

**Круглого столу «Проблеми авіабудівної освіти в Україні»  
14 лютого 2024 р.**

Круглий стіл відбувся в межах проєкту «Реновація освіти в галузі літакобудування» (uCAREER – “Aircraft Engineering Education Renovation”) за підтримки Державного департаменту США та Посольства США в Україні. Метою проєкту є створення інноваційних, орієнтованих на роботодавця, сертифікатних програм, які готуватимуть креативних і компетентних випускників-інженерів за спеціальністю «Прикладна механіка», що відповідає пріоритетам Державної цільової науково-технічної програми розвитку авіаційної промисловості на 2021-2030 роки. У рамках цього проєкту основна увага зосереджена на розробці інноваційних курсів з композиційних матеріалів.

**Метою круглого столу** було залучення роботодавців, представників профільних ЗВО та міжнародних партнерів до обговорення проблем, викликів та напрямків розвитку вищої освіти в галузі літакобудування, зокрема за напрямом виготовлення виробів з композиційних матеріалів. Основними задачами круглого столу були: формування переліку необхідних компетентностей та очікуваних результатів навчання для створення і вдосконалення сертифікатних програм і навчальних дисциплін.

**Очікуваним результатом** заходу в довготривалій перспективі є успішне застосування випускниками українських закладів вищої освіти (ЗВО) набутих знань та навичок під час вивчення навчальних дисциплін сертифікатних програм у ході практичної інженерної діяльності на підприємствах авіаційної промисловості.

**УЧАСНИКИ**

Всього до заходу у змішаному форматі долучилось більше 80 осіб, включаючи наступні цільові групи: благодійна організація, яка займається підтримкою інженерної освіти в Україні; міжнародні партнери та представники дипломатичної установи; представники органів державного управління; роботодавці; керівництво, викладачі та студенти ЗВО.

Учасники круглого столу:

Благодійна організація «Благодійний Фонд імені Святого Володимира» (Засновник і координатор проєкту uCAREER)

Посольство США в Україні

Міністерство стратегічних галузей промисловості України

*Компанії-роботодавці в галузі*

ТОВ «ПРОГРЕСТЕХ-УКРАЇНА» (партнер проєкту uCAREER)

Державне підприємство «Антонов»,

Український науково-дослідний інститут авіаційної технології

Державне підприємство «Конструкторське бюро «Південне» ім. М.К. Янгеля»

ТОВ «КБ Аерокоптер»

*Заклади вищої освіти*

КПІ ім. Ігоря Сікорського (партнер проєкту uCAREER)

Університет Аризони, США (партнер проєкту uCAREER)  
Університет Олд Домініон, США  
Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут»  
Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»  
Національний університет «Чернігівська політехніка»  
Херсонський національний технічний університет  
Луцький національний технічний університет  
Національний авіаційний університет

## **СЛУХАЛИ**

*З вітальним словом виступили:*

**Михайло ЗГУРОВСЬКИЙ**, ректор КПІ ім. Ігоря Сікорського  
**Скотт ВІТМОР**, референт з питань культури відділу зв'язків з громадськістю,  
Посольство США в Україні  
**Д-р Девід В. ХАН**, декан Інженерного коледжу, Університет Аризони, США

*З доповідями виступили:*

Проєкт «Реновація освіти в галузі літакобудування»  
**Олександра МАРТИНЕНКО**, директор  
Благодійна організація «Благодійний фонд імені Святого Володимира»

Composite Materials Education in the United States  
Д-р **Олеся ЖУПАНСЬКА**, професор  
Кафедра аерокосмічної та машинобудівної техніки, Університет Аризони, США

Дослідження ринку праці  
**Максим ГЛАДСЬКИЙ**, к.т.н., доц., заступник директора  
ТОВ «ПРОГРЕСТЕХ-УКРАЇНА»

Полімерні композиційні матеріали в ракетній техніці  
**Олександр ЛІТОТ**, інженер 1 категорії проектно-експериментального виробничого  
комплексу нових неметалевих матеріалів і перспективних технологій  
Державне підприємство «Конструкторське бюро «Південне» ім. М. К. Янгеля»

Composite manufacturing challenges and opportunities from industrial and engineering  
education perspective  
Д-р **Олександр КРАВЧЕНКО**, доцент  
Кафедра аерокосмічної та машинобудівної техніки, Університет Олд Домініон, США

Діяльність ТОВ «КБ Аерокоптер» в області авіабудування  
**Дмитро ЛИСЕНКО**, виконавчий директор  
**Олександр КРАСИЛЬНИК**, директор з продажів  
ТОВ «КБ Аерокоптер»

Еволюція освітніх програм ХНТУ з Прикладної механіки у напрямі сучасних матеріалів

**Дмитро ДМИТРИЄВ**, д.т.н., професор, в.о. завідувача кафедри

Кафедра автоматизації, робототехніки та мехатроніки, Херсонський національний технічний університет

*З підведенням підсумків виступив:*

**Ігор ГРИШКО**, к.т.н., доц., директор

Навчально-науковий механіко-машинобудівний інститут КПІ ім. Ігоря Сікорського

### **УХВАЛИЛИ**

1. Створити **Консультативну раду роботодавців** Навчально-наукового механіко-машинобудівного інституту КПІ ім. Ігоря Сікорського з метою підвищення якості підготовки здобувачів вищої освіти та забезпечення ефективного зв'язку між ЗВО і авіаційною промисловістю.

