

СТАНОВИЩЕ

Относно: Конкурс за заемане на 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“ за нуждите на секция „Системи за дистанционни изследвания“ при Институт за космически изследвания и технологии при БАН (ИКИТ-БАН), обявен от ИКИТ-БАН в Държавен вестник (ДВ) брой 96/19.11.2021 г. с единствен кандидат доц. д-р инж. Деница Стефанова Борисова

Изготвил становището: доктор на техническите науки Георги Сотиров, професор в ИКИТ-БАН в област на висше образование 5. Технически науки; професионално направление 5.5 „Транспорт, корабоплаване и авиация“.

Общо представяне на процедурата

Становището е изготвено в изпълнение на Заповед N 155/21.12.2021 г. на директора на ИКИТ-БАН, решение по процедурата на Научното жури (Протокол № 1/04.02.2022) и съгласно изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Р.България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и Правилниците за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в БАН и ИКИТ-БАН.

В законовия двумесечен срок за участие в конкурса документи е подал един кандидат - доц. д-р Деница Борисова. Тя е допусната за участие в конкурса от специално назначена със заповед № 41/14.01.2022 г. на директора на ИКИТ-БАН комисия в съответствие с Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в БАН. На първото заседание на Научното жури единодушно се взе решение, че представените материали от кандидатката отговарят на съответните минимални национални изисквания и допусна доц. д-р Деница Борисова до оценяване. Това ми дава основание да определя конкурса като отговарящ на всички изисквания на Закона за развитие на академичния състав в Република България и Правилниците за неговото приложение.

На основание на представените от кандидатката документи, с които участва в конкурса могат да се направят следните констатации:

Кандидатката отговаря на изискванията за обявения конкурс:

1. Заема академичната длъжност „доцент“ в секция „Системи за дистанционни изследвания“ към ИКИТ-БАН от 2016 г. до сега.
2. Общият и трудов стаж по специалността „Дистанционни изследвания на Земята и планетите“ е близо 24 години.
3. Притежава диплом за образователната и научна степен „доктор“ по научна специалност „Дистанционни изследвания на Земята и планетите“, издаден от ИКИТ-БАН през 2015 г. Дисертационният труд е на тема „Изследване на спектралните отражателни характеристики на скали“. Той е изцяло в обхвата на обявения конкурс (Група А).
4. Доц. д-р Деница Борисова е автор и съавтор на 213 публикации, като кандидатства за обявената академична длъжност с 56 публикации.

Представеният по конкурса общ списък с цитирания, съгласно правилниците за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в БАН и ИКИТ-БАН, включва 34 публикации, които са цитирани 45 пъти.

5. Представените от доц. д-р Деница Борисова справки за участие в конкурса са изцяло в обявената научна област и показват следните наукометрични показатели. За участие в конкурса тя е представила 55 научни труда, разпределени в групи показатели В и Г както следва: група В4 (реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Web of Science и Scopus)) – 10 публикации и в група Г - 45 публикации, от които 22 в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация и 23 публикации в нереферирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни томовете. Участвала е още с постери и с доклади на 12 международни и национални научни мероприятия – конференции, симпозиуми, изложения и др.
6. По показателите от група Д - общо 34 от публикациите на кандидата са цитирани 45 пъти (цитирания в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация или в монографии и колективни томовете – 29 пъти; в монографии и колективни томовете с научно рецензиране – 12 пъти; в нереферирани списания с научно рецензиране – 4 пъти).
7. От представените документи по конкурса, по отношение на групата показатели Е и допълнително извън нея се вижда, че кандидатката има значителен принос в научно – приложната, изследователска и педагогическа дейности, свързани със специалността „Дистанционни изследвания на Земята и планетите“:
 - Участник е в 24 научни проекта, от които 6 международни – 3 с Европейската комисия по 7 Рамкова програма, приоритет „Космос“ и 3 с Европейската комисия по програма Хоризонт 2020, приоритет „Космос“ и 12 с фонд „Научни изследвания“, свързани с системите и средствата за дистанционни изследвания на Земята и планетите. Била е ръководител на 3 проекта. Счита, че натрупаният опит в тези проекти и изследвания ще позволи на кандидатката да привлече нови млади учени и повиши научния потенциал на секцията, за която е обявен конкурс.
 - Педагогическата дейност на кандидата включва - лекции и упражнения по Дистанционни методи в геофизиката” и по „Цифрова обработка на изображения” в Минно-геоложки университет „Св. Иван Рилски“, а освен това и научно ръководство на двама докторанти и дипломанти.
 - В периода 2015 - 2020 е участвала в 16 експедиции за провеждане на полеви спектрометрични измервания. Всички те са свързани с тематиката на конкурса.
 - Член е на Управителния съвет на Дружество на геофизиците в България и на Научния съвет на ИКИТ-БАН. Научен секретар на ИКИТ-БАН и Научен секретар на Направление 6/7 на БАН.

