

СТАНОВИЩЕ

от проф. д.т.н. д-р по физика инж. Гаро Мардиросян
Институт за космически изследвания и технологии – БАН
по конкурса за академична длъжност “Професор“

в област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика,
професионално направление 4.4. „Науки за Земята“, научна специалност
„Дистанционни изследвания на Земята и планетите“
с кандидат доц. д-р Деница Стефанова Борисова

Настоящото становище е изготвено съгласно Заповед № 155/21.12.2021 г. на Директора на Института за космически изследвания и технологии при БАН (ИКИТ-БАН) проф. д-р Георги Желев, решение на Научния съвет на ИКИТ-БАН (Протокол № 21/16.12.2021) и решение на Научното жури от заседанието на 04.02.2022 (Протокол № 1/04.02.2022).

Конкурсът е обявен в Държавен вестник бр. 96 от 19.11.2021 и е в Област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.4. „Науки за Земята“, научна специалност „Дистанционни изследвания на Земята и планетите“ за нуждите на секция “Дистанционни изследвания и ГИС” на ИКИТ–БАН.

На конкурса в законовия срок се е явил единствен кандидат доц. д-р инж. Деница Стефанова Борисова, която е допусната до участие (Доклад на Комисията за преглед на документи в изпълнение на Заповед № 4/14.01.2022 на Директора на ИКИТ-БАН).

Представени материали

Кандидатът е представил в законовия срок документи които отговарят на изискванията за заемане на академичната длъжност „Професор“ и съответстват на законовите и процедурните изисквания на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагането на ЗРАСРБ, Правилника за условията и реда за придобиване и за заемане на академични длъжности в БАН и Правилника за прилагане на ЗРАСРБ на ИКИТ-БАН.

Представените материали са добре систематизирани и подредени, което улеснява анализът и оценката им.

Няма данни за плагиатство в научните трудове на кандидата.

Кратки професионално-биографични данни за кандидата

Деница Борисова е родена в София през 1972 г. През 1995 г. се дипломира като Инженер със специалност „Приложна геофизика“ в Минно-геоложки университет „Св. Иван Рилски“. Зачислена е като докторант в Централна лаборатория за слънчево-земни въздействия при БАН през 1998 г. по специалност 01.04.12 „Дистанционни изследвания на Земята и планетите“ с тема на дисертацията „Изследване на спектрални отразителни характеристики на скали“. През 2015 г. получава ОНС „Доктор“. Академичната длъжност „Доцент“ в ИКИТ-БАН заема през 2016 г. Доц. Борисова е Научен секретар на ИКИТ-БАН, член на Научния съвет на ИКИТ-БАН, Член на Управителния съвет на БАН, Научен секретар на Направление „Климатични промени, рискове и природни ресурси“ и „Астрономия, космически изследвания и технологии“ на БАН и др. Има над 100 участия в научни форуми у нас и в чужбина.

Общият трудов стаж по специалността на доц. Деница Борисова е около 23 години. Основните ѝ научни интереси и квалификация са в областта на системи за дистанционни изследвания, получаване и обработка на спътникови спектрални данни, приложна геофизика, обработка на дистанционно получени изображения и др.

Научни публикации

За участие в настоящия конкурс доц. Деница Борисова е представила общ списък от 213 научни публикации за периода 1996–2021 г. В 79 от тях е първи автор, а 7 са включени в дисертационния труд. За настоящия конкурс кандидатът представя 56 публикации, след хабилизацията за „Доцент“, т.е. след 2016 г. Общият списък с научни доклади и резюмета включва 81 заглавия, от които 25 са за получаването на академичната длъжност „Доцент“.

Докторската дисертация е представена чрез приложения Автореферат.

Поради това, че за колективните трудове не е представен разделителен протокол, приемам поравно процентно участие на авторите в тях.

Според мен във всички представени научни труда се съдържат научни, приложни и научно-приложни приноси.

Изпълнението на минималните национални изисквания, обявени в “Държавен вестник” бр. 56/2018 и бр. 15/2019 и съответно на чл. 26, ал. 2 и ал. 3 от ЗРАСРБ, и съгласно Правилника на БАН за условията и реда на придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в Област 4 – Природни науки, математика и информатика, са представени в следната таблица:

Група показатели	Изисквания за „Професор” в ИКИТ и БАН	Общ брой точки на кандидата по групи
А	50	50
В	100	140,5
Г	220	392,7
Д	120	189
Е	150	430
Сумарно	640	1202,2

Вижда се, че броят на точките на кандидата надхвърля значително минималните изисквания за заемане на академичната длъжност „Професор“ в ИКИТ-БАН и БАН, а също и на Закона и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в БАН (изм. и доп. 31.05.2021, кор. 14.06.2021).

Цитирания

Представеният списък на цитати съдържа общо 98 цитата, от които след 2015 г., т.е. за участие в настоящия конкурс – 45 броя. От тях в Web of Science и Scopus – 19, в монографии и колективни томове с научно рецензиране – 12 и в нереферирани списания – 4. По един път са цитирани 28 научни публикации на кандидата, а една има 6 цитата.

Участие в научноизследователски проекти и договори

Кандидатът е участвал общо в 30 национални и международни проекти. От тях 6 броя по теми включени в плана на ИКИТ-БАН, 12 броя с Фонд „Научни изследвания“ (на 4 от които е ръководител), 11 международни договора и един с Министерство на икономиката и енергетиката на Република България.

Педагогическа дейност

Педагогическата дейност на кандидата се изразява във водене на лекции и упражнения по „Цифрова обработка на изображения“ и по „Дистанционни методи в геофизиката“ в Минно-геоложки университет „Св. Иван Рилски“, както и научно ръководство на дипломанти и двама докторанти.

