



VIVERE!
VINCERE!
CREATE!

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний авіаційний університет
Аерокосмічний інститут



ПРОГРАМА

**XIV Міжнародної науково-практичної
конференції молодих учених і студентів
«Політ. Сучасні проблеми науки»**

(2-3 квітня 2014 року)

напряма

СУЧАСНІ АВІАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

Київ 2014

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Національний авіаційний університет
(Україна)
Московський державний технічний університет
цивільної авіації
(Росія)
Нанчангський авіаційний університет
(Китай)
Грузинський авіаційний університет
(Грузія)
АТ «Академія цивільної авіації»
(Казахстан)
Національна академія авіації ЗАТ
«Азербайджан Хава Йоллари»
(Азербайджан)

ПРОГРАМА

**XIV Міжнародної науково-практичної конференції
молодих учених і студентів
«Політ. Сучасні проблеми науки»**

2-3 квітня 2014 року

напряма

СУЧАСНІ АВІАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

Київ 2014

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

Голова оргкомітету:

М.С. Кулик, ректор Національного авіаційного університету, доктор технічних наук, професор, заслужений діяч науки і техніки України, лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки

Заступники голови оргкомітету:

В.П. Харченко, проректор з наукової роботи Національного авіаційного університету, доктор технічних наук, професор, заслужений діяч науки і техніки України, лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки

В.І. Шмаров, директор Аерокосмічного інституту, доктор технічних наук, професор

Члени оргкомітету:

Дмитрієв С.О., д.т.н., професор
Тамаргазін О.А., д.т.н., професор
Ігнатович С.Р., д.т.н., професор
Кіндрачук М. В., д.т.н., професор
Фіалко Н.М., д.т.н., професор
Іщенко С.О., д.т.н., професор

Графік проведення конференції:

2 квітня 2014 року

Відкриття та робота секцій відповідно до програми

3 квітня 2014 року

Робота секцій відповідно до програми

Закриття конференції

Регламент:

Виступ на секційному засіданні – до 10 хв.
Відповіді на запитання – до 5 хв.

Робочі мови конференції:

українська, російська, англійська

Контактні дані:

тел. / факс: (+38 044) 406-74-31
www: <http://aki.nau.edu.ua/>, e-mail: kravchuknp@ukr.net

ТЕХНОЛОГІЇ І ТЕХНОЛОГІЧНЕ ОБЛАДНАННЯ АЕРОПОРТІВ

Голова секції: Тамаргазін О.А., д.т.н., професор
Секретар секції: Довгаль А.Г., к.т.н., доцент

03.04.2014, 9⁵⁰, ауд. 1.406

- Глушенко Е.О., НАУ, Київ**
Огляд сучасних методів завантаження багажу авіапасажирів у повітряне судно при без контейнерних перевезеннях
Науковий керівник – Білякович О.М. к.т.н., проф.
- Мазур О. С., НАУ, Київ**
Радіочастотна ідентифікація, як поліпшення обробки багажу в аеропортах
Науковий керівник – Довгаль А.Г., к.т.н., доц.
- Чепель Н. О., Данилейко О. В., НАУ, Київ**
Методологія емісії аерокосмічного наземного обладнання та авіаційної наземної техніки
Науковий керівник – Стороженко М. С., к.т.н., доц.
- Липовенко Є. П., НАУ, Київ**
Сучасні безводильні технології буксирування повітряних суден
Науковий керівник – Личик В. І., доц. НАУ
- Гальчевська В. Е., НАУ, Київ**
Використання автоконвєсерів у технологіях завантаження багажу авіапасажирів
Науковий керівник – Личик В. І., доц. НАУ
- Гладка О. П., НАУ, Київ**
Сучасні технології та засоби обслуговування пасажирів з обмеженою рухливістю в аеропортах
Науковий керівник – Личик В. І., доц. НАУ
- Каліновська М. О., НАУ, Київ**
Огляд методів заправки літака паливом
Науковий керівник – Довгаль А.Г., к.т.н., доц.
- Парейко М. В., НАУ, Київ**
Розробка покриттів на основі само-флююючих сплавів для деталей авіаційної наземної техніки
Науковий керівник – Стороженко М. С., к.т.н., доц.
- Черненко А.В., НАУ, Київ**
Енергоефективність впровадження біопалива в авіації
Науковий керівник – Сидоренко О.Ю., к.т.н., доц.

