

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Національний авіаційний університет  
КПІ ім. Ігоря Сікорського  
Національний університет «Львівська політехніка»  
Хмельницький національний технічний університет  
Одеський національний політехнічний університет  
Державний Університет Люблінська Політехніка  
Білостоцький державний університет

## **ПРОГРАМА**

**IV Міжнародної науково-технічної конференції  
«СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ  
МАШИНОЗНАВСТВА»  
10 жовтня, 2019 рік**



Київ 2019

## МІЖНАРОДНИЙ ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

### *Голова:*

**Кіндрачук М.В.** – член-кореспондент НАН України, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри машинознавства Національного авіаційного університету, м. Київ, Україна.

### *Співголови:*

**Дмитрієв С.О.** – доктор технічних наук, професор, декан Аерокосмічного факультету Національного авіаційного університету, м. Київ, Україна;

**Pashechko M.** – Doctor of Technical Sciences, Professor, Lublin University of Technology, Poland.

### *Члени комітету:*

**Білокур І.П.** – доктор технічних наук, професор, м. Київ, Україна;

**Бичков С.А.** – доктор технічних наук, професор, головний інженер ДП «Антонов», Україна, м. Київ;

**Вольченко Д.О.** – доктор технічних наук, професор, Івано-Франківськ, Україна;

**Гутиря С.С.** – доктор технічних наук, професор, Одеса, Україна;

**Janakhmedov A.H.** – Doctor of Technical Sciences, Professor, Baku, Azerbaijan;

**Диха О.В.** – доктор технічних наук, професор, Хмельницький, Україна;

**Івченко Л.Й.** – доктор технічних наук, професор, Запоріжжя, Україна;

**Ігнатович С.Р.** – доктор технічних наук, професор, Київ, Україна;

**Кравцов В.І.** – доктор технічних наук, професор, м. Київ, Україна;

**Кривов Г.О.** – доктор технічних наук, професор, м. Київ, Україна;

**Krizhanovsky A.S.** – PhD, Associate Professor, Zhejiang Normal University, Jinhua, Китайська Народна Республіка;

**Лобода П.І.** – доктор технічних наук, професор, м. Київ, Україна;

**Lenic K.** – Doctor of Technical Sciences, Professor, Lublin University of Technology, Poland;

**Ляшенко Б.А.** – доктор технічних наук, професор, м. Київ, Україна;

**Малашенко В.О.** – доктор технічних наук, професор, Львів, Україна;

**Мнацаканов Р.Г.** – доктор технічних наук, професор, м. Київ, Україна;

**Харченко В.П.** – доктор технічних наук, професор, м. Київ, Україна;

**Chernets M.V.** – Doctor of Technical Sciences, Professor, Lublin University of Technology, Poland;

**Шевеля В.В.** – доктор технічних наук, професор, Хмельницький, Україна.

## **ПРОГРАМНИЙ КОМІТЕТ**

### ***Голова:***

**Носко П.І.** – доктор технічних наук, професор, м. Київ, Україна.

### ***Заступники голови:***

**Кудрін А.П.** – кандидат технічних наук, професор, м. Київ, Україна;

**Корнієнко А.О.** – кандидат технічних наук, доцент, м. Київ, Україна.

**Члени комітету:**

**Духота О.І.** – доктор технічних наук, доцент, м. Київ, Україна;

**Тісов О.В.** – кандидат технічних наук, доцент, м. Київ, Україна;

**Цибрій Ю.О.** – кандидат технічних наук, доцент, м. Київ, Україна;

**Семак І.В.** – старший викладач, м. Київ, Україна;

**Вчений секретар:** Харченко В.В.

**Технічні секретарі:** Ткаченко Н.В., Герасимова О.В.

## КАЛЕНДАР РОБОТИ КОНФЕРЕНЦІЇ

Дата	Час	Заходи	Місце проведення
09.10.2019	8 <sup>00</sup> –19 <sup>00</sup>	Прибуття та поселення учасників конференції	
10.10.2019	8 <sup>00</sup> –10 <sup>00</sup>	Ресстрація учасників конференції	Корпус 2, ауд. 306
10.10.2019	10 <sup>00</sup> –12 <sup>00</sup>	Пленарне засідання	Корпус 2, ауд. 222
10.10.2019	13 <sup>00</sup> –16 <sup>00</sup>	Робота у секціях	За програмою
10.10.2019	16 <sup>00</sup> –17 <sup>00</sup>	Підведення підсумків і закриття конференції	Корпус 2, ауд. 406

