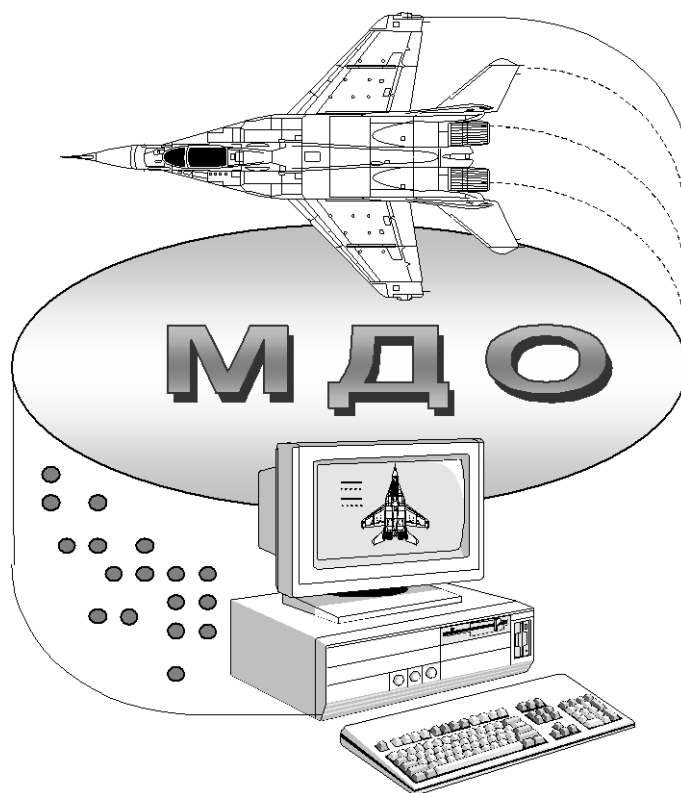


# **XX МІЖНАРОДНИЙ СИМПОЗІУМ**

**Методи дискретних особливостей в задачах  
математичної фізики/  
Discrete Singularities Methods in Mathematical Physics**



**МДОЗМФ/DSMMPH-2021**

## **ПРОГРАМА**

**21-26 червня 2021 г.  
м. Харків-Київ (zoom)  
(Україна)**

Національний технічний університет «ХПІ»	(Україна)
Київський національний університет ім. Тараса Шевченка	(Україна)
Харківський національний університет ім. В.Н.Каразіна	(Україна)
Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України	(Україна)
Інститут кібернетики НАН України	(Україна)
Інститут гідромеханіки НАН України	(Україна)

**Комітети XX Міжнародного симпозіуму «Методи дискретних особливостей в задачах математичної фізики»:**

**Програмний комітет:**

академік НАНУ В.Т.Грінченко (Київ),  
академік НАНУ С.О.Довгий (Київ),  
академік НАНУ А.Н.Хіміч (Київ),  
чл.кор. НАНУ С.І.Ляшко (Київ),  
чл.кор. НАНУ А.М.Трофимчук(Київ),  
чл.кор. НАНУ Є.І.Никифорович (Київ),  
доц. Г.С. Абрамов (Херсон),  
проф.А.Я.Бомба (Рівне),  
проф.В.А.Ванін (Харків),  
проф.В.Б.Василик (Київ),  
проф.П.П.Воробієнко (Одеса),  
доц.А.В.Гахов (Німеччина),  
доц. В.Д.Душкін (Харків),  
доц.С.В.Духопельніков (Харків),  
проф.Ibrahim Didmanidze (Ватумі),  
проф. Г.М.Жолткевич (Харків),  
доц. В.І. Кузьмич (Херсон),  
проф. В.Т.Лазурик (Харків),  
доц. А.В. Лисенко (Харків),  
проф. В.О. Меньшиков (Харків),  
проф.С.В.Єршов (USA),  
проф. Д.А.Клюшин (Київ),  
проф. О.Г.Наконечний (Київ),  
проф.О.Г.Ніколаєв (Харків),  
проф. А.І.Носич (Харків),  
проф. М.Ф.Пацегон (Харків),  
проф. В.В.Пічкур (Київ),  
проф.С.Л.Просвірнін (Харків),  
проф. О.О. Стрельнікова (Харків),  
проф.В.О.Щербина (Харків),  
проф. Ю.В.Шестопалов (Євле),  
проф. В.В.Семенов (Київ),  
проф.Р.С.Хапко (Львів)  
проф.А.Н.Хомченко (Миколаїв).