10. **Юрченко Т.В., НАУ, Київ**
Аналіз застосування авіаційної наземної техніки для завантаження харчування на борт повітряних суден
Науковий керівник – Стороженко М. С., к.т.н., доц.
11. **Ярмоленко Т.В., Сімороз Т. В., НАУ, Київ**
Безпека та ризики процесів наземного обслуговування повітряних суден
Науковий керівник – Стороженко М. С., к.т.н., доц.
12. **Вронська О. С., НАУ, Київ**
Decreasing environmental harm caused by petroleum products emissions and ensuring sustainability through introduction of alternative fuels
Науковий керівник – Сидоренко О. Ю., к.т.н., доц.

АВТОМАТИЗАЦІЯ ТА ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ НА АВІАЦІЙНОМУ ТРАНСПОРТІ

Голова секції: Шмаров В.М., д.т.н., професор
Секретар секції: Соколова Н.П., асистент

03.04.2014, 15⁰⁰, ауд. 5.103

1. **Гльєнко С.С., НАУ, Київ**
Новітні технології нанесення маркування на штучних поверхнях аеродромів
Науковий керівник - Захарченко В.П., к.т.н., проф.
2. **Масленников С.В., НАУ, Київ**
Регулювання напруги магнітоелектричного генератору
Науковий керівник – Тихонов В.В., к.т.н., доц.
3. **Помогайбо Л.О., НАУ, Київ**
Асинхронний генератор з подвійним статором
Науковий керівник – Тихонов В.В., к.т.н., доц.
4. **Чиримпей Є.І., НАУ, Київ**
Параметричні способи стабілізації та регулювання швидкості обертів асинхронного двигуна
Науковий керівник- Тихонов В.В., к.т.н., доц.

5. **Жарин И.С., НАУ, Киев**
Диагностика состояния внешних обводов крыла самолета в полете с использованием ионно-меточной теории
Научный руководитель - Казак В.Н., д.т.н., проф.
6. **Таку С.О., НАУ, Київ**
Синтез нейромережевого регулятора системи автоматичного керування авіаційними двигунами
Науковий керівник – Єнчев С.В., к.т.н., доц.
7. **Товкач С.С., НАУ, Київ**
Формування інформаційних потоків для керування і діагностування авіаційними ГТД
Науковий керівник – Єнчев С.В., к.т.н., доц.
8. **Захарченко Ю.А., Соколова Н.П., НАУ, Київ**
Концептуальна модель енергозберігаючих заходів для об'єктів галузі освіти
Науковий керівник – Самков О.В., д.т.н., проф.
9. **Захарченко Ю.А., НАУ, Київ**
Оптимізація алгоритму клонального відбору штучних імунних систем для розв'язання задач синтезу розкладів та розподілу ресурсів
Науковий керівник – Самков О.В., д.т.н., проф.
10. **Данько О.О., НАУ, Київ**
Система стабілізації напруги авіаційного синхронного генератора з потрійними магнітами
Науковий керівник – Красношатка Н.Д., к.т.н., доц.
11. **Бенедицький О.В., НАУ, Київ**
Перспективи розвитку цифрових реєстраторів аварійних подій електроенергетичних об'єктів
Науковий керівник – Мазур Т.А., к.т.н., доц.
12. **Котов Д.Н., НАУ, Киев**
Повышение энергоэффективности систем электроснабжения за счёт компенсации реактивной мощности
Научный руководитель – Мазур Т.А., к.т.н., доц.
13. **Лоза О.М., НАУ, Київ**
Енергозбереження для світлосигнальної системи аеродрому
Науковий керівник – Соколова Н.П.
14. **Васильев М.А., НАУ, Киев**
Реконфигурация управления в аварийной ситуации
Научный руководитель – Шевчук Д.О., к.т.н., доц.