## ПЛАН РОБОТИ СЕКЦІЙ

---

<i>Секція 1</i> Трибологія та зносостійкі матеріали; технології виробництва і відновлення авіаційної техніки та збереження її льотної придатності	Голова: <i>Кіндрачук М.В.</i> Співголова: <i>Кудрін А.П.</i> Секретар: <i>Марчук В.Є.</i>	Корпус 2, ауд. 406
<i>Секція 2</i> Проблеми надійності, міцності елементів машин і агрегатів та енергозбереження; технологія та процеси обробки матеріалів	Голова: <i>Ігнатович С.Р.</i> Співголова: <i>Кравцов В.І.</i> Секретар: <i>Свирид М.М.</i>	Корпус 2, ауд. 410
<i>Секція 3</i> Стандартизація і контроль якості в машинобудуванні; мехатронні системи та математичне моделювання процесів, машин і агрегатів; загальні питання машинобудування	Голова: <i>Білокур І.В.</i> Співголова: <i>Носко П.Л.</i> Секретар: <i>Радько О.В.</i>	Корпус 2, ауд. 408

---

10 жовтня 2019 р.

## ПЛЕНАРНА РОБОТА

*Національний авіаційний університет,  
корпус 2, ауд. 222*

**Вітальне слово:** **Дмитрієв С.О.** – доктор технічних наук,  
професор, декан Аерокосмічного факультету  
Національного авіаційного університету, м. Київ, Україна;

**Кіндрачук М.В.**, Національний авіаційний університет, м. Київ,  
Україна

*Про науково-дослідницьку роботу на кафедрі машинознавства*

**Борозенець Г.М.**, Національний авіаційний університет, м. Київ,  
Україна

*Історія розвитку кафедри машинознавства*

**Чернець М.В.**, Lublin University of Technology, Люблін, Польща;  
Національний авіаційний університет, м. Київ, Україна

*Розрахунок зношування і довговічності металевих,  
металополімерних та полімерних зубчастих передач*

**Духота О.І.**, Національний авіаційний університет, м. Київ,  
Україна

*Трибологічні аспекти забезпечення надійності авіаційних  
трибомеханічних систем*

**Кравцов В.І.**, Національний авіаційний університет, м. Київ,  
Україна

*Просторове деформування сталевого канату у в'язкому  
середовищі з урахуванням міжвиткового тертя*

**Білокур І.П.**, Національний авіаційний університет, м. Київ,  
Україна

*Сертифікація персоналу з контролю механічних систем  
авіатехніки*

**Лабунець В.Ф.**, Національний авіаційний університет, м. Київ,  
Україна

*Сучасні методи поверхневого зміцнення деталей вузлів тертя  
авіаційної техніки*

**Тісов О.В.**, Національний авіаційний університет, м. Київ, Україна

*Дослідження мікромеханічних характеристик титанового  
сплаву VT22*

## СЕКЦІЙНА РОБОТА

10 жовтня 2019 р.

**Секція 1** «Трибологія та зносостійкі матеріали; технології виробництва і відновлення авіаційної техніки та збереження її льотної придатності»

**Корпус 2, ауд. 406**

**Голова:** *Кіндрачук М.В.*, член-кореспондент НАН України, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри машинознавства Національного авіаційного університету, м. Київ, Україна

**Співголова:** *Кудрін А.П.*, кандидат технічних наук, професор, завідувач кафедри технології виробництва та відновлення авіаційної техніки Національного авіаційного університету, м. Київ, Україна

**Секретар:** *Марчук В.Є.*, доктор технічних наук, доцент кафедри логістики, Національний авіаційний університет, Україна

1. **Kindrachuk V.M.**, Federal Institute for Materials Research and Testing, Berlin, Germany

*An improved technique for the integration of constitutive relations for single-crystal plasticity*

2. **Вольченко А.И., Скрипник В.С., Попович В.Я., Витвицкий В.С.**, Ивано-Франковский национальный технический университет нефти и газа, Украина

*Оценка закономерностей изменения эксплуатационных параметров пар трения тормозных устройств*

3. **Орловський Б.В.**, м. Київський національний університет технологій та дизайну, Україна

*Аналіз застосування машинних стібків для створення 3d-конструкцій з полімерних композитних матеріалів інтер'єру у літакобудуванні*

4. **Токарук В.В., Мікосянчик О.О., Мнацаканов Р.Г.**, Національний авіаційний університет, м. Київ, Україна

*Кінетика зміни сигналів акустичної емісії та триботехнічних характеристик для пар тертя в умовах ковзання*

