

СТАНОВИЩЕ

от доц. д-р **Методи Иванов Методиев** – член на научно жури в конкурс за заемане на академична длъжност "доцент" по професионално направление 4.4 Науки за Земята, специалност „Физика на океана, атмосферата и околоземното пространство“, обявен в ДВ бр. 46/ 26.05.2023 г.

Настоящото становище е изготвено на основание на Заповед на Директора на НИГГГ-БАН № 01-176 от 30.06.2023 г. и решение на заседанието на научното жури от 11. 09. 2023г. То е съобразено с изискванията на Закона за развитието на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за неговото прилагане (ППЗРАСРБ) и Правилника на НИГГГ-БАН по ЗРАСРБ.

Документи по конкурса са подадени от един кандидат: д-р Мария Стефанова Стойчева-Шамати, гл. асистент в деп. „Геофизика“ при НИГГГ-БАН.

I. Изисквания към кандидата

Д-р Мария Стефанова Стойчева-Шамати е родена на 20. 02. 1973 г. През 2000г. завършва Физическия факултет на СУ „Св. Климент Охридски“ със степен Магистър по Геофизика. През 2001г. постъпва на работа в Геофизичен институт на БАН като проучвател. През 2003-2004 г. специализира в University of Ioannina, Гърция и от 2005г. е назначена на научна длъжност в ГФИ-БАН. Обучава се като докторант през периода 2012-2014г. с тема на дисертацията „Вариабилности на магнитното поле на Земята в ULF диапазон. Идентифициране източниците на смущения“. От 2010г. до сега заема длъжността главен асистент в деп. „Геофизика“ при НИГГГ-БАН.

Членува в две професионални организации:

- Дружество на геофизиците в България
- Съюз на физиците в България

Владее отлично английски и руски език. Работи добре със специализиран софтуер и професионални програмни продукти. Има голяма активност от участие в национални и международни научни форуми (19 мероприятия).

Има значителна проектна активност както в научно-изследователски, така и в научно-приложни тематики.

Направената проверка по представените материали за конкурса показва, че те са изрядни и кандидатът отговаря на условията за допустимост до конкурса.

II. Изисквания към научноизследователската и научно-приложната дейност

В конкурса за доцент д-р Мария Стойчева-Шамати участва с 24 научни публикации (от които 12 публикации в издания, реферирани и индексирани в световните база данни Scopus и Web of Science).

В приложената справка за минимални изисквания съгласно Правилника за прилагане на ЗРАСРБ, в **Показател А** е посочен дисертационен труд за придобиване на научно-образователната степен „доктор“ на тема „Вариабилности на

магнитното поле на Земята в ULF диапазон. Идентифициране източниците на смущения“.

В **Показател В** са включени 10 публикации, реферирани в Scopus, чрез които се покрива и дори надминава необходимият минимален брой точки. В **Показател Г7** „Научни публикации в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация“ са включени 2 бр. публикации, оценени със 76 точки. В **Показател Г8** „Научни публикации в нереферирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни томове“ са включени 12 броя, като почти всички от тях са самостоятелни.

В **Показател Д** са представени 9 цитирания в монографии и колективни томове с научно рецензиране и 11 цитирания в нереферирани списания с научно рецензиране, което е достатъчно за покриване на минималните изисквания за заемане на академична длъжност „доцент“.

В **Показател Е** са представени три национални и два международни проекта, в които кандидатът участва.

Работата на кандидата се групира в три основни направления, в които са изведени и съответните приноси, като представените публикации са свързани главно с изследването на измененията и смущенията на магнитното поле:

1. Изграждане на системи за наблюдение на вариации на телурични токове и ултра-нискочестотни вариации на магнитното поле на Земята и създаване на бази с данни от непрекъснати редове

Кандидатът участва в изграждането на уникална система, предназначена за непрекъснато измерване на електрични сигнали в техния ULF спектър. Проследена е динамиката на ULF вариациите на електро-телуричния шум в точката на измерване при условията на ниска геомагнитна активност. Намерено е честотното разпределение на сигнала и са определени базовите честотни интервали, най-силно повлияни от геомагнитната активност.

Кандидатът отговаря за поддръжката от 2003 година насам на индукционен магнитометър, инсталиран в Геомагнитна обсерватория „Панагюрище“, част от южноевропейската магнитометрична мрежа (SEGMA), който работи в непрекъснат режим. Данните се обработват ежедневно и се съхраняват в електронен вид, като се поддържа електронна библиотека.

Резултатите са обобщени в 3 публикации.

2 Регионални и локални изследвания на ULF вариациите на геомагнитното поле

Изследвани са спектралните характеристики на геомагнитни смущения, установени на средни географски ширини с характеристики на регулярните Pc3-5 (геомагнитни пулсации посредством прилагането на Wavelet метод и класически методи за анализ на данните. Установено е, че те имат пряка връзка със стъпаловидните изменения в стойностите на динамичното налягане на слънчевия вятър и представляват амплитудно модулирани смущения в точката на измерване.

Резултатите са обобщени в 10 публикации.

3.Изследване на локални геомагнитни смущения

смущения в магнитното поле на Земята, които се проявяват във вид на регионални/локални вариации, резки пикове в стойностите на вариациите на геомагнитния вектор и др., които не могат да бъдат причислени към магнитосферни/йоносферни, атмосферни или антропогенни източници. Изследвани са и микросеизмичен и геомагнитен шум във връзка със значими сеизмични събития и са намерени периоди от време, през които тези два геофизични параметъра проявяват висока степен на кохерентност. Намерени са спектралните и поляризационни характеристики на ефекти върху вариациите на геомагнитния вектор по време на силна/мощна атмосферна буря.

Резултатите са обобщени в 10 публикации.

Основните приноси на кандидата са пряко свързани с научната област на конкурса и се отнасят към категориите научно-приложни, методични и обогатяване на съществуващите знания. Те са постигнати при работата му по научно-изследователски и научно-приложни теми, свързани изследването на измененията и смущенията на магнитното поле.

III. Мнения, препоръки и бележки

Личните ми впечатления от кандидата са добри. Д-р Мария Стойчева-Шамати е отворена за различни форми на сътрудничество, прилага с желание и професионализъм уменията и познанията, които притежава. От списъка с публикации е видно, че повечето от тях са самостоятелни. Бих препоръчал повече работа в екип и търсене на партньорство и сътрудничество с други експерти и дисциплини.

Заклучение

От направената проверка на представените материали за конкурса не са констатирани нарушения в процедурата. Спазени са изискванията по чл. 24 (1) и (2) и чл. 26 (1) от ЗРАСРБ, чл. 53 (1) и чл. 54 от ППЗРАСРБ, чл. 54 и чл. 55 (3) от Правилника на НИГГГ-БАН по ЗРАСРБ.

Въз основа на запознаването с документите на кандидата за конкурса и направената оценка, считам, че те отговарят на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България и правилниците за неговото приложение за заемане на академична длъжност „доцент“.

Убедено препоръчвам на членовете на Научното жури и Научния съвет на НИГГГ да гласуват ЗА заемането от д-р Мария Стойчева-Шамати на академичната длъжност „доцент“ в професионално направление 4.4. Науки за Земята, научна специалност „Физика на океана, атмосферата и околоземното пространство“.

Дата: 12.10.2023г

ЧЛЕН НА НАУЧНОТО ЖУРИ:

доц. д-р Методи Методиев