МІЦНІСТЬ ТА РЕСУРС АВІАЦІЙНОЇ ТЕХНІКИ

Голова секції: Ігнатович С.Р., д.т.н., професор
Секретар секції: Маслак Т.П., к.т.н., доцент

03.04.2014, 13³⁰, ауд. 11.220

1. **Тищенко О.М., НАУ, Київ**
Прогнозування розвитку втомних тріщин в плакованому алюмінієвому сплаві Д16АТ
Науковий керівник – Щепак С.В., асистент
2. **Шкуратов Д.Г., НАУ, Київ**
Про деякі особливості автожирів
Науковий керівник – Хижняк С.В., к.т.н., доц.
3. **Линник О.П., Олексюк В.М., НАУ, Київ**
Методика дослідження впливу поверхнево-активних речовин на процес розповсюдження втомних тріщин
Науковий керівник – Карускевич М.В., д.т.н., проф.
4. **Краснопольський В.С., НАУ, Київ**
Модель формування розмірної неоднорідності втомних тріщин при MSD літакових конструкцій
Науковий керівник – Ігнатович С.Р., д.т.н., проф.
5. **Макаров І.А., НАУ, Київ**
Особливості використання композиційних матеріалів у конструкціях сучасних цивільних літаків
Науковий керівник – Шевченко О.А., к.т.н., доц.
6. **Акимов М.К., НАУ, Київ**
Проблеми експлуатації авіаційних конструкцій з композиційних матеріалів
Науковий керівник – Шевченко О.А., к.т.н., доц.
7. **Барилюк Є.І., НАУ, Київ**
Визначення напружень в елементах перекривного вузла електромагнітного клапана за наявності демпфуючого елемента в конструкції
Науковий керівник – Зайончковський Г.Й., д.т.н., проф.
8. **Дідух В.С., НАУ, Київ**
Вибір запасів утомної міцності стрижневих елементів електромагнітних клапанів
Науковий керівник – Зайончковський Г.Й., д.т.н., проф.

9. **Надточий П.О., НАУ, Київ**
Розрахунок на міцність елементів механічної проводки керування літака
Науковий керівник – Зайончковський Г.Й., д.т.н., проф.
10. **Шаріпова О.Р., НАУ, Київ**
Вдосконалення пристрою для керування поворотом передньої опори шасі літака
Науковий керівник – Бутько В.С., к.т.н., доц.
11. **Ляпенко Р.І., НАУ, Київ**
Умови обводнення палива та кінетика вологи в паливних баках
Науковий керівник – Сивашенко Т.І., к.т.н., проф.
12. **Плотніков А.О., НАУ, Київ**
Системний підхід до проектування системи кондиціонування повітря літака транспортної категорії
Науковий керівник – Хлестун О.І., к.т.н., доц.
13. **Корольков Д.В., НАУ, Київ**
Дослідження роботи гідронасосу за допомогою Matlab Simulink
Науковий керівник – Бутько В.С., к.т.н., доц.

СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ МАШИНОЗНАВСТВА

Голова секції: Кіндрачук М. В., д.т.н., професор
Секретар секції: Тісов О. В., к.т.н., доцент

02.04.2014, 15⁰⁰, ауд. 2.420

1. **Осійчук В.С.**
Моделювання робочої поверхні шнека для первинного очищення коренеплодів цукрових буряків
Науковий керівник – М.П.Волоха, к.т.н., доц.
2. **Андрєєва В. Е., Андрєєва Ю.Е.**
Покращення трибологічних характеристик за рахунок використання дискретних поверхонь
Науковий керівник – Кіндрачук М.В.
3. **Костюк Є.П.**
Шляхи створення нових фрикційних матеріалів
Науковий керівник – Тісов О.В.
4. **Харченко В.В.**
Нові композиційні евтектичні сплави для накладок гальмівних пристроїв
Науковий керівник – Тісов О.В.

