»)
8. *Консистентність періодогманої оцінки в задачі виявлення прихованих періодичностей із дискретним часом*  
**Кухарчук Яна Сергіївна** (НТУУ «КПІ імені Ігоря Сікорського»)  
**Орловський Ігор Володимирович** (НТУУ «КПІ імені Ігоря Сікорського»)
9. *Застосування моделей стохастичної волатильності для аналізу смайл-ефекту*  
**Леськів Мар'яна Олексіївна** (НаУКМА)
10. *Консистентність періодограмної оцінки частот двовимірного гармонічного коливання*  
**Лимар Олександра Володимирівна** (НТУУ «КПІ імені Ігоря Сікорського»)

11. *Поверхня максимумів спектральних щільностей  $MA(2)$ -процесів та великі відхилення оцінки найменших квадратів*  
**Лиховид Світлана Павлівна** (НТУУ «КПІ імені Ігоря Сікорського»)
12. *Побудова асимптотичних розв'язків лінійного сингулярно збуреного диференціального рівняння  $m$ -го порядку*  
**Михальчук Ольга Володимирівна** (НПУ імені М.П. Драгоманова)  
**Пафик Сергій Петрович** (НПУ імені М.П. Драгоманова)
13. *Леон Іссерліс: український математик*  
**Митрофанова Олена Вячеславівна** (НТУУ «КПІ імені Ігоря Сікорського»)
14. *Про центральну граничну теорему Алана Тюрінга*  
**Мокану Яна Георгіївна** (НТУУ «КПІ імені Ігоря Сікорського»)
15. *Економетричний аналіз інвестицій в рекламу та їх вплив на прибуток підприємства*  
**Москалець Владислав Віталійович** (НаУКМА)
16. *Властивості  $r$ -узагальнених бета - функцій та гіпергеометричних функцій*  
**Овчаренко Олена Валеріївна** (НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського»)
17. *Ніде не монотонні сингулярні функції необмеженої варіації*  
**Осауленко Роман Юрійович** (Інститут математики НАН України)
18. *Косінор-аналіз*  
**Плотніков Михайло Дмитрович** (КНУ імені Тараса Шевченка)
19. *Побудова асимптотичного розв'язку крайової задачі для лінійної сингулярно збуреної системи диференціальних рівнянь другого порядку*  
**Посудевський Владислав Борисович** (НПУ імені М.П. Драгоманова)  
**Пафик Сергій Петрович** (НПУ імені М.П. Драгоманова)
20. *Достатні умови функції корисності для існування оптимальних стратегій у симетричній грі з накопичення капіталу*  
**Силенко Ілля Володимирович** (НаУКМА)
21. *Узагальнений розв'язок задачі Діріхле для модельного анізотропного вагового рівняння*  
**Соловійова Анастасія Ігорівна** (ДНУ імені Василя Стуса)
22. *Властивості цінової динаміки деяких фінансових інструментів, що моделюються за допомогою стохастичних диференціальних рівнянь*  
**Танасюк Богдана Миколаївна** (НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського»)
23. *Переваги геометричного доведення класичної теореми*  
**Трохіна Валентина Юріївна** (НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського»)
24. *Лінійні системи диференціальних рівнянь з малим параметром та регулярною особливою точкою*  
**Чорненька Олена Володимирівна** (НДУ імені Миколи Гоголя)

