

СТАНОВИЩЕ

от д-р **Мария Андреева Аврамова**, доцент в Секция „Земен магнетизъм“ към Департамент „Геофизика“ при НИГГГ – БАН; 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 11.09.2023 г. 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. Становището е съставено от **три части** и заключение.

I. Изисквания към кандидата

по чл. 24 (1) и чл. 26 (1), (2) от ЗРАСРБ, чл. 53 (1) и чл. 54 (1) от ППЗРАСРБ и чл. 54 и чл. 55 (3) от Правилника на НИГГГ-БАН по ЗРАСРБ

Мария Стефанова Стойчева-Шамати, родена на 20.02.1973 г., придобива магистърска степен, специалност „Физика“ и специализация „Геофизика“ през 2000 г. във Физическия факултет на СУ „Св. Климент Охридски“. През 2001 г. тя е назначена на длъжност проучвател в секция „Земен магнетизъм и гравиметрия“ към Геофизичен институт на БАН, където през 2005 г. успешно полага изпит за научен сътрудник. От 2010 г. до настоящия момент Мария Стойчева-Шамати е главен асистент в секция „Физика на йоносферата“ към департамент „Геофизика“ на НИГГГ – БАН. През 2012 г. тя започва редовна докторантура на тема *„Вариабилности на магнитното поле на Земята в ULF диапазон. Идентифициране източниците на смущения“* и през 2014 г. получава образователната и научна степен доктор по специалност „Физика на океана, атмосферата и околоземното пространство“.

Мария Стойчева-Шамати има една специализация в Янинския университет, Гърция, ръководила е проект за млади учени и е участвала в общо седем проекта, финансирани от различни източници. Тя е член на Дружеството на геофизиците и Съюза на физиците в България.

При проверката на предоставените материали за конкурса не е констатирана липса на информация или наличие на нарушения в процедурата за допустимост и кандидатът Мария Стойчева-Шамати е допусната до участие в конкурса.

II. Изисквания към научноизследователската и научно-приложната дейност

по чл. 24 (1), т.1, т.3, т.4, т.5 и чл. 26 (1) от ЗРАСРБ, чл. 53 (1), т.1, т.3, т.4, т.5 и чл. 54 от ППЗРАСРБ, чл. 54, т.1, т.4, т.6 и чл. 55 (3) т.2 от Правилника на НИГГГ – БАН по ЗРАСРБ

1. Описание на предоставените научни публикации

Мария Стойчева-Шамати е предоставила за участие в конкурса общо 24 научни публикации, които не са включени в списъка за получаване на научната степен „доктор“. В обобщената справка тези публикации са разпределени по групи показатели със съответстващите им точки, откъдето е видно че дефинираните в Правилника за прилагане на Закона за развитието на академичния състав в Република България минимални изисквания за заемане на академичната длъжност „доцент“ са напълно покрити.

В показател „група В“ са представени 10 публикации в издания, реферирани и индексирани в Scopus, формиращи общ брой от 206 точки при минимален необходим брой от 100 точки.

Показател „група Г“ се състои от 2 публикации, реферирани и индексирани в Scopus и 12 публикации в нереферирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни томовете, чийто общ брой от 235,39 точки отново надвишава максималното изискване за 220 точки.

Всички научни публикации, с едно изключение, са на английски език, като в 14 от тях Мария Стойчева-Шамати е първи автор.

В показател „група Д“ са включени 6 цитата на 3 публикации, в научни издания, реферирани и индексирани в Scopus, 3 цитата на 2 публикации в колективни томовете с научно рецензиране и 11 цитата на 6 публикации в нереферирани списания с научно рецензиране. Общият брой за този показател е 61 точки, при необходим минимум от 60 точки.

2. Приноси на кандидата в предоставените научни публикации

Приносите на кандидата имат научен и научно-приложен характер и са обобщени в четири основни направления, които напълно съответстват на научната тематика на конкурса:

Първото направление включва приноси, свързани с изграждане на уникална система за непрекъснато измерване на електрични сигнали в ULF спектър; проследяване динамиката на ULF вариациите на електро-телуричния шум в условия на ниска геомагнитна активност; обновяване и осъвременяване на магнитометричната система в Геомагнитна обсерватория „Панагюрище“, която е част от южноевропейската магнитометрична мрежа (SEGMA); създаване и поддържане на библиотеки с редове от обработени електронни данни.

Приносите към **второто направление** обобщават изследванията на ултра-нискочестотните вариации на геомагнитното поле, при смутени периоди на геомагнитна активност, които са важна част от задачата за пространственото разпределение на полето и регионалните и локални спектрални и поляризационни характеристики на електромагнитния шум. Доказано е, че разгледаните смущения в геомагнитния сигнал имат глобален характер, като спецификите в спектъра на

смущенията в точката на измерване могат да се дължат, както на начина им на разпространение в пространството, така и на вида на използвания магнитометър. В резултат на направените анализи е установено, че геомагнитните смущения/пулсации, регистрирани за средни географски ширини, имат пряка връзка със стъпаловидните изменения в стойностите на динамичното налягане на слънчевия вятър и представляват амплитудно модулирани смущения в точката на измерване.

Приносите към **третото направление** се базират на изучаването на локални и/или регионални геомагнитни смущения, за които няма доказателства, че са свързани с глобални геомагнитни събития или антропогенна дейност. Тук са отнесени и изследванията на микросеизмичен и геомагнитен шум при значими сеизмични събития, анализът на данни, получаван от двата типа магнитометри, опериращи в Геомагнитната обсерватория „Панагюрище“, както и отражението на ултра-нискочестотните геомагнитни емисии върху човешкото здраве.

Четвъртото направление включва принос в изследванията на нанокompозити с помощта на компютърни симулации по метода на молекулната динамика, който дава възможност за решаване на уравнения, свързани с движенията на градивните частици на материала. Получените теоретични резултати се подкрепят от експерименталните аналози.

III. Мнения, препоръки и бележки

Нямам критични забележки към представените документи и приноси по конкурса. Познавам Мария Стойчева-Шамати сравнително добре, тъй като бяхме състуденти във Физическия ф-т на СУ „Св. Кл. Охридски“, след което продължихме да сме колеги и в Геофизичния институт. Винаги съм имала много добри лични впечатления от нея.

Заклучение

От направената проверка на представените материали за конкурса на кандидата Мария Стойкова-Шамати не са констатирани нарушения в процедурата. Спазени са изискванията по чл. 24 (1), т.1, т.3, т.4, т.5, (2) и чл. 26 (1) от ЗРАСРБ, чл. 53 (1), т.1, т.3, т.4, т.5 и чл. 54 от ППЗРАСРБ чл. 54, т.1, т.4, т.6 и чл. 55 (3) т.2 от Правилника на НИГГГ – БАН по ЗРАСРБ.

Предоставените документи и публикации по конкурса дават основание да се заключи, че кандидатът напълно отговаря на всички необходими изисквания, поради което препоръчвам на научното жури да предложи на Научния съвет на НИГГГ – БАН гл. ас. Мария Стойкова-Шамати да бъде избрана за академична длъжност „доцент“ в професионално направление 4.4. Науки за Земята, специалност „Физика на океана, атмосферата и околоземното пространство“.

Дата: 09.10.2023 г.

ЧЛЕН НА НАУЧНОТО ЖУРИ:

Доц. д-р Мария Аврамова