

РЕЦЕНЗИЯ

по конкурса за заемане на академична длъжност “доцент” по тематиката “Индивидуални галактики” за нуждите на отдел “Галактики и космология” в ИА с НАО при БАН (обявен в ДВ 50 от 01.07.2011 г.)

с единствен кандидат: гл.ас. д-р Бойко Милков Михов от ИА с НАО при БАН

Рецензент: доц. д-р Петко Недялков – СУ “Св. Кл. Охридски”; член на научното жури

I. Професионалната биография, ръководната, експертната и организационна дейност на кандидата

Д-р Бойко Михов е роден през 1969 г. в гр. София, където завършва Техникум по слаботокова електротехника. През 1995 завършва специалност Физика със специализация Астрономия в Софийския университет като защитава дипломна работа на тема „Модел на гравитационната леща 2237+0305”.

Професионалната кариера на Михов върви в следния хронологичен ред. От есента на 1995 г. започва работа като физик в Националната астрономическа обсерватория „Рожен” към Института по астрономия, БАН. През пролетта на 1996 г. е зачислен като редовен докторант към сектор „Галактики” на Института по астрономия с научен ръководител ст.н.с. II ст. д-р Г. Петров. След изтичане на срока на редовната му докторантура през 1999 г. е отчислен с право на защита и от началото на 2000 г. започва работа като физик към сектор „Галактики” на Института по астрономия. През пролетта на 2001 г. успешно защитава дисертационен труд за получаване на образователната и научна степен „д-р” на тема „Астрофизически приложения на ефекта на гравитационна фокусировка на електромагнитното излъчване”. През пролетта на 2002 г. е избран за научен сътрудник II степен, а в началото на 2005 г. – за научен сътрудник I степен към сектор „Галактики” на Института по астрономия.

От 2008 кандидатът изготвя календарното разпределение на наблюдателните време в Ричи-Кретиен фокуса на 2-м телескоп на НАО Рожен, а от 2010 е избран за член на Комисията за разпределение на наблюдателното време на телескопите на Института по астрономия.

Д-р Бойко Михов е член на Международния астрономически съюз Комисия No. 28 Галактики от 2003 г.

II. Съдържание и характер на публикациите по конкурса

Пълният списък на публикациите, представен от кандидата, съдържа 34 заглавия по тематиката на конкурса. В комплекта документи по процедурата са представени копия от всички научни трудове. Приемам за рецензия 29 публикации от списъка по процедурата, тъй като 5 труда повтарят представените трудове за придобиване на образователната и научна степен

"д-р".

В съдържателно отношение публикациите по конкурса са преобладаващо (22 труда) от областта на извънгалактичната астрономия и по специално: спектралния анализ (3 труда), фотометрията (9 труда), повърхностната фотометрия и морфологията на галактики с активни ядра (6 труда) и зависимостите между техните физически параметри (3 труда), повърхностната фотометрия на нормални галактики (2 труда) и пространственото разпределение на галактиките (1 труд). Друга тематика, застъпена в публикациите е от областта на звездната астрономия и по-точно – звездните населения в разсеяни купове и променливи звезди от Млечния път (5 труда).

Всички 29 публикации са написани на английски език като само 5 от тях – трудове от български списания и конференции – не се виждат в базата ADS. Това говори, че името на кандидата е лесно разпознаваемо сред международна астрономическа общност. Повечето от половината трудове (16) са в обем от 5 до 10 страници, 8 труда са под 5 страници, а 5 труда са над 10 страници. Сред тях отбелязвам публикация No. 32, която сама по себе си е малка монография от 32 стр.

Както по характер, така по обем представените публикации са повече от равностойни на монографичен труд за придобиване на академичната длъжност "доцент".

III. Оценка на резултатите от научната, научно-приложната и учебно-преподавателска дейност

От 29, 13 публикации са в реномирани международни списания с импакт фактор (5 в A&A, 4 в AN, 2 в MNRAS, 1 в ApJ и 1 в Baltic Astronomy), 3 публикации са в реномирани трудове от конференции на MAC също с импакт-фактор. От оставащите 13, 7 са в международни или български списания без импакт фактор, а 6 - в трудове на конференции (доклади в пълен текст).

В крайна сметка, срещу изискваните за заемане на академичната длъжност «доцент» 20 статии кандидатът представя 29, срещу изискваните поне 10 в реномирани международни списания с импакт фактор кандидатът представя 16. Благоприятна за кандидата е и съпоставката за цитируемост: срещу изискваните поне 25 цитата – кандидатът представя 38. Впечатляващо и е цитирането във водещи международни списания, като някои от статиите, съдейки по интереса към тях в ADS, тепърва ще набират сила в това отношение.

Важно е да се отбележи, че 2/3 от научните трудове на д-р Михов са от периода след защитата на дисертацията му.

