



## СТАНОВИЩЕ

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 "Хелиофизика" за нуждите на отдел „Слънце и Слънчева система“, на тема „Активни процеси на Слънцето, звездна активност и планетни системи“, 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 Никола Иванов Петров, главен асистент в Институт по астрономия с НАО, БАН

Д-р Никола Петров е завършил висшето си образование за магистър в Софийския университет „Св. Климент Охридски“ през 1996 г. Защитил е дисертация за придобиване на образователната и научна степен „Доктор“ през 2006 г. на тема "Фина структура и динамика на спокойните протуберанси. 15см коронограф за НАО-Рожен". От 1997 г. Никола Петров работи в Института по астрономия с НАО, като последователно заема длъжностите: физик, главен асистент, Ръководител на отдел "Наблюдения" и Помощник директор в НАО Рожен.

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

1. Активни процеси на Слънцето. Детайлно изучаване на слънчевата корона и случващите се в нея активни процеси, по време на пълните слънчеви затъмнения. Фотометрични наблюдения по време на пълни слънчеви затъмнения за директно определяне на електронната плътност на короната. Изследване на влиянието на земното магнитно поле и атмосфера върху разпределението на степента на поляризация на светлината в слънчевата корона. Интерферометрични наблюдения на S-короната на Слънцето, което е важна задача не само за физиката на Слънцето, но и за физиката на слънчевоземните взаимодействия. Изследване на слънчевата активност извън слънчеви затъмнения, слънчевите протуберанси и съпътстващите ги коронални структури. Определяне на динамичните параметри на протуберансите и обкръжаващата ги среда и тяхното значение за възникването на последващи коронални изхвърляния на вещество в междупланетното пространство.

2. Звездна активност и изследвания на активните процеси както на Слънцето, така и при други астрономически обекти. Използване на малките телескопи в НАО Рожен за фотометрични наблюдения на двойни звезди W UMa от късен спектрален

клас (F, G, K). Изучаване на взаимодействието на звездните ветрове; магнитната активност; преноса и загубата на маса, енергия и ъглов импулс; сливането на звездите. Определяне на редица параметри на малко изучени двойни звезди от тип W Uma, като: маса, температура, период, фактор на запълване, радиуси на компонентите и др.

3. Планетни системи и изследвания на екзопланети. Наблюдения с телескопите на обсерватория ИРИДА с диаметър на основното огледало 30 см. Моделиране и определяне параметрите на много от малко изследваните или новооткрити екзопланети.

Д-р Никола Петров е представил списък от 28 публикации по темата на конкурса, от които 23 са в реферирани научни списания с импакт фактор (шест в RAA и SAJ, три в NA, по две в Revista Mexicana de Astronomía y Astrofísica и Journal of Atmospheric and Solar-Terrestrial Physics и по една в Contributions of the Astronomical Observatory Skalnaté Pleso, AJ, PASA и Comptes rendus de l'Académie bulgare des Sciences) и пет статии с импакт ранг (три в BlgAJ и по една в AIP Conference Proceedings и в Astronomical & Astrophysical Transactions). Д-р Никола Петров е представил списък на 39 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 Никола Петров в публикациите не буди съмнения, тъй като неговата работа е добре позната на колектива на ИА с НАО.

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Категоричното ми становище е, че научните резултати, публикациите в реномирани астрономически издания, научната дейност на кандидата д-р Никола Иванов Петров 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 Никола Иванов Петров на академичната длъжност “Доцент” по професионално направление 4.1 Физически науки, научна специалност “Хелиофизика”.

София

18 октомври 2019 г.

/проф. д-р Евгени Семков/