

SUBSIDIARY "PROTECTION AND AUTOMATION OF
FACILITIES OF SCIENTIFIC RESEARCH INSTITUTE OF
RADIOENGINEERING MEASUREMENTS"
(S "PAF SRIRM")

Україна, 61054, м. Харків, вул. Ак. Павлова, 271
Тел. (факс): (057) 738-23-10,
E-mail: info@radmirspace.com.ua

« 23 » 04 2021 р. № 20/63

РЕЦЕНЗІЯ

на освітньо-наукову програму «Телекомунікації та радіотехніка»
третього рівня вищої освіти
за спеціальністю 172 Телекомунікації та радіотехніка
галузі знань 17 Електроніка та телекомунікації
кваліфікації «Доктор філософії з електроніки та телекомунікацій»
Національного аерокосмічного університету ім. М. Є. Жуковського
«Харківський авіаційний інститут»

Характеристики сучасних радіолокаційних та телекомунікаційних систем багато в чому визначаються досягненнями в області виробництва швидкодіючих напівпровідникових пристроїв та програмованих логічних інтегральних схем. Висока швидкодія дозволяє використовувати більш високі частоти випромінювання, розширює смугу робочих частот інформаційно-вимірювальних систем та пристроїв передачі даних, а також підвищує швидкість і інформативність обробки сигналів. Відкриття нових можливостей реалізації алгоритмів обробки сигналів в близькому до реального часу потребують висококваліфікованих спеціалістів у галузі електроніки та телекомунікацій, що здатні створювати нові та удосконалювати існуючі радіоелектронні системи і застосовувати їх в радіолокації та радіонавігації, для контролю і керування машинами, механізмами та технологічними процесами в електронному, медичному обладнанні, вимірювальних пристроях та системах.

Стає очевидним, що гармонійний розвиток телекомунікаційних та радіотехнічних систем вимагає одночасного вдосконалення техніки і підвищення якості підготовки здобувачів третього рівня вищої освіти в галузі електроніки та телекомунікації в цілому та за спеціальністю 172 Телекомунікації та радіотехніка зокрема. В Україні ведуться розробки радіоелектронної техніки та існують наукові школи, здатні суттєво розвинути теорію радіотехнічних вимірювань та підготувати нове покоління молодих вчених. До них можна віднести наступні школи: «Математичні методи та реалізаційні засади дослідження й оптимізації інформаційно-вимірювальних систем» кафедри аерокосмічних радіоелектронних систем та «Методи і алгоритми цифрової обробки ширококугових сигналів і полів у

багатоканальних вимірювальних системах, включаючи системи зв'язку, дистанційного зондування з аерокосмічних носіїв та медичної діагностики», які розвиваються протягом більш ніж 50 років у Національному аерокосмічному університеті ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут". Характерним для цих шкіл є фундаментальний підхід до вирішення кожного наукового завдання та професійна підготовка здобувачів третього рівня вищої освіти за рахунок їх залучення до наукових проектів, що фінансуються Міністерством освіти і науки України.

Молоді вчені цієї школи, які займаються питаннями синтезу алгоритмів оптимальної обробки сигналів в активних і пасивних радіотехнічних системах та системах передачі даних, у процесі своїх досліджень постійно вирішують важливі та актуальні питання, на які поки що не отримано відповідей науковою спільнотою України та світу. Ці питання стосуються теорії і практики обробки просторово-часових детермінованих і стохастичних сигналів, мультиспектральних оптичних та високоточних радіолокаційних зображень, теоретичних основ побудови бортових багатоканальних та надширокосмугових систем дистанційного зондування Землі, розробки і створення комп'ютерних медичних діагностичних систем і комплексів, застосування нейронних мереж для розпізнавання і обробки сигналів і зображень. Технічна реалізація більшості розроблених здобувачами алгоритмів формує облік перспективних автономних систем навігації безпілотних літальних апаратів, виявлення та розпізнавання наземних та надводних об'єктів, глобального моніторингу природних ресурсів Землі з аерокосмічних носіїв зі штучним інтелектом.

Освітньо-наукова програма «Телекомунікації та радіотехніка» передбачає можливість надання випускникам системних знань, вмінь, розвинути їх здатність до комунікації, відповідальності та автономності. Здобувачі вищої освіти ступеня доктора філософії матимуть наступні ключові результати навчання: володіння сучасними теоріями і концепціями у галузі електроніки та телекомунікацій; можливість організовувати та проводити оригінальні наукові дослідження у сфері електроніки та телекомунікацій на фаховому рівні, досягати наукових результатів, що створюють нові знання для розв'язання актуальних проблем теорії та практики; здатність ініціювати, розробляти та реалізовувати проекти у сфері радіотехнічних вимірювань та передачі даних, управляти ними та здійснювати пошук партнерів для їх реалізації.

Відзначаю необхідність підготовки здобувачів третього рівня вищої освіти за спеціальністю 172 Телекомунікації та радіотехніка, галузі знань 17 Електроніка та телекомунікації та провадження освітньо-наукової програми «Телекомунікації та радіотехніка» у Національному аерокосмічному університеті ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут».

Головний конструктор-заступник
директора ДП «ЗАО НДІРВ»,
кандидат технічних наук,
старший науковий співробітник



О.М. Зайченко