Въпреки че кандидатът формално не е участвал като член на изследователски колектив в разработката на научно-изследователски проекти, в благодарностите на някои от статиите се упоменава подкрепа от Британското Кралско астрономическо дружество (No. 9), Българския Фонд за научни изследвания (No.13, No.19, No.20, No.34), UNESCO-ROSTE за регионално сътрудничество (No.18) и др., а част от публикациите са резултат от

международно сътрудничество, макар и без финансиране, в рамките на световната мрежата за мониторинг на блазари Whole Earth Blazar Telescope (WEBT).

В периода 1999-2006 г. д-р Михов има 4 участия в национални и международни конференции.

Той активно участва в наблюденията с 2-м и 50/70-см телескопи на НАО Рожен и в тестването на нова наблюдателна апаратура (напр. тестове на CCD камерите SBIG ST-8 и Photometrics AT200). Участва и в приспособяването на спектрографа UAGS за работа със CCD камера SBIG ST-6. Написал е редица програми за първична редукция на CCD кадри, за звездна фотометрия и фотометрична калибровка и за извличане и декомпозиране на едномерни профили на повърхностната яркост на галактики.

Активна е и научно-преподавателската дейност на д-р Михов. По време на следването си той е председател на Студентския астрономически клуб „Уrania“. През учебните 2009/10 и 2010/11 г. е научен ръководител на бакалавърската и магистърската дипломна работа на Никола Каравасилев, студент във Физически факултет на СУ „Св. Кл. Охридски“, специалност „Астрономия, метеорология и геофизика“. Консултирал е Веселина Калинова - дипломант, 2010 г., Галин Гюлчев - докторант, защитил 2010 г. и Евгени Овчаров - докторант, защитил 2008 г., по въпроси свързани с гравитационните лещи и фотометричния мониторинг на квазари. Рецензирал е статия, изпратена за публикуване в Bulgarian Astronomical Journal.

През май-юни 2010 г. д-р Михов е лектор (15 учебни часа) за докторанти, пост-докторанти, специализанти и млади учени на тема „CCD приемници и тяхното приложение в астрономията“ в рамките на проект на тема „Развитие на интердисциплинарно мислене и обучение на младите учени в областта на взаимодействието на светлината с материални среди“ по оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“ (BG051PO001.3.3.04/54/2009) на Европейския съюз.

IV. Основните научни и научно-приложни приноси, съдържащи се в публикациите по конкурса и тяхната значимост за науката и практиката

Бих систематизирал основните научни и научно-приложни приноси на кандидата и тяхната значимост за науката и практиката както следва:

Оригинални, нови за астрономията спектроскопични и фотометрични наблюдения на нормални и активни галактики и разсеяни купове от нашата галактика.

Обогатяване с нови знания за физиката на нормални и/или активни галактики, касаещи:

- променливостта им на различни времеви скали;
- детайлна морфологична характеристика посредством фотометрични и геометрични параметри, в това число и на техните барове;
- отсъствието на пряка връзка между захранването на Сийфъртовите ядра с газ от една страна и от друга – едромасщабната морфология на галактиките и наличието на галактика-спътник;

- изиявяване на нови морфологични компоненти посредством детайлна двумерна декомпозиция;
- проекцията на бълджа в картинната равнина в случая на междинно наклонение.

V. Личният принос на кандидата

В 5 от публикациите по тематиката на конкурса д-р Михов е на първо място в авторския колектив, 6 – на второ и 5 – на трето място, което говори за водещата му роля в съответните изследвания. Тези данни показват, че кандидатът умее да работи успешно както самостоятелно, така и в колективи с наши и с чуждестранни колеги. Прави впечатление, че кандидатът не се бои да се захване с трудоемки задачи, чието изпълнение винаги довежда до успешен край. За мене личният му принос не подлежи на никакво съмнение.

VI. Критични забележки

Нямам никакви съществени критични бележки. Познавам д-р Б. Михов от петнайсетина години и имам много добро мнение за него като учен и като човек.

Заклучение

На базата на предоставените ми за рецензиране научни трудове и материали по процедурата стигнах до категоричното заключение, че д-р Бойко Михов е напълно завършен астрофизик - справя се успешно с наблюденията на съвременни телескопи, прилага и сам създава най-съвременна обработваща техника, достига до изводи, които са от съществено значение за нашите разбирания за галактиките и активността на техните ядра. Доказателство за това е значителният брой научни трудове, публикувани в рецензируеми международни списания. Неговите приноси в изследванията на галактиките са значими и признати от астрономическата колегия, за което свидетелства значителният брой цитирания на негови трудове.

В духа на изложените по-горе констатации убедено предлагам на почитаемото Научно жури да подкрепи присвояването на научната длъжност „ДОЦЕНТ” на гл. ас. д-р Бойко Милков Михов.

10.11.2011 г.

Рецензент:

(доц. д-р Петко Недялков)