

**СТАНОВИЩЕ**

от доц. д-р Росица Колева

по конкурс за заемане на академична длъжност „доцент” в Института за Космически Изследвания и Технологии (ИКИТ)-БАН в областта на висше образование **4. Природни науки, математика и информатика**; професионално направление: **4.1. Физически науки**; научна специалност „Физика на океана, атмосферата и околоземното пространство (слънчеви еруптивни явления и въздействието им върху земната система)”, за нуждите на секция „Космически климат” – един, публикуван в Държавен вестник бр. 76 от 14.09.2018 г.

За участие в конкурса е представил документи един кандидат - гл. ас. д-р Костадинка Желязкова Колева от Институт по Астрономия с НАО, БАН

**Общи данни за кандидата**

Гл. ас. д-р Костадинка Желязкова Колева завършва висшето си образование през 1993г като магистър по физика в Софийски университет “Св. Климент Охридски”, България.

През 2013 г в Институт по Астрономия с НАО, БАН получава докторска степен по специалността 01.04.10 Хелиофизика като защитава дисертация на тема “Дестабилизация и ерупция на слънчеви протуберанси”

През 1998 г постъпва на работа в Институт по Астрономия с НАО, БАН, където заема последователно длъжностите физик, н.с. I ст, н.с. II ст. А от 2011 г и главен асистент.

**Научна активност**

Кандидатката е представила списък с 48 научни публикации, като с 42 от тях участва в настоящия конкурс за доцент, а 11 са използвани в дисертационния труд. В този списък не са включени 5 работи от раздела “Публикации в нереферирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни томове” от 2017 и 2018г, които са представени за участие в конкурса – Група Г8. Така общият брой публикации става 53.

Представените за оценка работи са ситематизирани в следната таблица и сравнени с минималните изисквания на БАН за заемане на академичната длъжност “доцент” в Област 4. Природни науки, математика и информатика, съгласно Правилника за по прилагането на Закона за развитието на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ) публикуван на 20.12.2018г

Група от показатели	Показател	Брой работи	Брой точки	Изисквания БАН
А	1. Дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен "доктор	1	50	50
В	4. Хабилизационен труд – научни публикации (не по-малко от 10) в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация	10	163.571	100
Г	5. Публикувана монография, която не е представена като основен хабилизационен труд	1	10	

	7. Научна публикация в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация	8	103.095	220
	8. Научна публикация в нереферирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни томове	20	136.69	
	<b>Общо</b>		<b>249.78</b>	
<b>Д</b>	Цитирания	41	>>60	>60
<b>Е</b>	15. Участие в национален научен или образователен проект	3	30	Не се изисква
	16. Участие в международен научен или образователен проект	9	180	
	<b>Общо</b>		<b>210</b>	

*Забележка: Последните 3 работи от списъка към т. Г8 са публикувани в сборник, който не се рецензира и затова техните точки не са взети под внимание.*

### Научни и научно-приложни приноси

Основните научни интереси и приноси на кандидата могат да бъдат групирани в три глави направления:

#### **1. Анализ на слънчеви еруптивни явления въз основа на мулти-инструментални наблюдения на космическите слънчеви обсерватории:**

В това направление попадат по-голямата част от научните резултати на кандидата и са публикувани основно в издания, реферирани и индексирани в световни бази данни. Те са свързани с:

- Изследване на физичните процеси водещи до дестабилизация и ерупция на слънчеви протуберанси; Установено е, че ерупцията на протуберанса е част от поредица от физически свързани симпатични явления, възникнали в една активна област. Предположена е причина за иницирането на веригата от еруптивни явления – сърджо – подобно явление близо до северния крак на протуберанса и взаимодействието между двете тръби, формиращи протуберансовото тяло

- Изследване на морфологията, кинематиката и еволюцията на хомологично свързани и причинно свързани слънчеви протуберанси по време на тяхната ерупция

- Анализирани е феномена еруптивен протуберанс-избухване- коронално изхвърляне на маса (КИМ) като част от цялостната конфигурация на магнитното поле в активна област. Установено е, че еруптивните протуберанси могат да служат като прекрсори за короналното изхвърляне на маса.

#### **2. Слънчево-земни въздействия, изследване на реакцията на земната магнитосфера на слънчеви еруптивни явления.**

Това са по-малка част от резултатите на кандидата, с по-слабо представяне в научната литература, като с изключения на една работа в резензирано списание, представляват главно сборници с доклади на конференции.

- Изследване на свойствата на магнитното поле и плазмените параметри на 1AU. Анализ на реакцията на земната магнитосфера, провокирана от КИМ. Създаване на модел на формиране на КИМ и неговата еволюция с времето

- Изследване на съществуването и стабилността на цикли с продължителност в интервала 20 – 250 години в слънчевите и геоматнитни индекси

### **3. Цифрова обработка на изображения на слънчевата корона**

Тази група резултати могат да бъдат разглеждани като научно- приложни разработки.

- Създаден е метод за визуализация на движението на магнитните въжета изграждащи слънчевите избухвания, протуберанси и изхвърляния на коронална маса.

- Разработен е програмен продукт за паралелна обработка на серии слънчеви изображения

#### **Препоръки**

Прави впечатление, че в представените за участие в конкурса работи по показател В2 няма самостоятелни публикации или такива, в които в които кандидатката е първи автор. Само 3 от статиите са с импакт фактор IF, общо 6.218 за 10-те работи и 7 от работите са с SJR фактор, общо 4.543. По показател Г7 от осем работи само една е самостоятелна и в една кандидатката е първи автор. От използваните в дисертационния труд статии в реферирани и индексирани издания само в още 3 кандидатката е първи.

Препоръчвам на д-р Костадинка Колева по-активна публикационна дейност в реферирани и индексирани издания и особено в издания с импакт фактор и/или SJR.

#### **Заклучение**

Не познавам лично д-р Костадинка Колева, но на базата на наукометричните показатели и научните и научно-приложни резултати, видими в публикациите и участието ѝ в редица международни и национални договори, считам, че тя напълно отговаря на изискванията на ЗРАСРБ и Правилника на БАН за заемането на академична длъжност “доцент”.

**Предлагам на уважаемите членове на научното жури да предложи на НС на ИКИТ-БАН да избере гл. ас. д-р Костадинка Желязкова Колева на академичната длъжност “доцент”**

София, 25.01.2019

*/и/*  
доц. д-р Росица Колева

**ВЯРНО С ОРИГИНАЛА**