2. При розробці сертифікатних програм за спеціальністю «Прикладна механіка», орієнтованих на підготовку спеціалістів для авіаційної промисловості врахувати наступні рекомендації:

#### Міністерство стратегічних галузей промисловості України

- До розділу конструкторських та технологічних освітніх компонентів ввести компетенції щодо реалізації переходу на бізнес-модель життєвого циклу виробів.
- Розглянути питання створення курсів підвищення кваліфікації, перепідготовки для фахівців авіаційної промисловості з управлінських технологій.
- Бажано в навчальному процесі економічну освітню складову доповнити розділами: організація матеріально-технічного забезпечення, розрахунок вартості льотного часу, економіка життєвого циклу виробів тощо.
- Доцільно посилити практичну складову навчання, а саме ввести виробничу практику в навчальний план до існуючої переддипломної практики.

#### ТОВ «ПРОГРЕСТЕХ-УКРАЇНА»

- Залучення провідних фахівців авіаційної промисловості, практикуючих інженерів до розробки сертифікатних програм.
- Впровадження елементів дуальної освіти.

#### Державне підприємство «Антонов»

- Підсилити знання іноземної мови, зокрема для ефективної роботи з технічною документацією.
- Підсилити уміння програмування.

#### ТОВ «КБ Аероконтер»

- Організувати окрему зустріч з представниками підприємства, за можливості візит на підприємство
- Розглянути можливість введення дисципліни, яка б надавала знання та компетентності щодо використання сучасних CAD/CAE програмних пакетів для вирішення задач проєктування та розрахунку деталей із композитних матеріалів (розрахунок розкрою армуючого компоненту композиту, визначення кількості шарів та напрямку викладки композитного матеріалу, деформування після спікання тощо). Це розширить можливості випускників у ході їх практичної інженерної діяльності щодо аналізу конструкцій/деталей та процесів виготовлення композитних виробів; оцінки параметрів працездатності матеріалів, конструкцій і машин в експлуатаційних умовах та знаходження відповідних рішень для забезпечення заданого рівня надійності конструкцій і процесів.
- Розвивати співробітництво у сфері традиційних та інноваційних технологій виготовлення літальних апаратів та відповідного обладнання, а також методів і засобів контролю.

#### Університет Аризони, США

- Вивчення досвіду взаємодії американських ЗВО з підприємствами.
- Вивчення досвіду ЗВО США щодо проходження переддипломної практики здобувачами вищої освіти.
- Розвиток співпраці між ЗВО і авіаційною промисловістю через спільні проєкти.
- Розвиток освітніх програм у взаємодії ЗВО, авіаційної промисловості та органів державного управління.

#### Херсонський національний технічний університет

- Розглянути можливість розбудови співпраці ХНТУ з ТОВ «ПРОГРЕСТЕХ-УКРАЇНА».
- Гармонізація тем курсових проєктів і кваліфікаційних випускних робіт бакалаврів і магістрів з реальними задачами виробництва. Правове (авторське) узгодження політик інформаційної безпеки роботодавців з навчально-методичним контентом підготовки студентів за спеціальністю 131-Прикладна механіка.
- Створити відкритий доступ для студентів, випускників провідних ЗВО, роботодавців, гарантів освітніх програм та інших зацікавлених осіб до щорічної інфоакції PROFIBOOM (<http://kntu.net.ua/index.php/ukr/Studentstvo/Students-kij-parlament/ProfiBoom>)

#### Луцький національний технічний університет

- Здійснювати та проводити комплексний аналіз технологічних систем профільних підприємств, компаній для вивчення необхідних якісних характеристик виробництва інструменту, технологічної оснастки і обладнання з метою впровадження в освітньому процесі (навчальні плани, освітні програми, дипломні проєкти).

- Розвивати співробітництво зі стейкхолдерами освітньої програми «Прикладна механіка» у напрямі використання сучасних матеріалів в інженерії.

Державне підприємство «Конструкторське бюро «Південне» ім. М. К. Янгеля»

- Підвищення кваліфікації викладачів ЗВО з актуальних питань на виробничих підприємствах галузі.
- Участь базових підприємств галузі у формуванні освітньо-наукових та освітньо-навчальних програм за спеціальностями 131 «Прикладна механіка» та 134. «Авіаційна та ракетно-космічна техніка».