

**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ**

**Інститут прикладних проблем механіки і  
математики ім. Я. С. Підстригача**

*Рада молодих науковців і спеціалістів*

*Конференція молодих учених  
«Підстригачівські читання – 2017»*

**ПРОГРАМА**

**Львів**

**23–25 травня 2017 року**

## ПРОГРАМНИЙ КОМІТЕТ








<b>Кушнір Р. М.</b>	д. ф.-м. н., проф., чл.-кор. НАНУ (співголова)
<b>Кіт Г. С.</b>	д. ф.-м. н., проф., чл.-кор. НАНУ (співголова)
<b>Пелих В. О.</b>	д. ф.-м. н. (співголова)
<b>Притула З. В.</b>	к. ф.-м. н. (секретар)
<b>Андрійчук М. І.</b>	д. т. н.
<b>Войтович М. М.</b>	д. ф.-м. н., проф.
<b>Гачкевич О. Р.</b>	д. ф.-м. н., проф.
<b>Гринів Р. О.</b>	к. ф.-м. н.
<b>Дацко Б. Й.</b>	д. ф.-м. н.
<b>Кунець Я. І.</b>	д. ф.-м. н.
<b>Маргиняк Р. М.</b>	д. ф.-м. н., проф.
<b>Марчук М. В.</b>	д. ф.-м. н., проф.
<b>Микитюк І. В.</b>	д. ф.-м. н.
<b>Михаськів В. В.</b>	д. ф.-м. н., проф.
<b>Міщенко В. О.</b>	к. ф.-м. н.
<b>Николишин М. М.</b>	д. ф.-м. н., проф.
<b>Петричкович В. М.</b>	д. ф.-м. н., проф.
<b>Попович Д. І.</b>	д. ф.-м. н.
<b>П'янило Я. Д.</b>	д. т. н.
<b>Токовий Ю. В.</b>	д. ф.-м. н.
<b>Чекурін В. Ф.</b>	д. ф.-м. н., проф.
<b>Шопа В. М.</b>	к. т. н.
<b>Яджак М. С.</b>	д. ф.-м. н.

## ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ






<b>Притула З. В.</b>	к. ф.-м. н. (голова)
<b>Бешлей В. В.</b>	к. ф.-м. н. (заступник голови)
<b>Бутрак І. О.</b>	к. ф.-м. н. (секретар)
<b>Горун О. П.</b>	к. ф.-м. н.
<b>Кузь А. М.</b>	к. ф.-м. н.
<b>Притула Н. М.</b>	к. т. н.
<b>Рабош Р. В.</b>	к. ф.-м. н.
<b>Слободян Б. С.</b>	к. ф.-м. н.

# РЕГЛАМЕНТ РОБОТИ КОНФЕРЕНЦІЇ






## 23 травня (вівторок)

08:00 – 10:00		реєстрація учасників
10:00 – 10:50		відкриття конференції
10:50 – 11:00		групове фото
11:00 – 11:30		перерва на каву, чай
11:30 – 13:00		секційні засідання
13:00 – 14:15		обідня перерва
14:15 – 15:45		секційні засідання

## 24 травня (середа)

09:45 – 11:15		секційні засідання
11:15 – 11:45		перерва на каву, чай
11:45 – 13:15		секційні засідання
13:15 – 14:15		обідня перерва
15:00		екскурсія «Високий замок з Миколою Майданським»

## 25 травня (четвер)

09:45 – 11:15		секційні засідання
11:15 – 11:45		перерва на каву, чай
11:45 – 13:00		секційні засідання
13:00 – 13:45		обідня перерва
13:45		підсумкова дискусія, закриття конференції
16:00		покладання квітів до могили Я. С. Підстригача на Личаківському цвинтарі

Регламентом конференції передбачаються секційні засідання у двох основних напрямках: *А. Механіка* і *Б. Математика*. Тривалість доповіді – 15 хв. Усі засідання відбуватимуться у приміщенні Інституту прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України, м. Львів, вул. Наукова, 3-б.

## ПРОГРАМА ЗАСІДАНЬ

Відкриття конференції **23 травня 10:00 – 10:50**

Актова зала

Вступне слово директора Інституту прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України член-кореспондента НАН України **Кушніра Романа Михайловича**. Виступи-вітання голів Програмного та Організаційного комітетів. Вручення премії ім. Я. С. Підстригача, заснованої правлінням Асоціації випускників Львівського національного університету імені І. Франка, студентові механіко-математичного факультету університету.

