

# ПЕРСПЕКТИВИ БЕЗПІЛОТНОЇ АВІАЦІЇ



Авіаційні експерти наголошують, що XXI століття буде століттям безпілотної авіації. Згідно із прогнозами, в майбутньому близько 90% бойових літаків будуть безпілотними, і лише 10% - пілотованими. Аналогічна тенденція простежується в цивільній авіації. Це обумовлює необхідність здійснення випереджальних дій щодо дослідження теоретичних основ такої діяльності, розробки власних безпілотної авіаційних систем і підготовки генерації фахівців для роботи з новою технікою. Про це розповідає проректор з наукової роботи Національного авіаційного університету, заслужений діяч науки і техніки України, лауреат Державної премії у галузі науки і техніки Володимир ХАРЧЕНКО.

Сьогодні вимагає від науковців країни вирішення багатьох нагальних питань. Насамперед, це точне прогнозування наукового пошуку — довгострокового і середньострокового, планування наукової роботи з урахуванням соціально-економічного розвитку та потреб нашої країни. Для Національного авіаційного університету одним з найперспективніших напрямів діяльності є створення безпілотної авіації. На фоні загальної зневіри у можливості її розвитку в університеті створили і відпрацювали функціональну схему використання безпілотної авіації у специфічних економічних умовах України, реалізують стратегію розвитку.

## ДЕ ЗАСТОСОВУВАТИ?

Створювана безпілотної авіація може експлуатуватися у різних галузях економіки, мати військове і спеціальне застосування. Зокрема: для виявлення малорозмірних об'єктів, пошуку і допомоги в надзвичайних ситуаціях; допомоги в діяльності різноманітних інспекцій, наприклад — за дотриманням правил морського судноплавства; забезпечення тимчасових систем зв'язку, зокрема — мобільного, навігаційних систем. А також — для аерофотозйомки в малих і середніх масштабах, картографії, контролю екологічної обстановки. Застосовуються літальні апарати в сільському і лісовому господарстві, геологорозвідці, океанології. Безпілотної авіація також допоможе в керуванні повітряним рухом і навіть у забезпе-

ченні керованого сходження лавин і випадання дощу.

Україна — держава, яка має повний цикл розробки, виробництва й експлуатації літальних апаратів, зокрема — безпілотної, готує якісні авіаційні кадри. НАУ став однією з перших установ в Україні, які привернули увагу наукової спільноти до сучасних проблем розвитку безпілотної авіаційних комплексів цивільного призначення. Прогнозні припущення щодо результатів досліджень науковців університету в галузі безпілотної авіації надають можливість українським розробникам отримати дієві інструменти для розвитку безпілотної авіаційних систем вітчизняного виробництва.

## ВІД ІДЕЇ ДО ПРОДУКТУ

Перед науковцями постала проблема переходу від наукової ідеї до масового практичного використання нового продукту. Саме цей період видався найбільш складним. При створенні та експериментальному доопрацюванні перспективних зразків за тотального дефіциту державного фінансування керівництво НАУ не «згорнуло» програму, підтримало технологічні розробки і дослідження.

В університеті розроблена лінійка типів безпілотної авіаційних систем для вирішення різноманітного спектра завдань. Це: двомоторні безпілотної літальні апарати «Небесний патруль»<sup>1</sup> М-7 (вагою 90 кг), М-7Д (150 кг), М-7В5 (200 кг); М-7В6 (300 кг); одномоторні безпілотної літальні апарати М-10

«Око» з електричним двигуном (вагою 3 кг), М-6 «Жайвір» (7 кг), М-22 «Аеротестер» (18 кг); безпілотної літальні апарати типу квадро- та гексакоптер, а також комплекс дистанційно керованої авіаційної системи «Україна».

Національний авіаційний університет упродовж останніх десятиріч відпрацьовував теоретичні засади, концепцію та техніко-технологічні рішення для реалізації програми впровадження безпілотної авіаційних систем у практику цивільних авіакомпаній України.

ше в 2014–2015 навчальному році здійснюється набір студентів на освітньо-кваліфікаційний рівень «Бакалавр» за кваліфікаціями «Фахівець з інформаційних технологій — оператор наземних засобів керування безпілотної літальним апаратом». Навчання про-

**УКРАЇНА - ДЕРЖАВА,  
ЯКА МАЄ ПОВНИЙ ЦИКЛ РОЗРОБКИ,  
ВИРОБНИЦТВА Й ЕКСПЛУАТАЦІЇ  
БЕЗПІЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ**



## ПІДГОТОВКА ФАХІВЦІВ

Окремим пріоритетним завданням є організація підготовки майбутніх фахівців. У 2014 році вперше в Україні кафедра аеронавігаційних систем ініціювала навчання фахівців з проектування та експлуатації безпілотної авіаційних систем. Студенти, які обирають кваліфікацію «Фахівець з інформаційних технологій», крім одержання фахової підготовки з технології проектування й експлуатації безпілотної авіаційних систем, отримують знання з програмування й адміністрування комп'ютерних систем. Упер-

водитиметься українською й англійською мовами, що значно збільшить рівень конкурентоспроможності наших випускників.

## СПІВПРАЦЯ - ЗАПОРУКА УСПІХУ

Ще однією проблемою вважаю відсутність організації, яка б системно планувала та координувала розвиток науково-технічного потенціалу, спрямованого на розроблення новітньої техніки для потреб держави. Для вирішення цієї проблеми був створений колектив науковців і виробників, реалізовано програмно-цільовий метод фінансування

досліджень. Для розробки та виробництва безпілотної авіаційних систем в університеті створили проектно-конструкторське бюро «Віраж». Його фахівці співпрацюють із багатьма науковими центрами і лабораторіями Національного авіаційного університету: аерокосмічним центром, аеродинамічним центром, лабораторіями безпілотної авіаційних систем, спостереження та навігації, диспетчерсько-пілотної тренажерів, супутникових систем і технологій та іншими. Ця співпраця дала змогу проводити науково-технічні дослідження світового рівня, розробляти навігаційне обладнання безпілотної літальних апаратів, використовувати у процесі виробництва новітні надлегкі композиційні матеріали власного виробництва, виконувати експерименти з використання альтернативних видів палива, проводити необхідні випробування аеродинамічних характеристик та міцності. Результат цієї діяльності є промовистим — університет отримав замовлення на виготовлення малої серії безпілотної літаків останнього покоління.