**Співголови Оргкомітету:**

академік НАНУ **С.О. Довгий**, (Київ)  
професор **В.А. Ванін**, (Харків)

Вчений секретар: доцент **Д.І.Черній**, (Київ).

**Склад Оргкомітету симпозиуму МДОЗМФ-2021:**  
проф. **В.В.Пічкур** (Київ), проф. **В.В.Семенов** (Київ),  
аспірант **П.А. Васін** (Київ), **М.М.Кругол** (Харків)

**Оргкомітет МДОЗМФ/DSMMPh-2021 запрошує Вас взяти участь у  
роботі**

**XX Міжнародного симпозиуму  
«Методи дискретних особливостей в задачах математичної фізики/  
Discrete Singularities Methods in Mathematical Physics»**

**Подключиться к конференции Zoom**

**<https://zoom.us/j/91846486270?pwd=Y3BwSStwOGZWMMmZ5SEEWNFIXUkhMQT09>**

**Идентификатор конференции: 918 4648 6270**

**Код доступа: 261200**

Всі оголошення Оргкомітету на сайті

<http://dsmmaph.org.ua/symposium.html>

Зв'язок з Оргкомітетом по e-mail:

[symposium@dsmmaph.org.ua](mailto:symposium@dsmmaph.org.ua)

**XX Міжнародний симпозиум  
«Методи дискретних особливостей в задачах математичної фізики»  
(МДОЗМФ-2021) проводиться  
з 21 по 26 червня 2021, дистанційно в Zoom**

**22 червня 2021р.-** перший день роботи симпозиуму.

Наукова Програма XX симпозиуму МДОЗМФ-2021 відкривається **22 червня пленарними доповідями**. У наступні дні пленарні та секційні доповіді заслуховуються на засіданнях, організованих секціями симпозиуму. Склад і час роботи секцій у даній програмі вказані попередньо і можуть уточнюватися в процесі роботи.

Завершення наукової програми симпозиуму МДОЗМФ-2021 - 25 червня, а закриття його (і супутніх заходів) відбудеться 26 червня.

## Основні напрямки роботи:

- Задачі і методи математичної фізики.
- Інтегральні рівняння та їх застосування.
- Обчислювальна аерогідродинаміка. Аеродинаміка літаючих апаратів.
- Експериментальна аерогідродинаміка.
- Методи і задачі в теорії фільтрації.
- Теорія пружності та задачі міцності конструкцій.
- Теорія динаміки систем.
- Теорія керування та проблеми стійкості систем.
- Математичне моделювання.
- Чисельні методи та обчислювальні технології.
- Методи дискретних особливостей та їх застосування.
- Інформаційні та комп'ютерні технології.
- Комп'ютерне моделювання і спеціальні програмні засоби.
- Моделювання- лабораторний та фізичний експеримент.

## Запланована робота секцій:

«ЕОА»-Експериментальна та обчислювальна аерогідродинаміка. кер. доц. О. М.Буланчук доц.Д.І.Черній	«ІР» – Методи інтегральних рівнянь для задач математичної фізики. кер. проф.Р.С.Хапко, доц.Д.І.Черній
«ІОТ» – Інформаційні та обчислювальні технології, обробка даних та комп'ютерне моделювання, кер. проф.В.В.Семенов, проф.В.В.Пічкур	«ММ» – Математичні моделі фізичних процесів і МДО, кер. проф. В.А.Ванін доц.Д.І.Черній,
«ТК» Теорія керування та проблеми стійкості систем. кер. проф.В.В.Семенов, проф.В.В.Пічкур	«ТП» – Теорія пружності та задачі міцності конструкцій, кер.

