

## СТАНОВИЩЕ

от доц. д-р Петя Тодорова Трифонова-Русинова  
деп. „Геофизика“, Национален институт по геофизика, геодезия и география,  
Българска академия на науките  
член на научното жури в конкурс за академичната длъжност „професор“ по  
професионално направление 4.4. Науки за Земята, научна специалност „Дистан-  
ционни изследвания на Земята и планетите“, обявен в ДВ, бр. 96 от 19.11.2021 г.

### 1. Данни за конкурса

Конкурсът за заемане на академичната длъжност „професор“ по професионално направление 4.4. Науки за Земята, научна специалност „Дистанционни изследвания на Земята и планетите“ е обявен в ДВ, бр. 96 от 19.11.2021 г. Становището е изготвено на основание заповед 155/21.12.2021 г. и решение на заседание на научно жури от 04.02.22г. Документи за конкурса е подал един кандидат: доц. д-р Деница Стефанова Борисова. Прегледът на предоставените документи показва, че са спазени изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за неговото прилагане (ППЗРАСБ), Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в БАН и Правилника за приложение на ЗРАСРБ в ИКИТ-БАН.

### 2. Данни за кандидата

Деница Стефанова Борисова е родена на 01.12.1972 г. През 1995 г. завършва Минно-геоложки университет „Св. Иван Рилски“, специалност „Приложна геофизика“ със степен инженер-магистър. През 2015 г. получава образователна и научна степен „доктор“ по специалност 01.04.12 „Дистанционни изследвания на Земята и планетите“, с тема на дисертацията: Изследване на спектралните отражателни характеристики на скали и ръководител акад. Димитър Мишев.

През периода 1998-2002 г. кандидатът е докторант в сек. „Дистанционни методи за изследване на Земята и планетите“ в Централната лаборатория по слънчево-земни въздействия на БАН. Впоследствие е назначен като научен сътрудник II ст. в същото звено. След промяната на закона и структурната реформа в БАН през 2010 г. е назначена като гл. асистент в секция „Системи за дистанционни изследвания“ към Института за космически изследвания и технологии на БАН (ИКИТ-БАН), където през 2016 г. е избрана за доцент. От 2019 г. до сега Деница Борисова е научен секретар на института, а през 2021 е избрана за научен секретар на Направления 6 и 7 при БАН.

Кандидатът има богат преподавателски опит като хоноруван преподавател в Минно-геоложки университет. Води курсове на студенти четвърти курс от специалност Приложна геофизика от дисциплините „Цифрова обработка на изображения“ и „Дистанционни методи в геофизиката“. Участва в 24 научно-изследователски и научно-приложни проекта, от тях 13 национални и 11 международни, на 4 от които е

ръководител. Владее английски и руски език. Членува в 6 международни и 2 национални професионални организации. Заместник-председател е на Дружеството на геофизиците в България.

### **3. Анализ и оценка на представените научни публикации и приноси на кандидата**

В конкурса за професор кандидатът участва с 65 научни труда (от които 32 публикации в издания, реферирани и индексирани в световната база данни Scopus). Съгласно Правилника за прилагане на ЗРАСРБ в показатели група В са включени 10 публикации, чрез които се покрива и дори надминава необходимият минимален брой точки. В показатели група Г7 „Научни публикации в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация“ са включени 22 публикации и в група Г8 „Научни публикации в нереперирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни томове“ – съответно 23. Справката показва, че събраните точки в тази група са 393 при минимални изисквания от 220 точки.

В група „Д“ кандидатът отново надхвърля минималните изисквания на Правилника за приложение на ЗРАСРБ с 29 цитата в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация Scopus, Web of Science, 12 цитата в монографии и колективни томове с научно рецензиране и 4 в нереперирани списания с научно рецензиране.

В група „Е“ точките неколккратно надхвърлят изискуемия минимум поради голямата проектна активност на кандидата.

