



UNIVERSITY OF
MARYLAND
DEPARTMENT OF GEOGRAPHICAL SCIENCES

24 квітня 2025

Відгук про освітні програми
кафедри Математичного моделювання і аналізу даних
“Математичні методи моделювання, розпізнавання образів та комп’ютерного зору”
бакалаврського та магістерського рівнів, а також **«Прикладна математика»** рівня PhD

Я, Сергій Скакун, є випускником у Фізико-технічного інституту (ФТІ) НТУУ «КПІ» за спеціальністю Прикладна математика (2004 рік). Я обрав ФТІ, оскільки він забезпечує глибокі знання з фундаментальних дисциплін і надає можливості для інноваційного розвитку, зокрема в межах спільних проєктів з провідними науковими установами України і світу. Ще з 3 курсу я мав змогу долучитись до співпраці з Інститутом космічних досліджень НАНУ-ДКАУ і провідними космічними агентствами світу (NASA, NOAA, ESA), а також міжнародними організаціями, такими як CEOS, UN-SPIDER. Цей досвід дозволив отримати постійну професорську посаду в найкращому університеті світу University of Maryland (UMD) за напрямком спостереження Землі і дистанційне зондування (Remote Sensing) і стати контрактором НАСА (Goddard Space Flight Center).

Протягом всього свого кар’єрного шляху я підтримую тісні наукові контакти з ФТІ і щиро підтримую створення кафедри Математичного моделювання і аналізу даних (ММАД), яка забезпечує підготовку фахівців першого, другого і третього освітнього рівнів за спеціальністю Прикладна математика. Всі освітні програми цієї кафедри спрямовані на підготовку фахівців в сфері найбільш актуальних розділів сучасної прикладної математики: аналізу обсягів великих різнорідних даних, розпізнавання образів, комп’ютерного зору, що складають основи супутникового моніторингу (Earth intelligence). Унікальною особливістю цих освітніх програм є те, що викладання забезпечують науковці з міжнародним визнанням у цих галузях. Як в найкращих університетах світу, студенти під час навчання мають змогу долучитись до серйозних міжнародних науково-дослідних проєктів, і мають спільні презентації з міжнародними партнерами на престижних міжнародних конференціях, зокрема ESA Living Planet Symposium, AGU та IGARSS. Це є підтвердженням не лише глибоких знань за окремими предметами, а і свідчить про розвиток наукового мислення, лідерських навичок і здатності до командної роботи.

Освітній процес не обмежується традиційними формами навчання. Зокрема, в 2025 році кафедра ММАД спільно з Університетом Меріленду започаткувала дискусійну платформу «Наука для відновлення України», яка стала майданчиком для неформального обговорення нагальних проблем інноваційного розвитку і спільних ініціатив.

Таким чином, освітні програми кафедри ММАД є прикладом впровадження найкращих світових практик підготовки фахівців у сфері прикладної математики, машинного навчання та супутникового моніторингу. Їхньою особливістю є не лише якісна теоретична підготовка,

а й активна участь студентів у реальних науково-дослідних проєктах Horizon Europe і прикладних проєктах за участі NASA, ESA, Світового банку, та інших провідних міжнародних організацій.

Навчання побудовано на міждисциплінарному підході з акцентом на практичні навички аналізу даних, розробку алгоритмів комп'ютерного зору, участь у хакатонах, літніх школах, стажуваннях і публікаційній діяльності. Програми мають чітку орієнтацію на глобальні виклики – продовольчу безпеку, зміни клімату, сталий розвиток – і готують фахівців, здатних вирішувати ці завдання на найвищому міжнародному рівні.

Я переконаний, що такі програми формують нове покоління українських науковців і інженерів, які будуть затребувані як в Україні, так і у світі, сприяючи розвитку інноваційної економіки та відновленню країни на основі сучасних технологій і наукового підходу.

З повагою,

Сергій Скакун



Associate Professor
Department of Geographical Sciences
College of Information
University of Maryland, College Park
Tel.: (301) 405-2179, Email: skakun@umd.edu
<https://geog.umd.edu/facultyprofile/skakun/sergii>