## Регламент для доповідей симпозіуму:

**Доповідь-презентація до 15 хв.**

**Питання та відповіді-до 5хв.**

## План проведення Міжнародного симпозіуму.

<b>Віторок 22 червня</b> 10 <sup>00</sup>	<b><i>Відкриття наукової програми XX Міжнародного симпозіуму «МДОЗМФ-2021» (ZOOM)</i></b> <u>Пленарні доповіді від секцій:</u> <u>професор Грінченко В.Т.,</u> <u>професор Довгий С.О.,</u> <u>професор Ванін В.А.</u>
<b>22 червня (вівторок)</b> 10 <sup>00</sup> - 12 <sup>00</sup>  15 <sup>00</sup> - 16 <sup>00</sup>  16 <sup>00</sup> - 18 <sup>00</sup>	<b><i>Наукова програма:</i></b>  <u>Пленарні доповіді від секцій:</u>  Засідання секцій «ІР» – Методи інтегральних рівнянь для задач математичної фізики. «ММ» – Математичні моделі фізичних процесів і МДО
<b>23 червня (середа)</b> 10 <sup>00</sup> - 11 <sup>30</sup>  14 <sup>00</sup> - 17 <sup>00</sup>	<b><i>Наукова програма:</i></b> Засідання секцій «ЕОА»-Експериментальна та обчислювальна аерогідродинаміка.  «ММ» Математичні моделі фізичних процесів та МДО
<b>24 червня (четвер)</b>  10 <sup>00</sup> - 11 <sup>30</sup> 11 <sup>30</sup> - 13 <sup>00</sup>  14 <sup>00</sup> - 17 <sup>00</sup> .....17 <sup>00</sup> - 18 <sup>00</sup>	<b><i>Наукова програма:</i></b> Засідання секцій  «ТК» Теорія керування та проблеми стійкості систем. «ІОТ» – Інформаційні та обчислювальні технології, обробка даних та комп'ютерне моделювання «ТП» – Теорія пружності та задачі міцності конструкцій, Підведення підсумків XX Міжнародного симпозіуму (МДОЗМФ-2021) Круглий стіл для обговорення спільних наукових проблем симпозіуму <b><i>Закриття симпозіуму</i></b>
<b>25-26 червня</b>	<b><i>Культурна програма. Екскурсії по місту.</i></b>

## Наукова програма:

попередній розподіл доповідей по секціях

Учасник, співавтори, заявлення доповідь	Секція
<p style="text-align: center;"><b><u>22 червня (вівторок)</u></b></p> <p>1) Vasile Neagu, Moldova State University, Chişinău <b>Regularization of some perturbed integral operators in the spaces <math>L_p</math></b> -----</p>	«ІР»
<p>2) Дмитро ЄВДОКИМОВ, Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, Дніпро <b>Застосування методів обчислювальної теорії потенціалу для моделювання еволюції складних гідродинамічних систем</b> Співавтори: Бразалук О.К., Бразалук Ю.В., Євдокимов Д.В. -----</p>	«ІР»
<p>3) Анатолій СОХАЦЬКИЙ, Університет митної справи та фінансів, Дніпро <b>Метод дискретних особливостей як засіб проектування аеродинамічних обрисів транспортних апаратів</b> -----</p>	«ІР»
<p>4) Галина БУЛАНЧУК, ДВНЗ "Приазовський державний технічний університет", Маріуполь <b>Чисельна схема розрахунку пограничного шару при моделюванні методом дискретних вихорів</b> Співавтори: Довгий С. О., Буланчук О. М. -----</p>	«ММ»
<p>5) Григорій ЗРАЖЕВСЬКИЙ, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського", Київ <b>Моделювання скінченних неоднорідностей дискретними особливостями</b> Співавтори: Зражевський Г.М., Зражевська В.Ф. -----</p>	«ММ»
<p>6) Олександр ШЕХОВЦОВ, Інститут гідромеханіки НАНУ, Київ <b>Інерційно-циркуляційний принцип польоту і плавання гідро аеробіонтів. Частина 1.</b> -----</p>	«ММ»
<p>7) Олександр ШЕХОВЦОВ, Інститут гідромеханіки НАНУ, Київ</p>	«ММ»