Приноси

Научните, научно-приложни и приложни приноси на кандидата са в 5 основни научни направления:

I. Системи за получаване и обработка на многоканални данни и изображения

Принос I-1: Участие в разработването на Тематично ориентиран многоканален спектрометър (ТОМС) за дистанционни изследвания и в тестването му в лабораторни и полеви условия [Публик. В4-1, В4-2, В4-3, В4-4, В4-5, В4-6, Г7-6, Г8-11; Договори V.6, V.9; Проект E18-1]

Принос I-2: Участие в теоретичната подготовка за разработване на термоизмервателна система за изследване на модела на топлинния щит на спускаем апарат на планетата Марс [Договор V.13]

Принос I-3: Участие в разработката и тестването на наземен инфрачервен радиометър в диапазона 8–14 μm на електромагнитния спектър за изучаване на излъчвателните и отражателни характеристики на скали и минерали [Договори V.3, V.8].

Принос I-4: Предложено е създаване, попълване и поддържане на база данни от спектрално характеристики (спектрална библиотека) на основните типове земно покритие – скали, минерали и почви на базата на резултатите от теренни и лабораторни измервания с различна спектрометрична апаратура [Публик. В4-2, В4-3, В4-4, Г8-9, Г8-10, Г8-13, Г8-16, Г8-20, Г8-21, Г8-23].

II. Методично-приложни въпроси на системите за дистанционни изследвания

Принос II-1: Разработване на методи за оценка на характеристиките на измервателните системи за дистанционни изследвания на Земята [Публик. В4-8, В4-9, Г8-4, Г8-11; Договор V.15].

Принос II-2: Участие в разработването на методика за синергия на данни от системите за дистанционни изследвания [Публик. Г7-4, Г7-13, Г7-17, Г7-22, Г8-12; Договор V.9].

Принос II-3: Участие в създаване и тестване 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 [Договор V.4].

III. Интерпретация на данни от системи за дистанционни изследвания

Принос III-1: Изследване и интерпретация на измененията на спектралните характеристики от измервания със системи за дистанционни изследвания на природни обекти (растителност, минерали, скали, почва, водни площи) и антропогенни обекти (открити рудници, пътища, депа за битови отпадъци, язовири) за тематичната обработка на многоканални данни и изображения [Публик. Г7-1, Г7-2, Г7-6, Г7-9, Г7-14, Г7-15, Г7-19; Г8-1, Г8-3, Г8-5, Г8-6, Г8-14, Г8-15, Г8-17, Г8-18, Г8-19; Договори V.7, V.9].

Принос III-2: Изследване на електромагнитното поле в градски условия и влиянието му върху качеството на живот [Публик. Г7-16, Г7-18].

IV. Разпространение на данни от системи за дистанционни изследвания

Принос IV-1: Подготовка и създаване на тематични спектрални библиотеки с отворен достъп след регистрация за използване на данните от дистанционните изследвания при мониторинг на различни типове земно покритие и математическо моделиране в задачите за оценка на въздействието на рискови природни и антропогенни въздействия върху изследваните обекти [Публик. В4-3, В4-7, Г7-21; Г8-9, Г8-16, Г8-23; Договор V.21].

V. Популяризиране на научноизследователската дейност

Принос IV-1: Подготовка и представяне на поканени доклади, постери, научнопопулярни публикации и др.

Очевидно е, че цялостната научноизследователска, приложни и педагогическа дейност на кандидата, съответно и приносите, кореспондират с обявената конкурсна специалност „Дистанционни изследвания на Земята и планетите“.

Подкрепям и приемам приносите на кандидата.

Съвместни публикации и конфликт на интереси

Нямам съвместни публикации с кандидата доц. Деница Борисова. Не съм „свързано лице“ с нея по смисъла на § 1, т. 5 от Допълните разпоредби на ЗРАСРБ.

Критични бележки и препоръки

Кандидатът има достатъчни приноси за настоящия конкурс, поради което според мен не е било нужно да се обособява отделен пети принос „Популяризиране на научноизследователската дейност“.


Лични впечатления

Познавам Деница Борисова от 1998 г. и оттогава имам впечатления от развитието ѝ като специалист и учен. Доц. Борисова се изгради като учен със сериозни познания в научната си област и с творчески подход, способен да генерира научни идеи и да ги реализира, да ръководи научни колективи и имащ ярко присъствие в научния и организационния живот на ИКИТ-БАН. Доказателство и признание за всичко това са отговорните постове които тя заема в БАН и ИКИТ-БАН, както и уважението на колегиалната общност в нашия институт и извън него.

Заклучение

На базата на представените по конкурса материали, на научните и научно-приложни постижения и приноси, както и на личните ми впечатления от кандидата в конкурса доц. д-р Деница Стефанова Борисова давам положителна оценка на цялостната ѝ научноизследователска дейност и съм убеден, че те отговарят на изискванията на Закона за развитие на академичната общност в Република България, на Правилника на ИКИТ и на Правилника на БАН за заемане на академичната длъжност “Професор”. Поради всичко това препоръчвам на уважаемите членове на Научното жури, което имам честта да председателствам, да гласуват положително и да се предложи на уважаемия Научен съвет на ИКИТ-БАН на доц. д-р инж. Деница Стефанова Борисова да се присъди академичната длъжност “Професор” в област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4. 4. Науки за Земята; научна специалност “Дистанционни изследвания на Земята и планетите“.

София
28.02. 2022

Съставил становището: 
(проф. Г. Мардиросян)

ВЕРНО С ОРИГИНАЛА

