



СТАНОВИЩЕ

по конкурса за заемане на академичната длъжност “професор” по област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление

4.1. Физически науки (Астрофизика и звездна астрономия)

по тематика „Ранни етапи в звездната еволюция“, обявен в ДВ бр. 10/06.02.2015,
с единствен кандидат доцент д-р Евгени Христов Семков
от проф. д-р Илиан Христов Илиев – ИА с НАО-БАН

Публикации. Списъкът на публикациите, приложен от кандидата доц. Семков за участие в конкурса, се състои от сто и петнадесет работи. Сто и една от тях са направени след защитата на докторската му дисертация през 1995 г. По своя характер и по място на публикуване тези научни трудове могат да се класифицират така: Astronomy & Astrophysics – 15, Monthly Notices of RAS – 9, Astrophys. Journal – 2, Astronomische Nachrichten – 6, Astrophys. & Space Science – 3, Baltic Astronomy – 4, Contrib. Astron. Obs. Skalnaté Pleso – 4, IAU Symp. & Colloq. – 5, ASP Conf. Series – 4, PAS Austral. – 1, Research in Astron. & Astrophys. – 1, Astrofizika – 1, IBVS – 19, Bulgarian Astron. Journal – 14, Astr. Telegrams – 9, GCN Circ. – 5, в материали “in proceedings” на други международни конференции – 7.

Тематика. Анализът на публикациите, с които доцент Семков участва в конкурса, показва, че научните му интереси покриват широк тематичен спектър, включващ на практика почти всички прояви на ранната еволюция на звездите. Първите три логично се преливат една в друга – области на звездообразуване, еруптивни променливи от тип FU Ori, T Tau звезди. Отделно следва да се отбележат затъмнителните млади обекти от типа UX Ori, а също така ранните работи на кандидата по звездите от тип UV Cet. В частта, която най-често в становища и рецензии се описва като „... и други“, трябва да се включат преди всичко публикациите по фотометрия на активни галактични ядра, на оптичните аналози на източниците на гама-избухвания, а така също и на редица симбиотични звезди. Не на последно по значение място искам да отбележа и сериозните резултати по създаване на вторични фотометрични стандарти, изследването на фотометричните системи на двуметровия телескоп и шмид-телескопа в НАО, а също така работите, свързани с извличане на данни от фотографските архиви на Обсерваторията.

Приноси. Сред основните научни приноси, които се съдържат в публикациите по конкурса, според мен трябва да се отбележат:

1. Изводът, че разнообразното фотометрично поведение на звездите в ранните фази от тяхната еволюция е пряк резултат от бързите промени в темпа на акреция, а също така на появата на звезден вятър и фрагментацията на протозвездния диск.
2. Анализът на връзката между избухванията (свързани с акрецията), образуването на горещи петна по повърхността на звездата и неперидичните затъмнения от прахови фрагменти (което бележи началото на образуване на прото-планети).

3. Доказателството за съществуване на прото-звездно вещество и около звезди от тип Т Тау с малки маси (К- и М- спектрални класове), което, доведено до естествения си край, означава, че и около звездите с маси много по-малки от тази на Слънцето могат да се образуват планетни системи.

Най-накрая, лично на мен особено ми допадна изследователската логика на една завършена серия от осем публикации за открития от кандидата FUor HBC722 (V2493 Cyg) в областта на звездообразуване NGC7000, започнала с кратко съобщение в Astronomer's Telegrams и довела до статии в Astronomy & Astrophysics, като е привлякла до момента общо над седемдесет независими цитирания.

Научна стойност. Двадесет и девет от представените за рецензия трудове кандидатът е публикувал самостоятелно, в други тринадесет работи има един съавтор, в девет – двама, а в останалите – трима и повече съавтори. Този факт прави доста лесно определянето на личните и научните приноси на кандидата в почти всяка една от публикациите. И друг път съм имал възможността да отбележа, че участието в големи международни наблюдателни кампании и колаборации е не само отлично средство за усъвършенстване на методическите умения при получаване и обработка на астрономически данни, но същевременно е сигурен белег на беспорен успех и признание за качествата на всеки професионален астроном. Оставям настрана факта, че всичко това съвсем естествено води след себе си появата на публикации с десетки съавтори. От приложения списък се установява, че броят на независимите цитирания на публикациите на кандидата е четиристотин тридесет и седем. По данни на библиографската база NASA/ADS факторът на Хирш за кандидата е $h=14$. В заключение смятам, че представените ни за участие в конкурса научни трудове на доцент д-р Евгени Семков и оригиналните приноси, които се съдържат в тях, беспорно имат доказана научна стойност и по този начин удовлетворяват безусловно изискванията на ЗРАСРБ и правилниците за неговото приложение.

Критични бележки. Нямам критични бележки към изложените в публикациите на доцент д-р Семков научни резултати. Искам да отбележа изрично, че материалите по конкурса не само съответстват изцяло на съществуващите изисквания, но са подредени и организирани по начин, който съдейства максимално работата ми като член на научното жури.

Оценка и заключение. Като отчитам всичко изложено по-горе, давам своята изцяло **ПОЛОЖИТЕЛНА ОЦЕНКА** на резултатите от научната работа на доцент Семков. Убедено предлагам на почитаемия Научен съвет на Института по астрономия с Национална астрономическа обсерватория при БАН

ДА ИЗБЕРЕ

на академичната длъжност „професор“ доцент д-р Евгени Христов Семков

Изготвил становището:

проф. д-р Илиан Илиев