

ИНСТИТУТ ПО АСТРОНОМИЯ С НАЦИОНАЛНА  
АСТРОНОМИЧЕСКА ОБСЕРВАТОРИЯ - БАН

Вх. № 579 / 21.10.2019

## СТ А Н О В И Щ Е

От професор д-р Евгени Христов Семков, (ИА с НАО, БАН)

по конкурс за заемане на академичната длъжност "Доцент" по професионално направление 4.1 Физически науки, научна специалност „Астрономия и небесна механика“ за нуждите на отдел „Слънце и Слънчева система“, на тема „Химичен състав и свойства на повърхностите на малки тела в Слънчевата система“, обявен от Институт по астрономия с Национална астрономическа обсерватория, БАН, съгласно обява в ДВ бр. 47 от 14.06.2019 г.

с единствен кандидат, д-р Галин Бисеров Борисов, главен асистент в Институт по астрономия с НАО, БАН

Д-р Галин Борисов е завършил висшето си образование за магистър в Софийския университет „Св. Климент Охридски“ през 2002 г. Защитил е дисертация за придобиване на образователната и научна степен „Доктор“ през 2009 г. на тема „Физични свойства на праха в кометните атмосфери“. От 2002 г. Галин Борисов работи в Института по астрономия с НАО, като последователно заема длъжностите: физик и главен асистент. От 2015 г. Галин Борисов е на пост-докторска специализация в обсерваторията Армаг, Северна Ирландия (Великобритания).

Основните научни приноси на д-р Галин Борисов по темата на обявения конкурс са в следните направления:

1. Спектрални изследвания на малки тела в Слънчевата система, интерпретация на отражателните спектри във видимата и близката инфрачервена област на астероидите за определяне на химичния състав на повърхността им. Изследвани са чрез спектрални наблюдения астероидите които се намират в L4 и L5 лагранжовите точки на Марс. За семейството на астероида Еугека е открито, че таксонимичния клас на най-големите му членове са от редкия А-клас, чиято повърхност е съставена от минерала оливин. Астероида 1999 UJ7 е много бавно въртящ се примитивен обект, най-вероятно прихванат в орбитата на Марс при навлизането му в Слънчевата система от нейните покрайнини.

2. Поляриметрични наблюдения на малки тела в Слънчевата система, които се характеризират по три начина - интензитет, цвят, поляризация. Линеината поляризация, на отразената слънчева светлина от повърхността на астероидите, показва изменения с фазовия ъгъл (ъгълът Слънце-обект-Земя). Интензитета на отразената слънчева светлина зависи от геометрията на наблюдението и формата на обекта, само в няколко

случая е наблюдавана промяна на линейната поляризация с околоосното въртене на обекта. Предполага се, че тази промяна е следствие от хетерогенността на повърхността на обекта, минералогичните или реголитните свойства или комбинация от тях.

3. Фотометрични изследвания на малки тела от Слънчевата система, определяне на цветовете на слаби обекти, които са недостъпни за спектрални наблюдения, с цел определяне на таксономичния им клас.

Д-р Галин Борисов е представил списък от 22 публикации по темата на конкурса, от които 18 са в реферирани научни списания с импакт фактор (шест в A&A, пет в Icarus, четири в MNRAS и по една в Earth, Moon, and Planets, Planetary and Space Science и в Philosophical Transactions of the Royal Society of London A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences), и 4 в списания с импакт ранг (IBVS, BlgAJ, Chemistry: Bulgarian Journal of Science Education и в Proceedings of the International Astronomical Union). Д-р Галин Борисов е представил списък на 90 цитирания на публикации с негово участие с изключени автоцитирания. Броя на публикациите и цитатите е напълно достатъчен за да покрие изискванията за регистрация в НАЦИД и Правилниците за прилагане на ЗРАСРБ за заемане на академичната длъжност „Доцент“.

Личния принос на д-р Галин Борисов в публикациите се състои в получаването на нови наблюдения на малки тела от Слънчевата система, обработка и анализ на данните и подготовка на резултатите за публикуване. Д-р Галин Борисов е първи автор на пет от представените публикации, всичките в списания с импакт фактор, което също е доказателство за неговия несъмнен принос в получаването на научните резултати.

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Категоричното ми становище е, че научните резултати, публикациите в ремирани астрономически издания, научната дейност на кандидата д-р Галин Бисеров Борисов в ИА с НАО **напълно съответстват** на изискванията на Закона за РАСРБ, правилниците към него и критериите на Института по астрономия с НАО за присъждане на академичната длъжност „Доцент“. Препоръчвам на Научния съвет на ИА с НАО да избере д-р Галин Бисеров Борисов на академичната длъжност “Доцент” по професионално направление 4.1 Физически науки, научна специалност „Астрономия и небесна механика“.

София

21 октомври 2019 г.

/проф. д-р Евгени Семков/