### СЕКЦІЙНІ ЗАСІДАННЯ

**Секція А. Механіка** 23 травня, 11:30 – 13:00

кім. 709

Головуючий: **Чекурін В. Ф.**

Секретар: **Васільєв К. В.**

**Pasternak Iaroslav.** Stroh formalism in computation of thermomagneto-electro-elastic fundamental solutions for 3D anisotropic solids. (*Lutsk National Technical University*)

**Овчаренко Микола, Бобилєв Дмитро.** Розв'язування задачі гасіння коливання струни у випадку сталої швидкості демпфера. (*Державний вищий навчальний заклад «Криворізький державний педагогічний університет»*)

**Постолак Лєся.** Розв'язування осесиметричної задачі теорії пружності для кусково-однорідного циліндра з використанням варіаційного методу. (*Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України*)

**Гринів Олег<sup>1</sup>, Притула Назар<sup>2</sup>, Притула Зоя<sup>1</sup>.** Оптимальне планування режимів роботи підземних сховищ газу. (*<sup>1</sup>Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України, <sup>2</sup>Філія «Науководослідний інститут транспорту газу» ПАТ «УКРТРАНСГАЗ»*)

**П'янило Ярослав, Вавричук Петро.** Дослідження впливу водного фактору на параметри експлуатації підземних сховищ газу. (*Центр математичного моделювання Інституту прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України*)

**Браташ Олег.** Розв'язування систем рівнянь з похідними дробового порядку за допомогою спектрального методу. (*Центр математичного моделювання Інституту прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України*)

**Секція А. Механіка 23 травня, 14:15 – 15:45** кім. 709

Головуючий: **Кунець Я. І.**  
Секретар: **Бутрак І. О.**

- Рабош Роман.** Усереднені динамічні характеристики матричного композиту з тонкостінними п'єзоелектричними включеннями. (*Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України*)
- Андрійчук Роман.** Вплив диполя тепла на напружений стан півпростору з вільною або жорстко закріпленою межею. (*Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України*)
- Куротчин Леся.** Двовісний розтяг пластини з двома поверхневими співвісними тріщинами з урахуванням пластичних зон по їх фронту. (*Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України*)
- Максимів Юлія.** Формування дисипативних структур у моделі типу Фітц-Хью-Нагумо із просторовими дробовими похідними. (*Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України*)
- Жоголева Надія.** Нелінійні другі гармоніки локалізованих пружних хвиль при неідеальному контакті матеріалів. (*Інститут прикладної математики і механіки НАН України*)
- Павлюк Ярослав, Фернаті Павло, Рагуліна Віра.** Релаксація лінійно-в'язкопружних матеріалів за умов складного напруженого стану. (*Інститут механіки ім. С. П. Тимошенко НАН України*)

**Секція А. Механіка 24 травня, 09:45 – 11:15** кім. 709

Головуючий: **Михаськів В. В.**  
Секретар: **Рабош Р. В.**

- Клімчук Тарас.** Гладкий контакт двох півнескінченних штампів та пружної смуги. (*Київський національний університет імені Тараса Шевченка*)
- Альфавіцька Соломія<sup>1</sup>, Слободян Микола<sup>2</sup>.** Двовісний розтяг ізотропної пластини з двома рівними колінеарними наскрізними тріщинами за наявності вузьких пластичних зон у їх вершинах з урахуванням зміцнення матеріалу. (*<sup>1</sup>Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України, <sup>2</sup>Львівський національний університет імені Івана Франка*)
- Прокопишин Ігор.** Методи декомпозиції області для задачі про термомеханічний контакт декількох пружних тіл. (*Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України*)
- Лендел Крістіна, Слободян Микола.** Згин та розтяг пластини з круговим отвором та крайовою тріщиною за смугового контакту її берегів. (*Львівський національний університет імені Івана Франка*)

**Козачок Олег.** Контакт пружного тіла і текстурованої квазіеліптичними виймаками жорсткої основи за наявності ідеального газу в зазорах. (*Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України*)

**Semenovych Kateryna.** Influence of the uniform outflowing on angular motion of reservoir with liquid under impulse excitation. (*Taras Shevchenko National University of Kyiv*)

**Секція А. Механіка** 24 травня, 11:45 – 13:15 кім. 709

Головуючий: **Процюк Б. В.**

Секретар: **Горун О. П.**

**Горун Олег.** Квазістатичні задачі термопружності для трискладових плоскошаруватих тіл. (*Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України*)

**Горошко Володимир.** Температурні напруження в тришаровій термочутливій порожнистій кулі, спричинені термосиловим навантаженням. (*Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України*)

**Васильєв Кирил.** Метод прямого вирізування у плоскій задачі теорії пружності. (*Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України*)

**Чиж Анатолій.** Температурне поле довгого неоднорідного порожнистого циліндра за змінного вздовж твірної теплового навантаження. (*Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України*)