**5. Макаренко В.Д., Дмитренко В.І., Мангура А.М., Тараборкін Л.А., Стебелецька Н.М.** Полтавський Національний технічний університет ім. Ю.Кондратюка, Україна, Інститут електрозварювання ім. Є.О.Патона НАНУ, м. Київ, Україна, ВПНУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут», Україна

*Дослідження причин деградації металу екологічно небезпечних паропроводів високого тиску*

**6. Кубіч В.І., Грешта В.Л.,** Національний університет «Запорізька політехніка», Запоріжжя, Україна

*Методика триботехнічних випробувань металевих матеріалів в умовах тепломеханічного навантаження на машині тертя СМЦ-2*

**7. Лобачова Г.Г., Іващенко Є.В.,** Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Україна

*Вплив концентрації графіту у міжелектродному середовищі на основі гліцерину на структуру та властивості поверхневого шару заліза в процесі електроіскрового легування Fe-анодом*

**8. Вольченко Д.А., Киндрачук М.В., Журавлев Д.Ю., Чуфус В.М., Гловин А.Л.,** Івано-Франковський національний технічний університет нафти і газу, Україна, Національний авіаційний університет, Україна, 1. ОПНУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут», Україна

*Наножидкості в системах принудительного охолодження пар трення тормозних пристроїв*

**9. Киндрачук М.В., Вольченко Д.А., В.С. Скрипник, Журавлев Д.Ю., Федотов Е.С.,** Національний авіаційний університет, м. Київ, Україна, Івано-Франковський національний технічний університет нафти і газу, Україна, Надврянський коледж при Київському національному транспортному університеті, Україна, Кубанський державний технологічний університет, Краснодар, Російська Федерація

*Термоелектричний метод підбору пар трення тормозних пристроїв (частина перша)*

**10. Стечишина Н.М., Люховець В.В., Стечишин М.С.,** Хмельницький національний університет, Україна

*Вплив технологічних параметрів карбоазотування на зносостійкість Сталі 45*



11. **Тисов О.В.**, Національний авіаційний університет, м. Київ, Україна

*Вплив лазерної обробки на мікромеханічні характеристики титанового сплаву VT22*

12. **Dziedzic K.**, Lublin University of Technology, Poland

*Structure assessment of the surface layer of hardfaced coating after friction*

13. **Pashechko M.**, Lublin University of Technology, Poland

*Evaluation of the wear resistance of eutectic coatings of the Fe–Mn–C–B system alloyed by Si, Ni, and Cr using multi-criteria analysis*

14. **Герасимова О.В., Титов В.А.**, Національний авіаційний університет, Київ, Україна, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Україна

*Вплив шару поверхневого покриття деталі на технологічний процес вигладжування*

15. **Лабунець В.Ф., Кудрін А.П., Мельник О.В., Якобчук О.С.**, Національний авіаційний університет, Київ, Україна

*Вплив електроіскрового легування на зносостійкість авіаційної конструкційної сталі 30ХГСНА*

16. **Федорчук С.В.**, Національний авіаційний університет, Київ, Україна

*Триботехнічні дослідження композиційних покриттів з евтектичним наповнювачем при підвищених температурах*

17. **Корнієнко А.О.**, Національний авіаційний університет, Київ, Україна

*Вплив градієнтного наповнення гальванопорошкового підшару на зносостійкість наноструктурних композиційних покриттів*

18. **Савуляк В.І., Шиліна О.П., Шенфельд В.Й.**, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, Україна

*Наплавлені покриття з використанням органічних підкладок*

19. **Ищенко А.А., Радионенко А.В., Киндрачук М.В., Тисов А.В.**, Приазовский государственный технический университет, Мариуполь, Украина, Национальный авиационный университет, Киев, Украина

*Экспериментальные исследования композитных антифрикционных полимеров*

20. **Денісенко М.І.**, Національний університет біоресурсів і природокористування України

*Відновлення деталей вузлів тертя авіаційної наземної техніки*

21. **Харченко В.В.**, Національний авіаційний університет, Київ, Україна

*Розробка та випробування покриття для титанового сплаву методом плазмового напилення*

22. **Климин В.В., Янченко В.В.**, Национальный авиационный университет, Киев, Украина

*Комплексное восстановление работоспособности шестеренных гидронасосов с применением метода объемной горячей пластической деформации.*

**10 жовтня 2019 р.**

**Секція 2** «Проблеми надійності, міцності елементів машин і агрегатів та енергозбереження; технологія та процеси обробки матеріалів»

**Корпус 2, ауд. 410**

**Голова: Ігнатович С.Р.**, доктор технічних наук, професор, завідувач конструкції літальних апаратів, Національний авіаційний університет, Україна

