

РЕЦЕНЗИЯ

на материалите по конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент”, обявен от ШУ „Епископ Константин Преславски” по: област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.1. Физически науки (Астрофизика и звездна астрономия), публикуван в ДВ бр. 83 от 21.10.2016 г.

с единствен участник ас. д-р Сунай Ибрямов Ибрямов

от проф. д-р Драгомир Вълчев МАРЧЕВ, професор в катедра "Теоретична и приложна физика" на Факултета по природни науки при ШУ „Еп. К. Преславски”

За участие в обявения конкурс е подал документи като единствен участник – ас. д-р Сунай Ибрямов Ибрямов, който отговаря на изискванията за заемане на академичната длъжност „доцент“ в Закона за развитието на академичния състав в Република България, Правилника за неговото прилагане и Правилника на Шуменския университет.

Представени са всички необходими документи, които съответстват на тематиката на обявения конкурс като: професионална биография, списък на публикациите и копия от самите публикации, справка за цитиранията, и др.

Кратки биографични данни:

Д-р Ибрямов е роден на 13.06.1988 г. в гр. Шумен. Дипломира се с отличен успех като бакалавър по астрономия в Шуменския университет през 2011 г. и като магистър по астрономия и астрофизика във Физическия факултет на Софийския университет през 2012 г., с пълно отличие. Получава научната и образователна степен „доктор“ през 2016 г. след защита на дисертация на тема „Активност на звезди от тип Т Таурі и сходни на тях обекти” в ИА при БАН, София.

От 2011 г. е физик към ИА при БАН, а от 2014 г. е асистент в катедрата по Теоретична и приложна физика на Шуменския университет. Научните му интереси са главно в областта на звездната астрономия. Владее английски и руски езици.

Участва в редакционните колегии на Publications of the Astronomical Society of Bulgaria и „Астрономически календар“, издание на Институт по астрономия с НАО, БАН, от 2013 г..

Характеристика на научните публикации на кандидата:

Представените 39 публикации за участие в конкурса не са използвани за придобиване на образователната и научната степен „Доктор“. От тях 21 са в списания с IF и SJR. Последната справка (от 04.02.2017) в базата ADS отчита 46 публикации от 2010 г. до сега, което е много показателен факт за много добрата научна продуктивност на д-р Ибрямов.

Броят и качеството на представените публикации удовлетворява няколкократно допълнителните изисквания на ФС при ФПН на ШУ, за участие в конкурс за „доцент“.

Научните интереси на д-р Ибрямов основно са в областта на изследване на променливи звезди, галактични ядра и отчасти на комети и астероиди. Впечатление прави и участието на д-р Ибрямов в няколко международни наблюдателни кампании на блазари. Публикациите са в най-престижните астрономически списания, като *Astrophysical Journal*, *Astronomy & Astrophysics* и *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*.

По детайлно научните приноси на кандидата могат да се представят в общо 5 направления.

1. Изследвания на звезди преди Главната последователност;
2. Изследвания на затъмнително-двойни, пулсиращи и катаклизмични звезди;
3. Изследвания на активни галактични ядра;
4. Изследвания на астероиди.
5. Астрометрични наблюдения на малки тела в Слънчевата система.

И петте направления хвърлят светлина върху разбирането на интересни процеси като звездна еволюция, загуба на маса и акреция на вещество, структура и формиране на околостелни дискове и мъглявини, приливно взаимодействие между компонентите, излъчване с големи енергии в рентгеновия и гама диапазон, механизмите на еруптивна активност и др. Разбирайки тези процеси всъщност ще разбирате по-добре произхода на обекти и явления като избухване на Свръхнови от тип I, милисекундни пулсари, рентгенови източници в звездни купове и др. Това е едно модерно направление в

астрономията особено в последните години на бързо развитие на рентгеновата и гама астрономия.

Като цяло доста широк диапазон на изследване на астрономически обекти, включая и едно също модерно направление откриването и изследването на екзопланети.

Основните приноси на кандидата по представените направления могат да се синтезират по следния начин.

В първото направление на базата на многогодишни наблюдения на пет звезди са направени изводи относно тяхното състояние, изчислени са важни за системите параметри и са препоръчани уточнения в тяхната класификация.