## Секція 2

# МЕТРИЧНОЇ ТЕОРІЇ ЧИСЕЛ, ГЕОМЕТРІЇ, ФРАКТАЛЬНОГО АНАЛІЗУ

Керівники: **Працьовитий Микола Вікторович**, д. ф.-м. н., професор

**Торбін Григорій Мирославович**, д. ф.-м. н., професор

Початок роботи: 15<sup>00</sup>

Аудиторія: 456

1. *Топологічна структура множини неповних сум рядів, пов'язаних з послідовністю чисел Люка*  
**Артемчук Олена Романівна** (НПУ імені М.П. Драгоманова)
2. *Субгеометричні розклади Кантора*  
**Балицька Надія Олександрівна** (НПУ імені М.П. Драгоманова)
3. *Розподіл значень класичної неперервної ніде не диференційовної функції Серпінського при заданому розподілі значень аргумента*  
**Василенко Наталія Анатоліївна** (Інститут математики НАН України)  
**Климчук Світлана Олегівна** (Інститут математики НАН України)
4. *Канторівські системи числення і послідовності Фібоначчі*  
**Бондаренко Ольга Ігорівна** (НПУ імені М.П. Драгоманова)
5. *Простір послідовностей нулів та одиниць як множина зображень дробової частини дійсного числа відрізка  $[0; 1]$*   
**Гордійчук Мирослава Романівна** (НПУ імені М.П. Драгоманова)  
**Лисенко Ірина Миколаївна** (НПУ імені М.П. Драгоманова)
6. *Фрактальні властивості збурених множин кантора, пов'язані з  $Q^*$ -розкладами*  
**Дорош Ольга Петрівна** (НПУ імені М.П. Драгоманова)
7. *Деякі властивості функції, породженої розподілом випадкової величини заданої знакододатнім рядом Люрота*  
**Калашнікова Євгенія Ігорівна** (НПУ імені М.П. Драгоманова)
8. *Рівномірно розподілені послідовності породжені ергодичними перетвореннями*  
**Кривошия Ростислав Вікторович** (Інститут математики НАН України)  
**Макарчук Олег Петрович** (ЦДПУ імені В. Винниченка)
9. *Узагальнення Трибін-функції*  
**Маслова Юлія Петрівна** (НПУ імені М.П. Драгоманова)
10. *Дослідження ефективності використання фрактальної інтерполяції для заповнення пропусків у масивах даних*  
**Панасенко Олексій Борисович** (ВДПУ імені Михайла Коцюбинського)  
**Ткаченко Світлана Вікторівна** (ВДПУ імені Михайла Коцюбинського)
11. *Одна фрактальна неперервна функція канторівського типу*  
**Свинчук Ольга Василівна** (Державний університет телекомунікацій)

12. *Один клас фрактальних функцій, пов'язаних з  $Q_2^*$ -зображенням чисел*  
**Ратушняк Софія Петрівна** (Інститут математики НАН України)
13. *Узагальнені моментні зображення та апроксиманти типу Паде деяких базисних гіпергеометричних рядів двох змінних*  
**Тетерук Інна Сергіївна** (Інститут математики НАН України)
14. *Оцінка максимальної правдоподібності невідомих параметрів одного класу сингулярних розподілів та її властивості*  
**Ціціліна Наталія Вадимівна** (НПУ імені М.П. Драгоманова)
15. *Апроксимація дійсних чисел відрізка  $[0,5; 1]$  ланцюговими  $A_2$ -дробами*  
**Чуйков Артем Сергійович** (Інститут математики НАН України)