**Співголова: Кравцов В.І.**, доктор технічних наук, професор, Національний авіаційний університет, Україна

**Секретар: Свирид М.М.**, кандидат технічних наук, доцент, Національний авіаційний університет, Україна

1. **Борозенець Г.М., Семак І.В., Демидко В.Г., Остапчук А.П.**, Національний авіаційний університет, м. Київ, Україна

*Оцінка зміни фізико-механічних характеристик конструкційних вуглепластиків в процесі експлуатації неруйнівними методами контролю*

2. **Головко Л.Ф., Радько О.В., Скуратовський А.К., Салій С.С.**, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Україна, Національний авіаційний університет, м. Київ, Україна

*Енергозберігаючі технології зміцнення робочих поверхонь деталей машин*

3. **Кубіч В.І., Марущак М.М., Курликов Д.А.**, Національний університет «Запорізька політехніка», м. Запоріжжя, Україна, АТ «Мотор Січ» м. Запоріжжя, Україна

*Коефіцієнт тертя в підшипнику кочення маточини колеса автомобіля при мащенні трансмісійними оливами та консистентними мастилами*

4. **Малашенко В.О., Венцель Є.С., Парашин О.Я., Бойко Г.О.**, Національний університет „Львівська політехніка”, Україна, Харківський національний автомобільно-дорожній університет, Україна, Східноукраїнський національний університет ім. В. Даля, Северодонецьк, Україна

*Можливість збільшення сили тертя фрикційної муфти*

5. **Малашенко В.О., Носко П.Л., Федик В.В.**, Національний університет "Львівська політехніка", Україна, Національний авіаційний університет, м. Київ, Україна, Дрогобицький коледж нафти і газу, Україна

*Силова взаємодія кулькового обмежувача навантажень*

6. **Вольченко Н.А., Бекиш І.О., Федотов Е.С., Красин П.С.**, Кубанский государственный технологический университет, Краснодар, Российская федерация, Ивано-Франковский национальный технический университет нефти и газа, Украина

*Многофакторный метод подбора фрикционных материалов пар трения тормозных устройств*

7. **Kryzhanovskyi A.S.**, Zhejiang Normal University, Jinhua, China PR

*Improvement of aerodynamic efficiency of perspective wind power generators*

8. **Гурський В.М., Кузьо І.В., Герасимова О.В., Марченко Д.М.**, Національний університет «Львівська політехніка», Україна, Національний авіаційний університет, Київ, Україна, Східноукраїнський національний університет ім. В. Даля, Северодонецьк, Україна

*Алгоритм оптимізаційного розрахунку віброударних систем*

9. **Bashta O.V., Gutyria S.S., Tarasiuk W., Boyko G.O., Tsybrii Yu.O.**, National Aviation University, Kyiv, Ukraine, Odessa National Polytechnic University, Ukraine, Bialystok University of

Technology, Poland, Volodymyr Dahl East Ukrainian National University, Severodonetsk, Ukraine

*Evaluation of efficiency of heat exchanging devices built into the thermal cyclic machines*

**10. Тітов В.А., Гараненко Т.Р.,** Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського, Україна

*Конструкторсько-технологічні рішення типових елементів порожнистих лопаток*

**11. Пілявець В.Г., Козлов Л.Г., Буренніков Ю.А., Ковальчук В.А.,** Вінницький національний технічний університет, Україна

*Про можливість покращення динамічних характеристик механотронно гідропривода з перехресним зв'язком*

**12. Kharzhevskiy V.O., Marchenko M.V.,** Khmelnytskyi National University, Ukraine

*Kinetostatic analysis of linkage mechanisms taking into account the friction in kinematic pairs*

**13. Nochnichenko I.V., Luhovskiy O.F., Kostyuk D.V.,** National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute», Kyiv, Ukraine

*Study of hydrodynamic luminescence in a cavitation liquid medium*

**10 жовтня 2019 р.**

**Секція 3** «Стандартизація і контроль якості в машинобудуванні; мехатронні системи та математичне моделювання процесів, машин і агрегатів; загальні питання машинобудування»

**Корпус 2, ауд. 408**

**Голова: Білокур І.П.,** доктор технічних наук, професор, , Національний авіаційний університет, Україна

**Співголова: Носко П.Л.,** доктор технічних наук, професор, Україна

**Секретар: Радько О.В.,** кандидат технічних наук, доцент, Національний авіаційний університет, Україна

1. **Цибрій Ю.О.**, Національний авіаційний університет, м. Київ, Україна

*Порівняння способів керування електронно-променевими гарматами механотронної системи виплавки титану*