Изпълнени са 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. Общият брой точки на кандидатката по показатели А, В, Г, Д и Е е 1202,2 точки при необходими 640 точки.

Основни приноси на кандидатката

Научният профил на доц. д-р Д.Борисова е ясно изразен като водещ учен в областта на системите и средствата за дистанционни изследвания на Земята и планетите, които успешно се развиват в секция „Системи за дистанционни изследвания” към ИКИТ-БАН, за която е обявен конкурса. Публикационната дейност и участието и в международни и национални научни проекти показват, че тя успешно работи в екипи и може компетентно да ги ръководи. Основните и приноси могат да се групират в следните тематични направления:

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

- 1.1 Участие в разработването на тематично ориентиран многоканален спектрометър за дистанционни изследвания, тестването и приложението му при полеви и лабораторни спектрометрични измервания [B4_1 ÷ B4_6, Г7_6, Г8_11].
- 1.2 Създаване и поддържане на база данни спектрални характеристики на основните типове земно покритие: скали (магмени, седиментни и метаморфни), минерали и почви от проведените теренни и лабораторни спектрометрични измервания с различни спектрометри [B4_2 ÷ B4_7, Г8_9,10,13,16,20]
- 1.3 Участие в разработката и тестването на наземен инфрачервен радиометър (8-14 μ m), за изследване на отражателни и излъчвателни характеристики на скали и минерали при наземни дистанционни наблюдения [Договор V.3. МУНЗ-1201/2002 и Договор V.8. МУНЗ-1502/2005]

II. Методично-приложни въпроси за системите за дистанционни изследвания

- 2.1 Разработка на методи за оценка на характеристиките на системи за дистанционни изследвания на Земята [B4_8 ÷ B4_10, Г8_4, Г8_11]
- 2.2 Участие в разработката на методика за синергия на данни от системите за дистанционни изследвания, [Г7_4,10,11,14,22; Г8_12]
- 2.3 Участие в разработката 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 [Разработка 4. по Договор V.4. Б-1306/2003]
- 2.4 Приложение на методи за оценка на състоянието на растителност по спектрални данни [Г7_4,13,17,22;Г8_7,8;]
- 2.5 Разработка на методика за изучаване на водни обекти [Г7_3,10,20,21; Г8_17].

2.6 Участие в разработката на методика за провеждане на лабораторни и полеви спектрометрични измервания, в комплекса за аерокосмически дистанционни изследвания със системи за дистанционни изследвания [B4_1,4,6; Г7_12,22; Г8_22];

III. Интерпретация на данни от системите за дистанционни изследвания

3.1.Изследване и интерпретация на измененията на спектралните характеристики от измервания със системи за дистанционни изследвания на природни и антропогенни обекти за тематичната обработка на многоканални данни и изображения [Г7_1,2,6,9,14,15,19; Г8_1,3,5,-6,14-15,17-19]

3.2.Изследване на електромагнитното поле в градски условия и влиянието му върху качеството на живот [Г7_16,18].

IV. Разпространение на данни от системите за дистанционни изследвания

4.1.Участие в създаването на тематични спектрални библиотеки с отворен достъп след регистрация за използване на данните от дистанционните изследвания при мониторинг на различни типове земно покритие и в математическото моделиране в задачите за оценка на въздействието на рискови природни и антропогенни въздействия върху изследваните обекти, [B4_3,7; Г7_21; Г8_9,16,23]

V. Популяриране на научно-изследователската дейност.

5.1.Участие в подготовката и представянето на поканени доклади, постери, научнопопулярни публикации и изяви в над 100 научни конференции и форуми с международно участие у нас и в чужбина, свързани с тематика на конкурса съгласно обобщения списък I.212 [I175 - I179].

Приемам, като цяло претенциите на кандидатката за научните приноси относно трудовете по конкурса. В представените по конкурса материали проличава нейното умение да решава практически полезни научни задачи, като избира подходящи подходи, методи, методики в областта на изследването, създаването, усъвършенстването и използването на системите и средствата за дистанционни изследвания на Земята и планетите.

Заключение

Въз основа на горните констатации за кандидатката в конкурса считам, че представените от доц. д-р Д. Борисова материали напълно отговарят и надвишават препоръчителните изисквания на ЗРАСРБ и Правилниците за неговото приложение за заемане на академичната длъжност „професор”.

Давам изцяло положителна оценка на представените материали относно научноизследователската дейност на кандидатката, която е на високо професионално ниво. Считам, че тя като водещ изследовател в областта на дистанционни изследвания на Земята и планетите ще допринесе за развитието на секцията „Системи за дистанционни изследвания” в ИКИТ-БАН.

С пълна убеденост препоръчвам на Уважаемото научно жури да предложи на Научния съвет на ИКИТ—БАН доц. д-р инж. Деница Стефанова Борисова да заеме 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” за нуждите на секция „Системи за дистанционни изследвания” при Институт за космически изследвания и технологии при БАН.

Изготвил становището: 

/Проф. д-р Г. Сотиров/

14.03.2022