### СЕКЦІЯ 3

## АЛГЕБРИ, ДИСКРЕТНОЇ МАТЕМАТИКИ, ТЕОРІЇ АЛГОРИТМІВ, ІНФОРМАТИКИ

Керівник: **Олійник Богдана Віталіївна**, д. ф.-м. н., професор

Початок роботи: 15<sup>00</sup>

Аудиторія: 431

1. *Ensemble clustering of images based on representations with deep neural networks*  
**Васюр Ольга Костянтинівна** (НаУКМА)
2. *Про евклідовість деяких кілець матриць*  
**Власюк Вікторія Вікторівна** (НПУ імені М.П. Драгоманова)
3. *Управління та вимірювання ризику при інвестуванні у цінні папери*  
**Гаврилюк Ольга Миколаївна** (НаУКМА)
4. *Деякі властивості лагранжевих груп*  
**Дончик Альона Миколаївна** (НПУ імені М.П. Драгоманова)
5. *Кредитний скоринг: система підтримки рішень*  
**Жибак Божена-Христина Святославівна** (НаУКМА)
6. *Сильна метрична розмірність уніциклічних графів*  
**Матвєєва Марія Максимівна** (НаУКМА)
7. *Дилема мандрівника. Чутливість вибору до розміру штрафу*  
**Міцан Анна Ігорівна** (НаУКМА)
8. *Захист ключів за допомогою медового шифрування*  
**Олійник Марія Андріївна** (НаУКМА)
9. *З історії одиниць вимірювання ємності носіїв та об'єму інформації*  
**Паршуков Сергій Васильович** (УДПУ імені Павла Тичини )  
**Паршукова Леся Миколаївна** (УДПУ імені Павла Тичини )
10. *Збереження секрету при документообігу*  
**Степанюк Станіслав Вікторович** (НаУКМА)
11. *Властивості трикутника Паскаля*  
**Тверітінова Маргарита Вікторівна** (НТУ «КПІ імені Ігоря Сікорського»)
12. *До питання формування інформаційно-технічних компетентностей майбутніх учителів інформатики*  
**Ткачук Галина Володимирівна** (УДПУ імені Павла Тичини)
13. *Впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у навчальний процес*  
**Усатюк Яна Володимирівна** (УДПУ імені Павла Тичини)



14. *Спрощення згорткових нейронних мереж*

**Федоров Олександр Володимирович** (НаУКМА)

15. *Прийняття рішень при визначенні маршруту інтернет-платежів*

**Цислицький Антон Миколайович** (НаУКМА)

16. On properties of groups with an  $A^p$ -subgroup

**Федорчук Юлія Сергіївна** (НПУ імені М.П. Драгоманова)

**Требенко Оксана Олександрівна** (НПУ імені М.П. Драгоманова)

## СЕКЦІЯ 4. МАТЕМАТИЧНОЇ ФІЗИКИ, ФІЗИКИ, ІСТОРІЇ ТА МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ І ФІЗИКИ

Керівники: **Задерей Петро Васильович**, д. ф.-м. н., професор  
**Школьний Олександр Володимирович**, д. пед. н., професор

Початок роботи: 15<sup>00</sup>

Аудиторія: 419

1. *Гнучка модель як одна із перспективних моделей змішаного навчання алгебри і теорії чисел в педагогічному університеті*  
**Антошків Марія Сергіївна** (НПУ імені М.П. Драгоманова)
2. *Організація інтегрованого навчання фізики та астрономії з використанням квест-технологій*  
**Бронішевська О.В.** (НПУ імені М.П. Драгоманова)
3. *Задачі з елементами українського фольклору при вивченні алгебри у 7 класі*  
**Билим Анна Василівна** (НДУ імені Миколи Гоголя)  
**Чорненко Олена Володимирівна** (НДУ імені Миколи Гоголя)
4. *Аксіологічний підхід у процесі формуванні валеологічної компетентності майбутніх вчителів математики*  
**Возносименко Дарія Анатоліївна** (УДПУ імені Павла Тичини)
5. *Розрахунок другого коефіцієнта в'язкості та поглинання у фторованих спиртах*  
**Гетало Андрій Миколайович** (ПНПУ імені В. Г. Короленка)
6. *A boundary value problem with free boundary: Lie symmetry, reduction and exact solutions*  
**Давидович Василь Васильович** (Інститут математики НАН України)
7. *Електронна версія підручника як засіб навчання фізики*  
**Декарчук Сергій Олександрович** (УДПУ імені Павла Тичини)
8. *Візуалізація математичних об'єктів у середовищі GEOGEBRA 6.0*  
**Зінченко Юлія М.** (УДПУ імені Павла Тичини)  
**Рудий Артур В.** (УДПУ імені Павла Тичини)
9. *Контроль знань учнів середньої та старшої школи за допомогою тестування*  
**Ільяшенко Дар'я Вячеславівна** (НПУ імені М.П. Драгоманова)
10. *Проектування засобів оцінювання сформованості компетентностей педагогів-фізиків*  
**Кириленко Олена Іванівна** (НПУ імені М.П. Драгоманова)
11. *Розвиток пізнавального інтересу учнів з фізики в сучасному освітньому середовищі*  
**Кифорук Інна Ігорівна** (УДПУ імені Павла Тичини)
12. *Формування математичної культури у студентів математичних спеціальностей*  
**Кравчук Аліна Леонідівна** (НПУ імені М.П. Драгоманова)