5. **Вт.В. Горін, Вл.В. Горін**, менеджер
Капілярні трубки для дроселювання рідини холодагенту
6. **Ван Цзекай**
Процеси сертифікації обладнання морських портів
Науковий керівник – Тісов О.В.
7. **Шевченко К.М.**
Процеси сертифікації нормативних документів
Науковий керівник – Медведєва Н.А.
8. **Герасименко Є.В.**
Комплексна оцінка якості жаростійких покриттів
Науковий керівник – Радько О.В.

СУЧАСНІ ФІЗИЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ

Голова секції: Фіалко Н.М., д.т.н., професор
Секретар секції: Нетреба Ж.М., асистент

02.04.2014, 15.00., ауд. 1.364

1. **Мельник П.М.**
Аеродинаміка пального та окисника в ешелованій решітці стабілізаторів полум'я
Науковий керівник – чл.-кор. НАН України, д.т.н., проф. Н.М.Фіалко
2. **Ельцова Д.В., Карбівський В.Л.**
Морфологічні особливості процесу формування нанорельєфу золота на поверхні кремнію
Науковий керівник – д.ф.-м.н. В.Л.Карбівський
3. **Губська Я.В.**
Нові технології для контролю змін біонаносистем сітківки
Науковий керівник – д.ф.-м.н., ст.наук.співр. І.В.Плотно
4. **Лі Д.М., Хміль Д.П.**
Комп'ютерне моделювання течії та сумішоутворення в циліндричному стабілізаторному пальнику
Науковий керівник – чл.-кор. НАН України, д.т.н., проф. Н.М.Фіалко
5. **Лі Д.М.**
Ефективність нелінійних механізмів ап-конверсії у ближньому полі плазмонного нанолазеру
Науковий керівник – д.ф.-м.н., проф. Б.Д.Павлик

АЕРОДИНАМІКА ТА БЕЗПЕКА ПОЛЬОТІВ

Голова секції: Іщенко С.О., д.т.н., професор
Секретар секції: Бондар О.В., н.с.

03.04.2014, 10⁰⁰, ауд. 9.207

1. **Щоголев Є.А, Кіровоградська льотна академія НАУ, Кіровоград**
П Перспективи розвитку наземно – бортових комплексів збору, контролю, реєстрації та обробки польотної інформації з метою підвищення безпеки польотів
Науковий керівник - Обідін Д.М., д.т.н., доц.
2. **Стецівка М.Р., Шеремет Р.В., НАУ, Київ**
Стенд для дослідження параметрів потоку в робочій частині аеродинамічної труби
Науковий керівник - Іщенко С.О., д.т.н., проф.
3. **Зобина А.С., НАУ, Київ**
Дизайн аеромобільної виставки на літаку «Мрія» - «Генії врятовують світ»
Науковий керівник - Ударцев Є.П., д.т.н., проф.
4. **Алексєєнко С.І., НАУ, Київ**
Дослідження ефективності вихорогенераторів передньої кромки крила
Науковий керівник - Ударцев Є.П., д.т.н., проф.
5. **Жданов А.А., НАУ, Київ**
Моделювання вихорових течій при польоті на великих кутах атаки
Науковий керівник - Ударцев Є.П., д.т.н., проф.
6. **Любавін С.С., Прокопчук С.І., НАУ, Київ**
Дослідження обледеніння на крилі в аеродинамічній трубі
Науковий керівник - Переверзєв О.М., к.т.н., доц.
7. **Прокопчук С.І., Любавін С.С., НАУ, Київ**
Вихорове обтікання стрілоподібного крила
Науковий керівник - Ударцев Є.П., д.т.н., проф.
8. **Френтій Д.А., Селєзньов В.О, НАУ, Київ**
Аеродинамічні характеристики крила при вихоровому обтіканні
Науковий керівник - Ударцев Є.П., д.т.н., проф.
9. **Саттаров А.І., НАУ, Київ**
Аналіз динаміки розвитку вихорового обтікання крила за даними розподілу тиску
Науковий керівник - Ударцев Є.П., д.т.н., проф.