**Гануліч Надія.** Циліндрична оболонка скінченної довжини за змінної у часі дії локальних джерел тепла. (*Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України*)

**Секція А. Механіка** 25 травня, 09:45 – 11:15 кім. 709

Головуючий: **Попович Д. І.**

Секретар: **Рабош Р. В.**

**Савка Степан.** Моделювання процесів формування наночастинок ZnO з газового середовища методом молекулярної динаміки. (*Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України*)

**Бовгира Ростислав.** Вивчення структурних та електронних властивостей кластерів (ZnO)<sub>n</sub>, методом теорії функціонала густини. (*Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України*)

**Могиляк Іван.** Особливості формування морфології поверхні кремнієвих пластин при дії лазерних імпульсів. (*Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України*)

**Венгрин Юрій.** Створення газосенсорної системи на основі нанопорошкових металооксидів. (*Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України*)

**Raunovskyy Ihor.** Steady-state resonant damped sloshing in upright circular tank. (*Institute of Mathematics of NASU*)

**Секція А. Механіка 25 травня, 11:45 – 13:00** кім. 709

Головуючий: **Чекурін В. Ф.**

Секретар: **Бойчук Ю. В.**

**Сеник Юлія.** Міцність електропровідного неферромагнітного шару. Розмірний ефект. (*Центр математичного моделювання Інституту прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України*)

**Бойчук Юрій.** Дослідження кутових розподілів інтенсивності випромінювання як інформативних параметрів для ІЧ-томографії температурного поля в плоскому діелектричному шарі. (*Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України*)

**Сінькевич Олег.** Математичні моделі ідентифікації порожнин у твердих тілах з використанням техніки ІЧ-термографії. (*Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України*)

**Ярема Євген.** Двовісний розтяг пластини з двома отворами та прямолінійною наскрізною тріщиною. (*Львівський національний університет імені Івана Франка*)

**Тютюнник Марія.** До проблеми оцінювання складних систем на підставі паралельних обчислень. (*Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України*)

**Секція Б. Математика 23 травня, 11:30 – 13:00** кім. 213

Головуючий: **Симотюк М. М.**

Секретар: **Кузь А. М.**

**Савка Іван<sup>1,2</sup>, Кондратів Людмила<sup>1</sup>.** Нелокальна багатоточкова задача з умовами стрибка для системи гіперболічного та параболічного рівнянь. (*<sup>1</sup>Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України, <sup>2</sup>Прикарпатський національний університет ім. В. Стефаника*)

**Terlych Nataliya.** Reconstruction of energy-dependent Sturm-Liouville equations. (*Pidstryhach Institute for Applied Problems of Mechanics and Mathematics of NASU*)

**Кузь Антон, Медвідь Оксана, Симотюк Михайло.** Нелокальна двоточкова задача для рівнянь із частинними похідними у полі р-адичних чисел. (*Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України*)

**Волянська Ірина<sup>1</sup>, Симотюк Михайло<sup>2</sup>.** Локальна двоточкова задача для рівнянь із частинними похідними у необмежених областях. (<sup>1</sup>*Національний університет «Львівська політехніка»,* <sup>2</sup>*Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України*)

**Гузик Надія.** Коефіцієнтна обернена задача для параболічного рівняння зі слабким степеневим виродженням. (*Львівський національний університет імені Івана Франка, Національна академія сухопутних військ України імені гетьмана Петра Сагайдачного*)

**Kinash Nataliia, Janno Jaan.** An inverse source problem for a perturbed time fractional diffusion equation. (*Tallinn University of Technology, Estonia*)

**Секція Б. Математика 23 травня, 14:15 – 15:45** кім. 213

Головуючий: **Пелих В. О.**

Секретар: **Бешлей В. В.**

**Крайнічук Галина<sup>1</sup>, Тарасевич Алла<sup>2</sup>.** Про тернарні квазігрупові функційні рівняння найменшої довжини. (<sup>1</sup>*Донецький національний університет ім. В. Стуса,* <sup>2</sup>*Хмельницький національний університет*)

**Кузьо Тарас, Олег Петрук.** Застосування методу скінченних об'ємів для розв'язування рівнянь магнітної гідродинаміки у астрофізиці. (*Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України*)

**Патрій Мар'яна<sup>1</sup>, Петрук Олег<sup>2</sup>.** Математичне моделювання еволюції інжекції електронів у залишку наднової SN1987A. (<sup>1</sup>*Львівський національний університет імені Івана Франка,* <sup>2</sup>*Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України*)

**Тайстра Юрій.** Відокремлення змінних для однонапрявленого ізотропного поля Максвелла у метриці Керра. (*Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України*)