13. *Підготовка вчителів фізики до використання інформаційних технологій в освітньому процесі*  
**Криворучко Інна Ігорівна** (УДПУ імені Павла Тичини)
14. *Приклади застосування методу кейсів та STEM-технологій при вивченні елементів теорії ймовірності, комбінаторики та математичної статистики в шкільному курсі математики*  
**Кручко Ірина Михайлівна** (НПУ імені М.П. Драгоманова)
15. *Від принципу відображення зображення до сучасного телебачення*  
**Максюта Дмитро Ігорович** (УДПУ імені Павла Тичини)
16. *Інтерактивне навчання майбутніх учителів математики*  
**Махомета Тетяна Миколаївна** (УДПУ імені Павла Тичини)  
**Тягай Ірина Михайлівна** (УДПУ імені Павла Тичини)
17. *Фундаментальні основи виникнення природничих дисциплін, значення математики і фізики у пізнанні природничих наук*  
**Мельник Руслан Михайлович** (НаУКМА)
18. *Відкриття космічних променів*  
**Мірошник Ірина Леонідівна** (НПУ імені М.П. Драгоманова)
19. *Проблема простору-часу*  
**Морозова Оксана Валеріївна** (НПУ імені М.П. Драгоманова)
20. *Перестановки доданків в умовно збіжних рядах*  
**Огородник Анастасія Олександрівна** (НТУУ «КПІ імені Ігоря Сікорського»)
21. *Анрі Леон Лебег*  
**Паршукова Анастасія Сергіївна** (УДПУ імені Павла Тичини)
22. *«Космічні» українці*  
**Підгорний Олександр Васильович** (УДПУ імені Павла Тичини)
23. *Професор Дущенко В.П. – вихованець теплофізичної школи професора Казанського М.Ф.*  
**Пудченко Сергій Анатолійович** (НПУ імені М.П. Драгоманова)
24. *Користь псевдонаукових теорій у створенні якісного науково-освітнього контенту*  
**Пустова Світлана Олександрівна** (НПУ імені М.П. Драгоманова)
25. *Формування екологічної компетентності учнів на уроках математики*  
**Джаркин Рахматуллаєва** (УДПУ імені Павла Тичини)
26. *Інноваційні підходи під час викладання практичних занять з теоретичної фізики*  
**Решітник Юлія Володимирівна** (УДПУ імені Павла Тичини)
27. *Історія винайдення мікроскопа*  
**Романенко Дмитро Віталійович** (УДПУ імені Павла Тичини)

28. *Квантова фізика – основа нових технологічних можливостей*  
**Ротозей Анастасія Олегівна** (НПУ імені М.П. Драгоманова)
29. *Фелікс Хаусдорф*  
**Рудницький Сергій Олександрович** (УДПУ імені Павла Тичини)
30. *Цікаве при вивченні математичної статистики*  
**Савич Ірина Миколаївна** (НТУУ «КПІ імені Ігоря Сікорського»)
31. *До питання мотивації учнів у процесі вивчення логарифмів*  
**Святецька Наталія Василівна** (ВДПУ імені Михайла Коцюбинського)
32. *Особливості викладання алгебри та теорії чисел при підготовці майбутніх вчителів математики*  
**Скасків Лілія Василівна** (Університет державної фіскальної служби України)
33. *Відкриття гравітаційних хвиль*  
**Солтусенко Ганна Григорівна** (УДПУ імені Павла Тичини)
34. *Модифікуючий вплив наповнювачів на значення коефіцієнта теплопровідності пентапласту*  
**Столярова Світлана Сергіївна** (НПУ імені М.П. Драгоманова)
35. *Гідродинамічні радіуси макромолекул сироваткового альбуміну людини, отримані з даних по зсувній в'язкості його водних розчинів*  
**Хорольський Олексій Вікторович** (ПНПУ імені В. Г. Короленка)
36. *Кристаллофізика. Фізичні властивості кристалів*  
**Челнокова Софія Миколаївна** (НПУ імені М.П. Драгоманова)