10. **Мироненко М.А., Возняк С.А., НАУ, Київ**
Оцінка ефективності комерційних перевезень на надзвукових літаках. Історія та перспективи розвитку
Науковий керівник - Агєєв С.Є., к.т.н., доц.
11. **Богданов Є.М., НАУ, Київ**
Деякі аспекти застосування системи безпосереднього управління боковою силою на неманеврених літаках
Науковий керівник - Трюхан О.М., к.т.н., доц.
12. **Саган І.Б, Жамбровський Ю.О., НАУ, Київ**
Градувальний стенд внутрішньо модельних шестикомпонентних тензометричних ваг
Науковий керівник - Бондар О.В., н.с.
13. **Кушнар'єв В.В., НАУ, Київ**
Аналіз серйозного авіаінциденту під час авіахімробіт з літаком АН-2
Науковий керівник - Переверзєв О.М., к.т.н., доц.

**ВИРОБНИЦТВО, ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ І ДІАГНОСТИКА
АВІАЦІЙНОЇ ТЕХНІКИ І ГАЗОТУРБІННИХ УСТАНОВОК**

Голова секції: Дмитрієв С.О., д.т.н., професор
Секретар секції: Попов О.В., к.т.н., доцент

02.04.2013, 15³⁰, ауд. 11.218

03.04.2013, 15³⁰, ауд. 11.218

1. **Овсяннікова Д.В., НАУ, Київ**
Динамічний модуль пружності
Науковий керівник – Бутько В.С., к.т.н., доц.
2. **Яківець С.Р., ВСП Слов'янський коледж НАУ, Слов'янськ**
Перспективи і проблеми розвитку авіаційних газотурбінних двигунів
Науковий керівник – Бутівський О.І., викл. висш. катег.
3. **Набоков А.В., ВСП Слов'янський коледж НАУ, Слов'янськ**
Дослідження динаміки повторного заходу на посадку
Науковий керівник – Бутівський А.І., викл. висш. катег.
4. **Дербель Кхаула, НАУ, Київ**
Характеристика типових експлуатаційних пошкоджень лопаток газотурбінних двигателів і їх причини
Науковий керівник – Тугарінов О.С., к.т.н., доц.

5. **Петров А.О., НАУ, Київ**
Модель оцінювання трудових затрат на регламентні роботи з технічного обслуговування повітряних суден
Науковий керівник – Журавльова Л.А., к.т.н., доц.
6. **Потапов В.Є., НАУ, Київ**
Перспективи використання генетических алгоритмів при решении задач диагностирования турбореактивных двухконтурных двигателей
Науковий керівник – Дмитрієв С.О., д.т.н., проф.
7. **Попов Д.В., НАУ, Київ**
Управління технологічними процесами обслуговування повітряних суден та авіаційних двигунів
Науковий керівник – Бурлаков В.І., к.т.н., проф.
8. **Кириченко К.А., НАУ, Київ**
Удосконалення системи технічного обслуговування повітряних суден в Україні
Науковий керівник – Молодцов М.Ф., к.т.н., доц.
9. **Шандура Т.М., НАУ, Київ**
Кавітація в об'ємному насосі
Науковий керівник – Тарасенко Т.В., к.т.н., доц.
10. **Мороз А.О., НАУ, Київ**
Оцінка технічного стану газотурбінної установки за відносною зміною витрати повітря
Науковий керівник – Козлов В.В., к.т.н., доц.
11. **Кисляк М.І., НАУ, Київ**
Визначення власних частот коливань лопаток турбокомпресорів
Науковий керівник – Мітрахович М.М., д.т.н., проф.
12. **Кінашук М.І., НАУ, Київ**
Діагностика авіаційних газотурбінних двигунів за термогазодинамічними параметрами
Науковий керівник – Терещенко Ю.М., д.т.н., проф.
13. **Бердимуратов М., НАУ, Київ**
Використання рідкого водню в авіаційних газотурбінних двигунах
Науковий керівник – Терещенко Ю.М., д.т.н., проф.
14. **Какалиєв Б., НАУ, Київ**
Застосування зрідженого газу в авіаційних газотурбінних двигунах
Науковий керівник – Терещенко Ю.М., д.т.н., проф.
15. **Будзінський Д., НАУ, Київ**
Аеродинамічне вдосконалення компресорів газотурбінних установок
Науковий керівник – Дорошенко К.В., к.т.н., доц.