При второто направление имаме най-голямо разнообразие на звездни обекти. На всички тях са получени основните параметри (при някои за първи път) и са уточнени видовете променливости и еволюционният им статус. Три от звездите W UMa са новооткрити затъмнителни системи. Открита е нова катаклизмична звезда 2MASS J22560844+5954299. Предложен е модел на системата и са получени физическите параметри на звездата.

Изследванията в третото направление се базират на кампанийни наблюдения на активни галактични ядра. Определени са физическите параметри на изследваните обекти и разпределението на енергията им по целия спектрален диапазон. Изследвана е времевата разлика в променливостта на изследваните обекти в различните диапазони.

В четвъртото направление са представени резултати от наблюденията на няколко астероида, като за тях са изчислени ротационните периоди и амплитудите на промените в блясъка. Астрометричните наблюдения на астероида (99942) Apophis ще помогнат да се изчисли несигурната му орбита по време на неговото близко преминаване през 2029 г. покрай Земята, което го прави потенциално опасен за нас.

Астрометричните наблюдения на малки тела в Слънчевата система е петото направление с което д-р Ибрямов се занимава още от студент. Докладваните астрометрични измервания на общо 628 астероида и 18 комети е една огромна наблюдателна работа. Тези измервания допринасят за уточняване на орбитите на определен брой новооткрити астероиди и комети, които все още не са получили

окончателни номера и за изследване на пертурбациите в движенията на обектите с изчислени орбити, които възникват поради гравитационното влияние от по-големите планети.

Всичко описано в изследванията и получените приноси изисква много добро познаване на наблюдателната апаратура, методите за наблюдение и обработка, както и тези за последващ анализ. В това, че д-р Ибрямов ги владее имах възможност да се убедя от докторската му дисертация, а от това което виждам след нея, е че той ги прилага със завиден успех. В подкрепа на тази теза ще отбележа 50 публикации за 7 години.

За апробирането на научните резултати на колегата допринасят и участията му в девет международни и шест национални астрономически форуми и конференции.

Получените от д-р Ибрямов научни резултати се оценяват високо от астрономическата колегия, защото почти всички от забелязаните и документирани цитирания, според ADS, са направени в реномирани международни издания в областта на астрономията. От общо 81 цитирания, 59 са в списания с IF. За краткият период от 4 години има пет публикации с повече от 6 цитирания.

Значимостта на представените резултати не буди съмнение имайки предвид къде са публикувани те, а именно Astrophysical Journal, MNRAS, A&A, PASA, IBVS и др., които са реферуеми списания със сериозна редакционна колегия от водещи специалисти в тези области.

Участие в научни проекти и програми:

За периода на работа в ИА при БАН д-р Ибрямов е участвал общо в 5 научно-изследователски и образователни проекта, а за периода на работа в ШУ в 6, което показва една завидна проектна активност на младия ни колега. Тези участия доказват и способността на кандидата да работи в екип.

Преподавателска дейност:

Преподавателската дейност на д-р Ибрямов започва още от студентските години, като студент демонстратор. Вече като асистент в ШУ след защита на докторската си дисертация той води лекции по дисциплините: Наблюдателна астрономия II ч., Геофизика, Специализиран софтуер за обработка и моделиране на данни и Основи на метеорологията.

Той е желан и често канен лектор на редица летни школи и семинари с ученици и студенти.

Заключение:

Постъпилата документация за придобиване на академичната длъжност „доцент“ от ас. д-р Сунай Ибрямов е в съответствие с изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България, с Правилника за прилагането му и с Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в ШУ.

Представените научни трудове за този конкурс на ас. д-р Сунай Ибрямов имат безспорни и оригинални авторски приноси и характеризират автора като изграден специалист в областта на звездната астрономия.

Ас. д-р Сунай Ибрямов има 6 годишен стаж, от който изискуемият от ЗРАСРБ 2 години като асистент, който отговаря на областта на висше образование, по която е обявен конкурса.

Това, както и личното ми впечатление, ми дават основание да дам ПОЛОЖИТЕЛНА оценка на кандидата и УБЕДЕНО ДА ПРЕПОРЪЧАМ на почитаемия Факултетен съвет на ФПН при ШУ да избере ас. д-р Сунай Ибрямов на академичната длъжност „доцент“ по област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, 4.1. Физически науки, по научна специалност “Астрофизика и звездна астрономия”.

06 февруари 2017 г.

Подпис: 

/проф. д-р Драгомир Марчев/