



**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК  
УКРАЇНИ**

Інститут проблем машинобудування  
ім. А.М. Підгорного

**СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ  
МАШИНОБУДУВАННЯ**

*КОНФЕРЕНЦІЯ МОЛОДИХ ВЧЕНИХ ТА СПЕЦІАЛІСТІВ*

*Конференцію присвячено  
120-річчю з дня народження академіка НАН України  
А. П. Філіпова*

**ПРОГРАМА**

**Харків 2019**

За участі кафедр: теплофізики та молекулярної фізики; інформаційних технологій в фізико-енергетичних системах; фізики нетрадиційних енерготехнологій та екології фізико-енергетичного факультету ХНУ ім. В.Н. Каразіна та кафедри механіки суцільних середовищ та опору матеріалів НТУ «ХПІ».

### Оргкомітет

чл.-кор. НАНУ Русанов А. В. – голова  
академік НАНУ Мацевитий Ю. М.  
чл.-кор. НАНУ Костіков А. О.  
чл.-кор. НАНУ Стоян Ю. Г.  
чл.-кор. НАНУ Тарелін А. О.  
чл.-кор. НАНУ Шубенко О. Л.  
д.т.н. Аврамов К. В.  
д.т.н. Воробйов Ю. С.  
д.т.н. Гнесін В. І.  
к.т.н. Курська Н. М.  
д.т.н. Кравченко О. В.  
д.т.н. Максименко-Шейко К. В.  
д.т.н. Романова Т. Є.  
д.т.н. Сметанкіна Н. В.  
д.т.н. Соловей В. В.  
д.т.н. Стрельнікова О. О.  
д.т.н. Суворова І. Г.  
к.т.н. Тарелін А. А.  
д.т.н. Угрімов С. В.  
д.т.н. Шейко Т. І.  
к.ф.-м.н. Баранов І. А. – заступник голови

### Регламент роботи конференції

Секційні доповіді — 10 хв.

#### **15 квітня**

**Відкриття конференції. Пленарне засідання.**

Місце проведення: актовий зал. Початок: 10<sup>00</sup>

**Засідання секції А. Механіка.**

Місце проведення: к. 1112. Початок: 12<sup>00</sup>

#### **16 квітня**

**Засідання секції Д. Машинобудування. Енергозбереження. Екологія.**

Місце проведення: к. 1112. Початок: 10<sup>00</sup>

#### **17 квітня**

**Засідання секції С. Енергетика.**

Місце проведення: к. 1112. Початок: 10<sup>00</sup>

#### **18 квітня**

**Засідання секції В. Математичне моделювання та ідентифікація.**

Місце проведення: к. 1112. Початок: 13<sup>00</sup>

## ПРОГРАМА КОНФЕРЕНЦІЇ

15 квітня 2019 р., 10<sup>00</sup>, актовий зал

### Відкриття конференції. Пленарне засідання.

1. Вступне слово директора ІПМаш НАН України, член-кореспондента НАН України **А. В. Русанова**.
2. Доповідь провідного наукового співробітника відділу надійності та динамічної міцності ІПМаш НАН України, доктора технічних наук, професора **Ю. С. Воробйова** «Школа механіки академіка А.П. Філіппова».

15 квітня 2019 р., 12<sup>00</sup>, к.1112

### Секція А. Механіка

**Співголови секції:** д.т.н. Воробйов Ю. С.,  
д.т.н. Аврамов К. В.,  
д.т.н. Сметанкіна Н. В.

**Секретар:** к.т.н. Місюра С. Ю.

1. Аналіз нестационарних коливань багатошарових ортотропних циліндричних оболонок з неканонічною формою плану  
**Малихіна А. І., асп., Меркулов Д. О., асп.**  
(ІПМаш НАН України, відділ вібраційних і термоміцнісних досліджень)
2. Аналіз міцності захисної оболонки АЕС  
**Місюра С. Ю., к.т.н., н.с.**  
(ІПМаш НАН України, відділ вібраційних і термоміцнісних досліджень)
3. Чисельний аналіз параметрів коливань лопаток п'ятої ступені з пошкодженнями та механічною обробкою  
**Ольховський А. С., асп.**  
(ІПМаш НАН України, відділ надійності та динамічної міцності)
4. Розрахунок температурних полів у шаруватих пластинах з джерелами тепла  
**Постний О. В., асп.**  
(ІПМаш НАН України, відділ вібраційних і термоміцнісних досліджень)
5. Методологія знаходження сили тиску, що діє на лопатку газотурбінного двигуна в потоці  
**Скрицький М. О., асп.**  
(ІПМаш НАН України, відділ надійності та динамічної міцності)
6. Аналітичне обчислення ефективних характеристик різномодульного композиту  
**Смолянкова Т. М., асп.**  
(ЗНУ, кафедра фундаментальної математики)

7. Ефективний поздовжній модуль пружності і коефіцієнт Пуассона композиту з транстропними матрицею та порожнистим волокном  
**Столярова А. В.**, асп.  
(ЗНУ, кафедра фундаментальної математики)
8. Хаотичні коливання кінематично збудженої пологої оболонки при геометрично нелінійному деформуванні  
**Чешко К. Ф.**, асп.  
(ІПМаш НАН України, відділ надійності та динамічної міцності)

