

## СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академичната длъжност „Доцент“ в Институт по астрономия с Национална астрономическа обсерватория при Българска академия на науките, съгласно обявата в „Държавен вестник“, брой 39 от 27 май 2022г., по професионално направление 4.1. Физически науки, научна специалност „Хелиофизика“, отдел „Слънце и Слънчева система“ (тема: „Еруптивни процеси в слънчевата атмосфера“)

с единствен кандидат: гл. ас. Д-р Момчил Цветков Дечев, ИАНАО при БАН

рецензент: доц. д-р Никола Иванов Петров, ИАНАО при БАН

### Описание на представените материали

Доктор Момчил Дечев е завършил висшето си образование в Софийски университет „Св. Климент Охридски“ през 1994г., с придобита образователна степен „**Магистър**“. През 1997г. е назначен на работа като „**Физик**“ с постоянен трудов договор, специалност „Хелиофизика“ в ИАНАО при БАН. През 2006г. Момчил Дечев защитава **докторска дисертация** по научната специалност 01.04.10 „Хелиофизика“ на тема „**Ефекти на снопова и вълнова неустойчивост при слънчеви динамични образувания**“. За времето 2003-2011г. той заема длъжностите н.с. I и II степен, а от април 2011 е **главен асистент** в ИАНАО. От 2013г. и сега Дечев допълнително изпълнява длъжността **експерт системно осигуряване** на ИАНАО.

Момчил Дечев участва в конкурса за „Доцент“ с **25 научни публикации** за периода 2001-2022г. Посочените публикации не са включени от кандидата по конкурса за придобиване на образователната и научна степен „Доктор“. Кандидата е с h-индекс 4 (по Scopus). Посочените публикации по настоящия конкурс за „Доцент“ са както следва:

3 статии в група Q1

3 статии в група Q2

2 статии в група Q3

6 статии в група Q4

11 статии SJR, не попадащи в Q категорията

Момчил Дечев е посочил две от своите най-цитирани статии (**37 цитата**, без автоцитати), с което покрива напълно минималните изискванията на НАЦИД и БАН за длъжността „Доцент“.

Кандидатът участва в множество международни научни проекти и вътрешни проекти на ИАНАО. Основните му международни проекти са със страни като Полша, Франция, Индия и Сърбия.

### Основни научни приноси

Основните научни приноси на д-р Момчил Дечев по темата на обявения конкурс могат да бъдат представени в следните точки:

#### 1. **Изследване на хомологично свързани протуберансови ерупции.**

Изследванията в тази област от хелиофизиката са от съществено значение за физическото разбиране на взаимодействието между слънчевите магнитни полета (от локален и глобален характер) с слънчевата плазма, изграждаща протуберансите. Тук, кандидата е представил свои резултати (публикации), като е използвал наблюдателен материал както от НАО Рожен, така и от множество други международни наземни и орбитални наблюдателни станции. Това показва богатият и разнообразен подход на работа на кандидата при решаването на проблемите от тази тема. Установена е зависимост на отслабване на магнитното напрежение в магнитнитните структури над еруптиращите протуберанси, следствие многократни ерупции.

## **2. Изследване динамичните параметри на протуберансовата плазма при ерупция.**

Използвани са основно наблюдения в ултравиолетовия спектрален диапазон от различни космически наблюдателни станции като SDO, STEREO A/B и SOHO. Установени са динамичните характеристики на плазмата по време на различни еруптивни процеси при протуберансите: скорост, ускорение, спирално усукване и др. Изследвани са взаимовръзките на динамичните параметри на еруптиращите протуберанси с заобикалящата ги среда от разрежено коронално вещество и магнитни структури. Предложени са аналитични модели показващи взаимовръзката между различните типове еруптиращи протуберанси и параметри на избухвания в слънчевата корона и изхвърляне на коронално вещество.

## **3. Изследване на пред еруптивни и еруптивни взаимодействия.**

Д-р Момчил Дечев участва при разработването на аналитично представяне на взаимосвързани процеси на активност между еруптиращи протуберанси, слънчеви избухвания и изхвърляне на коронално вещество. От една страна, това са важни физически въпроси касаещи физиката на Слънцето. От друга, това са задачи свързани с актуалните проблеми на космическото време и слънчево земните въздействия.

**Нямам критични забележки** по резултатите, изложени в публикациите на д-р Дечев, както и използваните методи за постигането им. Считам, че те съдържат оригинални резултати и приноси. Приложените документи удовлетворяват изискванията на ЗРАСРБ и правилниците към него, както и специфичните изисквания на ИАНА при БАН.

### **Заклучение**

Моето становище е, че научните резултати, публикациите в реномирани научни издания и научната дейност на гл. ас. д-р Момчил Дечев в ИАНАО, удовлетворяват изискванията за заемане на академичната длъжност „Доцент“ в ИАНАО при БАН. Давам своето положително становище и препоръчвам на уважаемото жури и Научния съвет на ИАНАО при БАН да избере гл. ас. д-р Момчил Цветков Дечев за доцент в професионалното направление 4.1. „Физически науки“, отдел „Слънце и Слънчева система“ („Еруптивни процеси в слънчевата атмосфера“).

08.09.2022г.

Член на научното жури:

  
/доц. д-р Н. Петров/