<p><b>Інерційно-циркуляційний принцип польоту і плавання гідроаеробіонтів. Частина 2.</b></p> <p>-----</p>	<p>«ММ»</p>
<p>8) Микола КРУГОЛ, Національний технічний університет "ХПІ", Харків <b>Гідравлічні моделі в задачах дослідження енергоефективності систем власних потреб ТЕС</b> Співавтори: Ванін В.А., Лазуренко О.П.</p> <p>-----</p>	<p>«ММ»</p>
<p>9) Володимир ВОЛОЩУК, <sup>1</sup>Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Київ, Україна <b>Моделювання об'єктів теплоенергетики методами термодинамічного аналізу</b> Співавтор: Є.І. Никифорович</p> <p>-----</p>	
<p style="text-align: center;"><b><u>23 червня (середа)</u></b></p>	
<p>10) Геннадій ВОРОПАЄВ, Інститут гідромеханіки НАН України, Київ <b>Численное исследование процесса потери устойчивости течения в трубе</b> Співавтори: Баскова О.О.</p> <p>-----</p>	<p>«ЕОА»-</p>
<p>11) Наталія ГОРОДЕЦЬКА, Інститут гідромеханіки НАН України, Київ <b>Особливості хвильового поля в півскінченному хвилеводі зі змішаними граничними умовами на його торці</b> Співавтори: Старовойт І. В., Щербак Т.М.</p> <p>-----</p>	<p>«ЕОА»-</p>
<p>12) Наталія ДИМИТРИЄВА, Інститут гідромеханіки НАН України, Київ <b>Моделювання вентильованої каверни за обтічним тілом</b> Співавтори: Воропаєв Г.О., Коробов В.І.</p> <p>-----</p>	<p>«ЕОА»-</p>
<p>13) Ярослав ЗАГУМЕННИЙ, Інститут гідромеханіки НАН України, Київ <b>Моделювання газодинамічних процесів в елементах імпульсного ежектора</b> Співавтори: Воропаєв Г.О., Розумнюк Н.В.</p> <p>-----</p>	<p>«ЕОА»-</p>
<p>14) Володимир ВОСКОБІЙНИК, Інститут гідромеханіки НАНУ, Київ, Національний транспортний університет, Київ <b>Transversely streamlined cylinder on rigid surface</b> Співавтори: О.А. Воскобійник, А.М. Оніщенко, А.В. Воскобійник</p> <p>-----</p>	<p>«ЕОА»-</p>

<p>15) Володимир ВОСКОБІЙНИК, Інститут гідромеханіки НАНУ, Київ, Національний транспортний університет, Київ <b>Dimple generator of vortex structures</b> ( Лунковий генератор вихрових структур) Співавтори: О.А. Воскобійник, А.М. Оніщенко, А.В. Воскобійник -----</p>	«ЕОА»-
<p>16) Лідія ТЕРЕЩЕНКО, Інститут гідромеханіки НАН України, Київ <b>Фізичне та математичне моделювання хвилегасячої камери з верхньою частиною у вигляді проникної набережної</b> Співавтори: Хомицький В.В., Ткаченко В.О., Нікітін І.А., Харченко А.Г., Абрамова Л.П., Хижа І.А., Кудибин І.Б. -----</p>	«ЕОА»-
<p>17) Віталій ЯКОВЛЕВ, Інститут гідромеханіки НАНУ , Київ <b>Взаимодействие волн с проницаемым волноломом в жидкости конечной переменной глубины</b> Співавтори: В.В.Яковлев, В.А.Ткаченко, В.В.Бондарь, Т.Б.Гончаренко -----</p>	«ММ»
<p>18) Андрій БОМБА, Національний університет водного господарства та природокористування, Рівне <b>Математичне моделювання дифузійно-дрейфового процесу в активній області р-і-п діодів з врахуванням розігріву та рекомбінації методами теорії збурень</b> Співавтори: Мороз І.П. -----</p>	«ММ»
<p>19) Володимир ДУШКІН, Національна академія Національної гвардії України, Харків <b>Математична модель дифракції хвиль на системі стрічок з різними значеннями поверхневого імпедансу</b> Співавтори: Мельнік В.М. -----</p>	«ММ»
<p>20) Артем ОСТАПЕНКО, ДВНЗ "Приазовський державний технічний університет", Маріуполь <b>Моделювання в'язких течій методом ґраткових рівнянь Больцмана на графічних процесорах з використанням WebGL API</b> Співавтори: Довгий С.О., Буланчук Г.Г.</p>	«ММ»
<p>21) Антон ВЕРБОВОЙ, АО "ВНИИАЭН", Суми <b>Создание дискретной математической модели динамики ротора центробежного топливного насоса жидкостно-ракетного двигателя</b></p>	