16 квітня 2019 р., 10<sup>00</sup>, к.1112

**Секція D. Машинобудування, енергозбереження та екологія**

**Співголови секції:** чл.-кор. НАНУ Тарелін А. О.,  
д.т.н. Кравченко О. В.,  
д.т.н. Соловей В. В.

**Секретар:** к.т.н. Зіпунніков М. М.

1. Підвищення керованості та ефективності хіміко-технологічних процесів багатостадійної водневої термобарохімічної дії на продуктивні горизонти нафтових свердловин  
**Велігоцький Д. О.**, пров. інж.  
(ІПМаш НАН України, відділ нетрадиційних енерготехнологій)
2. Використання воденьгенеруючої наносуспензії для відновлення проникності гірської породи привибійної зони нафтових свердловин  
**Велігоцький Д. О.**, пров. інж., **Баштовий А. В.**, асп.  
(ІПМаш НАН України, відділ нетрадиційних енерготехнологій)
3. Промислові випробування енергоефективності й екологічності технології гідрокавітаційної активації при виробництві й спалюванні композиційного палива з додаванням мулових осадів очисних споруд  
**Гоман В. О.**, пров. інж.  
(ІПМаш НАН України, відділ нетрадиційних енерготехнологій)
4. Дослідження електрохімічних властивостей матеріалів активної маси електродів для генераторів водню  
**Зіпунніков М. М.**, к. т. н., с. н. с.  
(ІПМаш НАН України, відділ водневої енергетики)
5. Розробка перспективних видів сумішевого твердого ракетного палива шляхом використання в його складі нових компонентів  
**Костюченко К. І.**, асп.  
(ІПМаш НАН України, відділ нетрадиційних енерготехнологій)

17 квітня 2019 р., 10<sup>00</sup>, к.1112

**Секція С. Енергетика**

**Співголови секції:** чл.-кор. НАНУ Шубенко О.Л.,  
чл.-кор. НАНУ Костіков А.О.  
**Секретар:** к.т.н. Бояршинов О.Ю.

1. Влияние конструкции концевых уплотнений цвд паровых турбин большой мощности на срабатывание ресурса  
**Бахмутская Ю. О.**, инж. I кат.  
(ИПМаш НАН Украины, отдел когенерационных систем)
2. Совершенствование конструкции бандажного соединения рабочих лопаток паровых турбин  
**Бояршинов А. Ю.**, к. т. н., м. н. с.  
(ИПМаш НАН Украины, отдел оптимизации процессов и конструкций турбомашин)
3. Оптимізація конструкції кришки вентильованого контейнера сухого зберігання відпрацьованого ядерного палива  
**Клітченко Д. Т.**, студ.  
(ХНУ ім. В. Н. Каразіна, фізико-енергетичний факультет)
4. Использование многоступенчатого подхода для определения детального теплового состояния отработанного ядерного топлива  
**Лунёв Д. И.**, студ.  
(ХНУ имени В. Н. Каразина, физико-энергетический факультет)
5. Дослідження течії в проточній частині високонапірної радіально-осьової гідротурбіни  
**Олексенко Ю. Ю.**, асп.  
(НТУ «ХПІ», кафедра «Гідравлічні машини ім. Г.Ф. Проскури»)
6. Удосконалення конструкції направляючих лопаток вологопарових ступенів потужних парових турбін  
**Сенецька Д. О.**, пров. інж.  
(ИПМаш НАН України, відділ оптимізації процесів і конструкцій турбомашин)

18 квітня 2019 р., 13<sup>00</sup>, к.1112

**Секція В. Математичне моделювання та ідентифікація**

**Співголови секції:** чл.-кор. НАНУ Стоян Ю. Г.,  
д.т.н. Суворова І. Г.,  
д.т.н. Романова Т. Є.  
**Секретар:** к.ф.-м.н. Баранов І. А.

1. Базові математичні моделі економічної динаміки  
**Бабич В. А.**, студ.  
(ХНТУСГ імені Петра Василенка, кафедра вищої математики)

2. Структурний метод для розв'язання крайової задачі Діріхле з розривними граничними умовами  
**Баранов І. А.**, к. ф.-м. н., с. н. с.  
(*ІПМаш НАН України, відділ нетрадиційних енерготехнологій*)
3. Аналитическая идентификация деталей машин с винтовым типом симметрии для реализации технологии 3D-печати  
**Максименко-Шейко К. В.**, д. т. н., уч. секр.<sup>1</sup>, проф.<sup>2</sup>, **Морозова А. И.**, ст. преп.<sup>3</sup>  
(<sup>1</sup>*ІПМаш НАН України;* <sup>2</sup>*ХНУ імені В. Н. Каразіна, ФЭФ, кафедра ИТвФЭС;* <sup>3</sup>*Харьковский национальный университет радиоэлектроники, кафедра системотехники*)
4. Гібридизація обчислювальних алгоритмів для наближеного знаходження коренів нелінійної функції однієї змінної  
**Медінцева Т. В.**, студ., **Лістрова Д. В.**, студ.  
(*ХНУ імені В.Н. Каразіна, фізико-енергетичний факультет*)
5. Математичне моделювання економічних процесів на основі скінченнорізницевих моделей  
**Урванцева Є. М.**, студ.  
(*ХНТУСГ імені Петра Василенка, кафедра вищої математики*)
6. Структурована дискретна модель розв'язку рівняння Шредінгера  
**Халанчук Л. В.**, ас.<sup>1</sup>, асп.<sup>2</sup>, **Чопоров С. В.**, к. т. н., доц.<sup>2</sup>  
(<sup>1</sup>*ТДАТУ імені Дмитра Моторного, кафедра вищої математики і фізики;* <sup>2</sup>*ЗНУ, кафедра програмної інженерії*)
7. Використання машинного навчання для прогнозування поведінки інженерних конструкцій  
**Чопорова О. В.**, асп.  
(*ЗНУ, кафедра програмної інженерії*)