**Скуратовський Руслан, Радчук Павло.** Мінімальні системи твірних і структура силовських 2-підгруп знакозмінних груп  $A_{2k}$ ,  $A_n$  і симетричної групи і їх застосування в криптографії. (*Міжрегіональна Академія управління персоналом*)

**Бешлей Василь, Петрук Олег.** Числове моделювання параметрів Стокса в залишках наднових зір. (*Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України*)



**Секція Б. Математика 24 травня, 09:45 – 11:15** кім. 213

Головуючий: **Петричкович В. М.**  
Секретар: **Романів А. М.**

**Стефанчук Марія.** Множини міри нуль, які містять довільну кількість множин певного класу. (*Інститут математики НАН України*)

**Романів Андрій.** Про розклад матриці з повної лінійної групи в добуток матриць з певних її підмножин. (*Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України*)

**Пирч Назар.** Ізоморфізми вільних топологічних груп та відносні топологічні властивості. (*Українська академія друкарства*)

**Митрофанов Михайло.** Слабко аналітична топологія та слабко рівномірно аналітична топологія на банахових просторах та топологія норми. (*Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України*)

**Prokopcuk Oksana.** Free noncyclic subgroups of the group of infinite unitriangular matrices. (*Taras Shevchenko National University of Kyiv*)

**Кузьменко Тетяна.** Інтегральні теореми в алгебрі комплексних кватерніонів. (*Інститут математики НАН України*)

**Секція Б. Математика 24 травня, 11:45 – 13:15** кім. 213

Головуючий: **Щедрик В. П.**  
Секретар: **Романів А. М.**

**Drebotiy Roman.** A posteriori error estimator based on fundamental solution for 1D hp-adaptive FEM approximation. (*Ivan Franko National University of Lviv*)

**Кліщук Богдан.** Геометрична характеристика кола. (*Інститут математики НАН України*)

**Чорненко Олена.** Лінійні системи диференціальних рівнянь з параметром та регулярною особливою точкою. (Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя)

**Krechko Viktoriia.** On the mean field asymptotic behavior of a solution of the BBGKY hierarchy of quantum many-particle systems. (*Institute of Mathematics of NASU*)

**Ічанська Наталія, Блажко Людмила.** Галілей інваріантні системи еволюційних рівнянь третього порядку. (*Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка*)

**Чугай Андрій.** Метод розв'язування задачі упакування опуклих гомотетичних багатогранників. (*Інститут проблем машинобудування ім. А. М. Підгорного НАН України*)

**Секція Б. Математика 25 травня, 09:45 – 11:15** кім. 213  
Головуючий: **Федорчук В. М.**  
Секретар: **Кузь А. М.**

**Gołąb Małgorzata, Tuleja Zuzanna.** History of Non-Euclidean geometry. (*Pedagogical University of Krakow, Poland*)

**Kabat Jakub.** Bötöczky configurations and short history of problem of certain containment. (*Pedagogical University of Krakow, Poland*)

**Ruchala Dorota.** Elementary properties of single-variable polynomials. (*Pedagogical University of Krakow, Poland*)

**Zborowska Anna.** On positive integer powers of Toeplitz Matrices. (*Pedagogical University of Krakow, Poland*)

**Derevianko Nadiia.** An orthogonal trigonometric Shauder basis for the space  $C(\mathbb{T}^2)$ . (*Institute of Mathematics of NASU*)

**Власик Ганна.** Нерівності типу Бернштейна-Нікольського для тригонометричних поліномів з найкращим вибором гармонік. (*Інститут математики НАН України*)

**Секція Б. Математика 25 травня, 11:45 – 13:00** кім. 213  
Головуючий: **Симотюк М. М.**  
Секретар: **Кузь А. М.**

**Негрич Марія.** Періодична крайова задача для лінійного рівняння руху однорідної балки. (*Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника*)

**Nikiforov Roman.** Essentially nonnormal numbers for random Cantor series expansions. (*The National Pedagogical Dragomanov University*)

**Вентик Левко, Кучмінська Христина.** Достатні умови збіжності тривимірного неперервного дробу. (*Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України*)

**Kuduk Grzegorz.** Nonlocal problem with integral conditions for policaloric equations of second order. (*University of Rzeszow, Poland*)

**Kuduk Grzegorz.** A problem with integral conditions for system of partial differential. (*University of Rzeszow, Poland*)

**Симотюк Михайло<sup>1</sup>, Kuduk Grzegorz<sup>2</sup>.** Задача з інтегральними умовами для систем рівнянь із частинними похідними у необмежених областях. (<sup>1</sup>*Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України*, <sup>2</sup>*Жешувський університет*)

**Швай Катерина.** Найкращі білінійні наближення класів  $(\psi, \beta)$  – диференційовних періодичних функцій багатьох змінних. (*Інститут математики НАН України*)