Співавтори: , Серик М.Л., Павленко И.В., Руденко А.А.	
<p>22)  Антон ВЕРБОВИЙ, СумДУ, Суми  <b>Розрахункове дослідження впливу податливості кріплення насоса до фундаменту на його власні частоти</b>  Співавтори: Вербовий А.Є., Ященко А.С., Руденко А.А.</p> <p>-----</p> <p style="text-align: center;"><b><u>24 червня (четвер)</u></b></p>	«ММ»
<p>23)  Володимир СЕМЕНОВ, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ  <b>Проксимальні алгоритми для дворівневих задач опуклої оптимізації</b>  Співавтори: Люта А.В., Жиліна С.О.</p> <p>-----</p>	«ТК»
<p>24)  Володимир Пічкур, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ  <b>Керованість лінійної дискретної системи зі зміною розмірності вектору стану</b>  Співавтори: Мазур Д.А., Собчук В.В.</p>	«ТК»
<p>25)  В. Матвієнко, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ  <b>Методи оптимізації параметричних систем</b>  Співавтори: Пічкур В.В., Черній Д.І.</p> <p>-----</p>	«ТК»
<p>26)  Андрій ШАТИРКО, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ  <b>Optimal stabilization in discrete systems</b>  Співавтори: Шатирко А.В., Буранов Ж., Хусаїнов Д.Я.,</p> <p>-----</p>	«ТК»
<p>27)  Vasyl TERESHCHENKO, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ  <b>Оптимальний алгоритм побудови адаптивної сітки методу граничних елементів для кусково-однорідної області</b>  Співавтори: Терещенко Я.В., Терещенко В.М.</p> <p>-----</p>	«ІОТ»
<p>28)  І.АБРАМОВ, Херсонський національний технічний університет Херсонська державна морська академія, Херсон  <b>Распределение чисел в строках треугольника Паскаля и его гауссовская аппроксимация</b></p>	«ІОТ»

<p>Співавтори: Абрамов Г.С.</p> <p>-----</p> <p>29) Людмила ТКАЧЕНКО, Інститут гідромеханіки НАНУ, Київ <b>Одноканальная обработка акультативных сигналов с использованием методов математической морфологии</b> Співавтори: Рудницький А. Г., Рудницкая М.А.</p> <p>-----</p> <p>30) С. БАРАНОВСЬКИЙ, Національний університет водного господарства та природокористування, Рівне <b>Моделювання динаміки інфекційного захворювання з урахуванням просторово-дифузійних збурень, зосереджених впливів та кривизни середовища</b></p> <p>-----</p> <p>31) Ибраим ДИДМАНИДЗЕ, Батумский государственный университет Шота Руставели, Грузия. <b>Обучения искусственной нейронной сети.</b> Співавтори: Г.А. Кахиани, Д.З. Дидманидзе</p> <p>-----</p> <p>32) Олександр ОСТОС, КНУ імені Тараса Шевченка, <b>Вплив попередніх напружень на резонансні коливання еластомерної в'язкопружної прямокутної пластини</b> Співавтори: Жук Я.О., Остос О.Х.</p> <p>-----</p> <p>33) Лілія РОЖОК, Інститут механіки ім. С.П. Тимошенка НАН України, Київ, Національний транспортний університет, Київ, <b>Моделювання напруженого стану нетонких циліндричних оболонок близьких до кругових з неперервно-неоднорідних матеріалів</b> Співавтори: Григоренко О.Я. Рожок Л.С.</p> <hr/> <p>34) Ольга КЛАДОВА, Национальный аэрокосмический университет им. Н.Е. Жуковского "Харьковский авиационный институт" , Харьков <b>Задача о межфазной трещине под воздействием волны сдвига</b> Співавтори: Кладова О.Ю., Меньшиков В.А., Меньшиков А.В.</p> <p>-----</p> <p>35) Олексій ВОРОПАЙ, Харківський Національний Автомобільно-Дорожній Університет, Харків <b>Розподіл повної реакції додаткової опори, що контактує з пластиною, на в'язку, пружну та інерційні складові</b> Співавтори: Єгоров П. А.</p>	<p>«ІОТ»</p> <p>«ІОТ»</p> <p>«ІОТ»</p> <p>«ТП»</p> <p>«ТП»</p> <p>«ТП»</p> <p>«ТП»</p>
---	--

# КРУГЛИЙ СТІЛ



## «Математичне та комп'ютерне моделювання в освіті і науці (МКМОН 2021)»

### Тематика круглого столу

- 1) Огляд проблем комп'ютерного моделювання, порушених на симпозіумі МДОЗМФ-2021
- 2) Особливості освітніх програм в Україні та за кордоном
- 3) Дискусія про наукове і культурне значення математичного та комп'ютерного моделювання в житті сучасного суспільства
- 4) Обговорення спільних освітніх проектів учасників симпозіуму

### Час проведення

Друга половина дня 24 червня

Передбачається участь у засіданнях круглого столу  
проф.Грінченко В.Т., проф. Довгий С.О., проф. В.А.Ваніна (Харків),

### Програма

XX Міжнародного симпозіуму «Методи дискретних особливостей  
в задачах математичної фізики (МДОЗМФ-2021)»

підготовлено кафедрами

моделювання складних систем Київського національного університету імені Тараса  
Шевченка

та кафедрою вищої математики Національного технічного університету «ХПІ»

Тираж 100 прим.