

РЕЦЕНЗИЯ

от проф. д-р Лъчезар Филчев

Институт за космически изследвания и технологии, Българска академия на науките

Секция „Дистанционни изследвания и ГИС“



член на научното жури в конкурс за заемане на академичната длъжност „Професор“ по професионално направление 4.4. Науки за Земята – научна специалност "Дистанционни изследвания на Земята и планетите", публикуван в Държавен вестник брой 45 | 03.06.2025 г. (стр. 68, № 3044).

В настоящата рецензия се представя оценка на научната и научно-приложна дейност на доц. д-р Даниела Йорданова Аветисян, кандидат за академичната длъжност „Професор“ в област „Природни науки, математика и информатика“ (професионално направление 4.4. Науки за Земята, научна специалност „Дистанционни изследвания на Земята и планетите“) към секция „Аерокосмическа информация“ в Института за космически изследвания и технологии – БАН. Оценката се базира на приложените конкурсни материали.

1. Биографични данни, академично развитие и професионален опит

Доц. д-р Даниела Аветисян е родена през 1981 г. Завършва бакалавър, магистър и доктор по география, като докторският ѝ труд е в областта на дистанционните изследвания и ГИС и е защитен в ИКИТ – БАН през 2018 г.. Тя притежава доказан опит в научно-приложната и академична сфера – от еколог в ИКИТ-БАН, през ГИС специалист в ЕСРИ България, до ръководител на секция „Аерокосмическа информация“ и доцент към ИКИТ-БАН. Основните постижения на доц. Аветисян включват създаване на алгоритми за мониторинг на постпожарно възстановяване на горски екосистеми, оценка на вегетационни индекси за наблюдаване на засушаване при селскостопански култури, иновативни приложения на индексите за анализ на антропогенни процеси (топлинни острови и сметища). Разработките на кандидатката допълват националната и международната практика чрез прилагане на синергия между дистанционни и *in situ* данни, участие в създаването на методики за климатичен мониторинг с Copernicus данни и принос към оперативните процеси в CLMS и други европейски инициативи. Научно-практическите приноси са признати чрез цитиране от различни чуждестранни екипи и са интегрирани в разработки за дигитални близници на природни системи (Digital Twins).

Членува в различни професионални организации и редакционни колегии, като има и награди за млади учени. Изключителните ѝ адаптивни, организационни и комуникационни умения допринасят съществено за цялостната ѝ научна кариера.

2. Спазване на нормативните изисквания за заемане на длъжността "Професор"

След направена проверка, всички представени документи отговарят на изискванията по ЗРАСРБ и Правилника на ИКИТ-БАН за заемане на академичната длъжност „Професор“. Кандидатът преизпълнява минимално изискуемия брой точки във всички групи показатели – дисертационен труд, публикации в реферирани издания, цитирания, ръководство на докторанти, участие и ръководство на проекти, както и привлечени средства. Представени са справки за изпълнение на критериите, които доказват високата активност и научен принос на кандидата.

3. Научно-приложна характеристика на трудовете, представени за конкурса

3.1 Научно-теоретични и методологични приноси

Основните направления и приноси са системно изложени в авторската справка. Разработени са оригинални методики за интегрирана оценка на състоянието и динамиката на снежната покривка и пермафрост, за картографиране на възстановителните процеси след пожари и за мониторинг на земно покритие и атмосферни замърсявания. Внедрени са алгоритми за обработка и трансформация на мултиспектрални и радарни изображения, както и комплексни подходи за анализа, валидирани с теренни данни в България и Антарктика. Методиките са апробирани в множество реферирани публикации и проекти.

3.2 Научно-приложни резултати и обществено значение

Една от най-ярките черти на работата на д-р Аветисян е силният фокус върху интеграцията между сателитни и in-situ данни за решаване на практически задачи – устойчиво управление на природните ресурси, мониторинг на рискови процеси и екосистеми, създаване на тематични бази данни за научни и административни цели. Уменията за работа с модерни геопространствени технологии и международни данни се доказват от успешни проекти с национално и международно финансиране, както и с ръководството на докторант.

4. Публикационна активност и цитируемост

Кандидатът представя пълен списък с научни публикации, от които над 74 са тематично свързани с конкурсната позиция. Научните публикации включват статии в престижни реферирани списания –

Remote Sensing, Fire, SPIE Proceedings, Bulgarian Journal of Agricultural Science и др., като са разпределени по Q1-Q4, SJR, WoS и Scopus категории. Публикационната активност е впечатляваща, допълвана с участие в международни проекти, национални и международни форуми, доклади и награди. Цитируемостта в световноизвестни бази данни показва сериозно международно признание на труда ѝ.

5. Проектна и организационна дейност

Д-р Аветисян има ръководство на успешно защитил докторант, участие и ръководство на множество научни и образователни проекти, включително международни – ESA, ФНИ, програма „Млади учени и постдокторанти“ и др.. Привлечените средства по проекти надхвърлят изискуемите за длъжността, което е ярък индикатор за умението ѝ да работи по най-съвременни теми в сътрудничество с широк кръг партньори. Провежда курсове и обучения, включително по Google Earth Engine, ENVI, ArcGIS. Участва в национални и международни редакционни колегии.

6. Критични бележки и препоръки

Няма установени сериозни слабости или несъответствия в представените материали или в професионалната квалификация на кандидата. По отношение на бъдеща работа се препоръчва задълбочаване дейността в разработването на приложни решения за управление на рискови процеси, разширяване на международните кооперации и участие в образователни инициативи за популяризация на дистанционните методи за мониторинг.

7. Заключение

Всички представени материали са подробно окомплектовани и отговарят на процедурните и законови изисквания за конкурса. Доц. д-р Даниела Аветисян доказва високо научно и научно-приложно ниво, отлична публикационна и проектна активност, успешно ръководство на докторант, интеграция в международни инициативи и признание чрез редица цитирания и награди. Въз основа на горното препоръчвам доц. д-р Даниела Аветисян да бъде избрана за академична длъжност „Професор“ по конкурсната позиция „Дистанционни изследвания на Земята и планетите“ към секция „Аерокосмическа информация“ в ИКИТ-БАН.

Дата: 20.10.2025 г.

Рецензент: проф. д-р Лъчезар Филисов