16. **Плашенко А.І., НАУ, Київ**
Управління якістю процесів технічного обслуговування повітряних суден
Науковий керівник – Бурлаков В.І., к.т.н., проф.
17. **Понько Д.В., НАУ, Київ**
Використання статичних нейронних мереж при діагностуванні турбореактивних двоконтурних двигунів в умовах експлуатації
Науковий керівник – Попов О.В., к.т.н., доц.
18. **Плотніков А.О., НАУ, Київ**
Системний підхід до проектування систем кондиціонування повітря літаків транспортної категорії
Науковий керівник – Хлестун О.І., к.т.н., доц.

**DESIGN, PRODUCTION, MAINTANANCE AND DIAGNOSTICS OF
AVIATION TECHNIQUE AND GASTURBINE UNITS**

Голова секції: Kasyanov V.O., Dr.of science, professor
Секретар секції: Zakiev V.I.

02.04.2014, 13³⁰, room 1.303

1. **Krasnoshchok Oleksandr, NAU, Kyiv**
Development of Structural Health Monitoring methods at the National Aviation University
Scientific supervisor — Maslak T.P., associate professor
2. **Struk Kristina, NAU, Kyiv**
Side effects of anti-corrosion compounds
Scientific supervisor — Karuskevich M.V., professor
3. **Mutska Natalia, NAU, Kyiv**
General questions of destruction of metals and their causes
Scientific supervisor – Yakobchuk O.Y., senior teacher
4. **Dzhavadova Iryna, Shugaeva Tanya, NAU, Kyiv**
Modern aviation technologies
Scientific supervisor – Yutskevych S.S., associate professor
5. **Bondarchuk Lidya, NAU, Kyiv**
Engine leasing
Scientific supervisor – Bogdanovich O.I., associate professor
6. **Shyian Olesia, NAU, Kyiv**
General questions of Aircraft Engines compressors repair
Scientific supervisor – Yakobchuk O.Y., senior teacher

7. **Vladimirova Olga, NAU, Kyiv**
Internal combustion engines with variable pressure ratio
Scientific supervisor – Tokaruk V.V., assistant
8. **Andreeva Yulia, NAU, Kyiv**
Europe's regional market
Scientific supervisor – Bogdanovich O.Y., associate professor
9. **Andreeva Victoria, NAU, Kyiv**
Research of the cabin pressure at cruise altitude
Scientific supervisor – Bogdanovich O.Y., associate professor
10. **Hundar Victor, NAU, Kyiv**
Induced drag of non symmetrical biplane wings
Scientific supervisor – Zhila V.G., associate professor
11. **Nosatyy Svyatoslav, NAU, Kyiv**
Carrier Fan-sprinkler Based on Aircraft Engine
Scientific supervisor – Gvozdetskiy I.I., associate professor
12. **Nazarenko Oleksandr, Kozak Roman, Hu Xiongfeng Xu Xingchao, NAU, Kyiv**
Model of estimation of life cycle cost of the aircraft
Scientific supervisor – Zhuravlyova L.A., associated professor
13. **Gergun Andriy, Hundar Victor, NAU, Kyiv**
Model of strength of aircraft construction during loads application
Scientific supervisor – Zhuravlyova L.A., associate professor
14. **Makarenko Yulia, NAU, Kyiv**
300-seat widebodies
Scientific supervisor – Bogdanovich O.Y., associate professor
15. **Diachenko Darya, NAU, Kyiv**
Low-speed rejected take-off upon engine failure
Scientific supervisor – Sapeluk E.A., associate professor