

СТАНОВИЩЕ

по конкурс, обявен от СУ „Св. Климент Охридски“ – Физически факултет, за заемане на академична длъжност „доцент”

в професионално направление 4.1. Физически науки; научна специалност „Астрономия и астрофизика“, за нуждите на катедра „Астрономия“, в ДВ, бр. 50/15.06.2018 г.

с участник: **гл. ас. д-р Антония Трендафилова Вълчева**

Изготвил становището: доц. д-р Евгени Петев Овчаров, катедра Астрономия при Физическия факултет на СУ „Св. Климент Охридски” и член на научното жури за провеждане на избора

За участието си в конкурса гл. ас. д-р Антония Вълчева е представила 27 научни публикации, 14 от които в издания с IF, цитирани 292 пъти (без автоцитати). Отделно е представен списък с общия брой публикации, като той е съставен от 40 статии и 34 астрономически телеграми, като общия брой цитати възлиза на над 500.

В представените публикации се открояват три основни направления – Изследвания на звездни населения в Нашата галактика и близки галактики, Изследвания на екстинкцията в Нашата галактика и близки галактики, и Изследвания на блазари, включени в кампании на Whole Earth Blazar Telescope (WEBT). Освен статиите по основните три направления, три от публикациите са свързани с фотометрия на ярки обекти в галактиката M31, изследване на положението на двете сателитни на M31 галактики – M32 и M110, и модернизиране на наблюдателната система в САО Плана.

Тематиката, свързана с изследванията на звездни населения в Галактиката и в близки галактики, може да се раздели на няколко отделни поднаправления. Първото е изследване на звездите от асимптотичния клон на гигантите и C/M отношението в неправилната галактика WLM, като публикацията по темата е цитирана до момента над 11 пъти, а първи автор е д-р Вълчева. Друга публикация с открояващ се водещ принос на кандидата е определяща за второто поднаправление по звездни населения, а именно - Изследване на звездното население в галактичния кълбовиден куп Whiting 1. Чрез детайлен анализ на използваните данни за купа Whiting 1 са определени - нетипично малката му възраст от под 6 милиарда години, металичността му и модула на разстоянието. За първи път е проведено търсене на променливи звезди и са открити два кандидата за затъмнително променливи звезди в полето на купа. Макар публикацията да е от 2015 г., забелязаните до момента цитати от други изследователи са вече 7. Трето поднаправление по звездни населения е търсенето и изследването на нови в галактиката M31. Създаването на Българската група за търсене и изследване на нови в галактиката M31 през 2004 г. е пряко свързано с д-р Вълчева. Без нейният съществен принос през годините, групата не би имала настоящите си успехи. Макар в списъка от публикации за конкурса да са споменати само няколко статии по темата, д-р Вълчева е автор във всички астрономически телеграми на българската група с открития и потвърждения на нови в M31. Често

телеграмите се пренебрегват в академични конкурси, поради спецификата им, но научният им принос се доказва с многобройните цитирания във високоимпактни публикации на автори от други изследователски групи. Забелязаните цитирания към телеграми, в които д-р Вълчева е съавтор, са над 30. Изследването на Ярки сини променливи чрез използването на структурни функции и изследването на фликеринга в кривата на блясъка на катаклизмичната променлива MV Lyræ са други две поднаправления по звезди населения.

Изследването на екстинкцията в Млечния път и близки галактики е засегнато в 5 от представените публикации. Правилната оценка за поглъщането по лъча на зрение към обектите на изследване е от изключително значение за наблюдателите. Д-р Вълчева е един от малкото български учени, които се занимават професионално с изучаването на този проблем.

Третото основно направление в представените публикации е изучаването на АГЯ и най-вече на блазари чрез международни многовъълнови наблюдателни кампании. Д-р Вълчева от години участва активно с наблюдения, обработка и анализ на различни видове АГЯ и блазари по национални и международни кампании. Приносът ѝ през годините към всички изброени публикации е съществен. Единственият начин за качествено изследване на процесите при АГЯ е именно участието на максимален брой обсерватории и изследователи.

От допълнителните направления силно впечатление прави – модернизирването на наблюдателната система на САО Плана – Дейност, която бе изцяло координирана и осъществена от д-р Вълчева, като за това спомогна наградата, която тя получи през 2015 г. - Национална стипендия на L'Oréal и ЮНЕСКО „За жените в науката“.

Д-р Антония Вълчева има разнообразна и богата научна кариера. Участник е в множество конференции и школи с доклади и постери. Част от колектива е на над 14 научни проекта, като на някои от тях е ръководител. Има солиден опит като преподавател, ръководила е и е консултирала 5-ма дипломанти. От години д-р Вълчева поддържа и обновява интернет-страниците на катедра Астрономия.

Заключение: Гл ас. д-р Антония Трендафилова Вълчева покрива напълно изискванията на Закона за развитието на академичния състав на Република България и Правилника на Физическия факултет на СУ „Св. Климент Охридски“ за неговото прилагане.

Предлагам на членовете на Научното жури да подкрепят кандидатурата на гл. ас. Вълчева за заемане на академичната длъжност "доцент".

15.11.2018 г.

Член на научното жури:

(доц. д-р Евгени Овчаров)

(доц. д-р Евгени Овчаров)