Тези данни показват, че доц. д-р Деница Борисова покрива напълно минималните национални и институционални наукометрични показатели за заемане на академичната длъжност „професор“, като в някои групи показатели значимо ги превишава.

С представените научни публикации по конкурса кандидатът претендира за приноси в 4 основни направления:

1. Системи за получаване и обработка на многоканални данни и изображения.
2. Методично-приложни въпроси за системите за дистанционните изследвания.
3. Интерпретация на данни от системи за дистанционни изследвания.
4. Разпространение на данни от системи за дистанционни изследвания.

В първото направление са представени приноси, свързани с теоретичната подготовка за разработването, тестването и внедряването на системи за дистанционни изследвания в различни диапазони от електромагнитния спектър, като най-много публикации са посветени на разработването на тематично ориентиран многоканален спектрометър /ТОМС/ за дистанционни изследвания въз основа на спектрометри на „Ocean Optics“, отразено в публикации В4\_1 ÷ В4\_6, Г7\_6, Г8\_11; както и на създаването, попълването и поддържането на база данни от спектрални характеристики /спектрална библиотека – СБ/ на основните типове земно покритие: скали (магмени, седиментни и метаморфни), минерали и почви в резултат от проведените теренни и лабораторни (in-situ и ex-situ) спектрометрични измервания с различни спектрометри, която продължава да се попълва, отразено в следните публикации: В4\_2 ÷ В4\_7, Г8\_9,10,13,16,20, 21,23.



Във второто направление кандидатът е участвал в разработването на методи за оценка на характеристиките на измервателните системи за дистанционни изследвания на Земята, което е отразено в публикации: В4\_8 ÷ В4\_10, Г8\_4, Г8\_11. Забележимо е участието в създаването и тестването на методика за провеждане на спектрометрични изследвания на спектралното отражение и пропускане и на флуоресценцията на висши растения във връзка с метаболитната дейност на водорасли като модулатор на тежки метали във висшите растения, както и в разработването на методика за изучаване на водни обекти, което е отразено в публикации: , Г7\_3,10,20,21; Г8\_17.

В третото направление кандидатът е участвал в изследването и интерпретацията на измененията на спектралните характеристики от измервания със системи за дистанционни изследвания на природни (растителност, минерали, скали, почва, водни площи) и антропогенни (открити рудници, пътища, депа за битови отпадъци, язовири) обекти за тематичната обработка на многоканални данни и изображения, което е отразено в публикации: Г7\_1,2,6,9,14,15,19; Г8\_1,3,5,6,14,15,17,18,19 и три разработки.

Приносите в четвъртото направление са свързани с подготовката и създаването на тематични спектрални библиотеки с отворен достъп за използване на данните от дистанционните изследвания при мониторинг на различни типове земно покритие и в оценката на въздействието на рискови природни и антропогенни въздействия върху изследваните обекти, отразено в публикации В4\_3,7; Г7\_21; Г8\_9,16,23

#### 4. Заключение

Деница Борисова представя сериозен обем научна продукция и приноси, доказващи, че кандидатът е изграден учен, разпознаваем в национален и световен мащаб. Наукометричните показатели (общо над 1200 точки) покриват и дори значително надхвърлят необходимия минимум за заемане на академичната длъжност „професор“ в Българска академия на науките (640 точки).

Във връзка с гореизложеното считам, че кандидатът отговаря на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България и правилниците за неговото приложение за заемане на съответната академична длъжност. Убедено препоръчвам на членовете на Научното жури да гласуват ЗА заемането от доц. д-р Деница Борисова на академичната длъжност „професор“ в професионално направление 4.4. Науки за Земята, научна специалност „Дистанционни изследвания на Земята и планетите“ в Института за космически изследвания и технологии при Българската академия на науките (ИКИТ-БАН).

София,  
18. 03. 2022 г.

С уважение,  
доц. д-р инж. Петя Трифонова

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

