

## СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академична длъжност „професор“ в област на висше образование 4.1 Физически науки, по научна специалност „Хелиофизика“ за нуждите на отдел „Слънце и слънчева система“ на тема „Изследване на слънчевата активност и космическото време“, обявен от Институт по астрономия с Национална астрономическа обсерватория към Българска академия на науките (ИАНАО-БАН) в Държавен вестник бр. 47 от 04.06.2024 г.

**с единствен кандидат:** доц. д-р Росица Стойчева Митева, Институт по астрономия с Национална астрономическа обсерватория към Българска академия на науките

**от:** доц. д-р Владимир Веселинов Божилков, катедра „Астрономия“, Физически факултет, СУ „Св. Кл. Охридски“

Доц. д-р Росица Стойчева Митева защитава дисертация на тема „Електронно ускорение при локализиране вълнови структури в слънчевата корона“ в университета Потсдам, Германия, през 2007 г. След две постдокторантури в престижни международни институции (Leibniz Institute for Astrophysics Potsdam (AIP) – Solar Radio Group в Германия и Paris Observatory – LESIA във Франция), започва работа в Българската академия на науките. Провежда още две постдокторантури в чужбина (в Presbyterian University Mackenzie – CRAAM в Бразилия и Национална обсерватория на Атина – IAASARS в Гърция), след което от 2016 г. е част от екипа на Институт за космически изследвания и технологии към БАН (с хабилизация през 2016 г.), а от 2019 г. заема академичната длъжност „доцент“ в Институт по астрономия с Национална астрономическа обсерватория към БАН.

В периода 2020-2024 г. доц. д-р Росица Митева е участвала в общо 13 проекта, от които 2 национални, а останалите международни. В три от международните проекти, доц. Митева е ръководител на българския екип в проекта. Счита, че това е впечатляващ и мащабен опит, който показва уменията на кандидата да работи в научни колективи, но също така да създава и да ръководи такива. В един от международните проекти, Space), подкрепен по програма PECS на Европейската космическа агенция, имах възможността пряко да работя с доц. Митева, тъй като бях ръководител на проекта. Имам преки отлични впечатления от нейната подготовка и приноси, които бяха съществени за успеха на проекта.

Доц. Митева има значителен опит и като организатор на национални и международни форуми. Била е член на организационния или програмния комитет в 7 научни форума, повечето от които международни. Доц. Митева споделя и своя опит със следващото поколение учени чрез преподаване на курсове по „Увод в радиоастрономията“, „Въведение в Космоса и космическата среда“ и „Основи на радиоастрономията“ в Софийския университет „Св. Кл. Охридски“.

Общият брой статии на доц. Митева е 106, от които 43 реферирани, съгласно представената справка от Scopus. За конкурса са представени общо 22 научни публикации, публикувани в периода 2020-2024 г. Те са реферирани и индексирани, като почти всички (без 3) имат импакт-фактор или импакт-ранг. Значителна част от публикациите (11) попадат в издания от квартал Q1 или Q2. Това показва значимостта

на работата на кандидата. Допълнително, доц. Митева е първи автор в 10 от представените в справката публикации.

Научните приноси на кандидата са основно на тема слънчева активност, космическо време и техните прояви по време на два слънчеви цикъла. Приносите отговарят изцяло на обявената тематика на конкурса.

Основните научни приноси на доц. Росица Митева са в пет направления:

**статистически анализ на слънчеви енергетични частици и връзката им с проявите на космическото време.** Основен принос е, че за първи път се предлага начин за корекция на интензитета на енергетични протони, регистрирани от спътника SOHO/ERNE на енергии около 25 и 50 MeV, поради насищане на детекторите. Резултатите имат значение при използване на данните от SOHO/ERNE във всички последващи изследвания.

Допълнително е изследвано влиянието на морфологията на активните области, които са източник на изследваните от кандидата слънчеви събития, върху спектрите на енергетични протони, както и микровълновите емисии за набор от събития, свързани със силни слънчеви избухвания.

Разработва се и нов каталог от слънчеви енергетични протони в десет енергетични канала и свързаните с тях събития.

**зследване на връзката на слънчевите избухвания с различни прояви на космическото време.** Основен принос е извършването на систематичен преглед и определяне на взаимовръзката между слънчевите избухвания с други еруптивни процеси в слънчевата корона, както и със събития на космическо време.

**зследване на слънчевите радиоизбухвания и връзката им с прояви на космическото време.** Направена е количествена оценка за източника на ускорени електрони, на базата на данни за слънчеви цикли 23 и 24. Съставен е каталог от слънчеви радиоизбухвания от тип II в диапазон 25-180 MHz и е определен техния произход.

**зследване на геомагнитни бури, техните слънчеви и междупланетни източници.** Основен принос на кандидата е извършеният корелационен анализ между 18 параметъра за 111 силни геомагнитни бури. За по-малка извадка от 25 геомагнитни бури е направено статистическо изследване за влияние на посоката на короналното изхвърляне на маса и грешките при определяне на техните скорости

**зграждане на каталози на слънчеви еруптивни събития и космическо време.** По инициатива на кандидата и с цел широка популяризация и достъп до данните е създадена онлайн платформа със свободен достъп, налична на адрес: отворения достъп до научни данни е съществен и важен.

Ще отбележа също, че кандидатът е представила и статии в по-големи авторски колективи относно изследване на атмосферни промени по време на пълни слънчеви затъмнения с цел изграждане на прототипи за йонизиращо лъчение, както и на радиоантена за наблюдение на слънчеви избухвания.

Работата и експертизата на доц. Митева е свързана и с обработката на радио-данни от обсерваторията LOFAR, като доц. Митева със сигурност има ключова роля в подкрепата на екипа зад българската LOFAR-станция, LOFAR-BG.

За участие в конкурса доц. д-р Росица Митева представя справка с 400 цитата (без автоцитиранията), като почти всички са в реферирани издания, съгласно справката от SCOPUS. Цитатите за периода 2020-2024 г. са 130, което показва, че работата на

кандидата се оценява високо от астрономическата научна общност. Индексът на Хирш на доц. Митева е 9.

За периода 2020-2024 г. доц. Митева е участвала в 28 научни събития, повечето от които международни, и е съавтор на 48 научни доклада. Намирам това за впечатляваща и мащабна дейност, която още повече подчертава значимостта на работата на кандидата.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Въз основа на гореизложеното считам, че цялостната дейност на кандидата съответства на изискванията на Закона за развитие на академичния състав на Република България, Правилника за прилагането му и специфичните допълнителни изисквания на БАН и ИА с НАО за заемане на академичната длъжност „професор“. Давам **положителна** оценка на кандидата и препоръчвам на Научния съвет на ИА с НАО да избере доц. д-р Росица Стойчева Митева на академичната длъжност „професор“ по професионално направление 4.1 Физически науки, научна специалност „Хелиофизика“.

Изготвил становището:

.....  
/Доц. д-р Владимир Божилов/

. 2024 г.,  
Гр. София