2. **Макаренко І.О., Чеботар А.І., Царук Н.Г.**, Трегубенко Г.П., Чернігівський інститут ім. Героїв Крут Міжрегіональної Академії управління персоналом, Україна, Приватне підприємство «МЕТКОН», м. Київ, Україна, ВПНУБіП України «Ніжинський агротехнічний Інститут», м. Ніжин, Україна, Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка, Україна

*Техніко-економічна стратегія оптимальних безаварійних робіт на газорозподільних мережах*

3. **Ткач П.М., Носко П.Л., Ревякіна О.О.**, Інститут електрозварювання ім. Є.О. Патона Національної академії наук України, м. Київ, Україна, Національний авіаційний університет, Київ, Україна, Луганський національний університет імені Тараса Шевченка, Україна

*Коефіцієнти форми зуба циліндричних прямозубих передач з підвищеною зносостійкістю*

4. **Терлич С.В.**, Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова, м. Миколаїв, Україна

*Дослідження впливу демпферуючого потоку рідини на коливання елементів загальносуднових систем та трубопроводів*

5. **Мельник В.Б., Радько О.В., Федорчук С.В., Ільїна О.А.**, Національний авіаційний університет, м. Київ, Україна

*Вплив поверхневоактивних речовин мастильного матеріалу на якість припрацювання зубчастих передач*

6. **Радько О.В., Ільїна О.А.**, Національний авіаційний університет, м. Київ, Україна

*Формування оптимальної якості поверхні різального інструменту з урахуванням конкретних умов його роботи при обробці конструкційних матеріалів*

7. **Dai Zhechen, Shkvar Yevhenii**, Zhejiang Normal University, College of Engineering

*New concept of mechatronic visual control system of aircraft movement, based on NVIDIA Jetson platform*

8. **Билокур И.П., Демидко В.Г.**, Национальный авиационный университет, г. Киев, Украина

*Процессы диагностики безопасности механических систем авиатехники*

9. **Nosko P., Bashta O., Lysenko A., Tkach P., Bashta A.**, National aviation university, Kyiv, Ukraine, Bloomberg, USA, Electric Welding Institute NAS of Ukraine, Kyiv, Ukraine, National university of food technologies, Kyiv, Ukraine

*Arched transmissions teeth geometry within offset of initial profile*

10. **Чернець М.В., Кіндрачук М.В., Корнієнко А.О., Гловин М.А.** Національний авіаційний університет, Київ, Україна,

*Про методи розрахунку зношування і довговічності металевих, металополімерних та полімерних зубчастих передач*

11. **Chernets M.V., Kindrachuk M.V., Opielak M., Kostetskyi I.V.** National Aviation University, Kyiv, Ukraine, Lublin University of Technology, Poland

*Analysis of load capacity, wear and life worm transmission with involute worm corrected with two- and tree pair engagement*

12. **Nosko P., Kashkarov S., Bashta O., Tsybrii YU., Bashta A.**, National aviation university, Ukraine, Ulster University, Coleraine, United Kingdom, Electric Welding Institute NAS of Ukraine, Ukraine, National university of food technologies, Kyiv, Ukraine

*Improved and extreme geometro-kinematic parameters of high-loaded hyperboloid gears*

13. **Редчиць Д.О.**, Інститут транспортних систем і технологій НАН України, Дніпро, Україна

*Моделювання ламінарно-турбулентного переходу в задачах зовнішньої аеродинаміки*

14. **Муращенко А.М., Яхно О.М., Губарев О.П., Василюк В.Г., Коваленко М.**, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Київ, Україна

*Розрахунок мобільних приводів машин*

## Наша адреса:

Україна, 03680, Київ-58, пр. Космонавта Комарова, 1,  
НАУ, Оргкомітет МНТК «Сучасні проблеми  
машинознавства», корпус 2, к. 2-306.

Тел.: (044) 497-51-28. Тел./факс: (044) 406-77-73.

E-mail: [nau12@ukr.net](mailto:nau12@ukr.net)

## ПРОЇЗД

*Від залізничного вокзалу:* маршрутним таксі № 401 до зупинки «НАУ».

*Від станції метро «Політехнічний інститут»* маршрутним таксі № 442, 442Д до зупинки «НАУ».

*З аеропорту Бориспіль:* автобусом до площі Перемоги, далі – автобусами 1к або 3 до зупинки «НАУ».

*З аеропорту Київ:* тролейбусом №22 до зупинки «Індустріальний міст», далі – автобусами 1к, 3 або 69 до зупинки «НАУ».

## План-схема НАУ

