

СТАНОВИЩЕ

на дисертационния труд на тема „Изследване на еруптивната активност на симбиотични звезди”, представен от доц. д-р Николай Александров Томов, за получаване на научната степен „Доктор на физическите науки”, по специалност „Астрофизика и звездна астрономия”

от

проф. д-р Драгомир Вълчев Марчев, преподавател в
Шуменски Университет „Епископ Константин Преславски”

Представената ми за становище дисертация по структура и обем напълно отговаря на критериите за едно завършено научно изследване. Табличното и графично оформление е изпълнено много добре. Цитираните 245 литературни източника говорят за едно много задълбочено проучване на публикуваното до момента по темата на дисертацията.

В уводната част на дисертацията е направен подробен анализ на известното до този момент за Симбиотичните звезди и техните модели. Този анализ аналогично води до дефиниране на нерешените проблеми при тези звезди и е основа за определяне целта на изследването, а именно търсене на общ модел за интерпретация на поведението им. Една доста амбициозна задача, особено ако се вземе в предвид периодите на избухвания на някои от тях.

Актуалността на изследването не подлежи на съмнение. Тези типове звезди са добра лаборатория за тестване на не един модел на акреция, образуване на дискове, звезден вятър и др. известни механизми обуславящи тяхната еволюция.

От работата става ясно, че основната част от наблюденията са осъществени с телескопи на НАО-Рожен. Известен факт сред наблюдателите астрономи, е че доц. Томов е един перфектен наблюдател, който е усвоил както всички наблюдателни техники, така и необходимите програмни пакети за обработка и последващ анализ на тези наблюдения. И нещо повече този анализ прераства във формиране на модели и обяснение на механизми на излъчване.

В последните години по-голямата част от публикациите в областта на астрономията са колективно дело. Публикациите в които са представени резултатите от дисертацията не правят изключение от тази тенденция. Това от друга страна показва и способността на дисертанта да работи в екип. Все пак доц. Томов има и 2 самостоятелни публикации, а на 29 от другите е първи автор. Това недвусмислено показва водещото място на доц. Томов в настоящото изследване.

В базата данни ADS с името на дисертанта се свързват 81 заглавия. От тях като публикации по темата на дисертацията са отнесени 33 публикации, с IF 22 и 11 в други списания (основно IBVS и Blg.AJ) – всички те не са използвани за придобиване на научната и образователна степен „доктор“. Сумарният IF на тези публикации е 49.8, който е напълно достатъчен, като мярка на публикационната активност за придобиване на научната степен „Доктор на физическите науки“. Научната продукция на доц. Томов по количество и качество отговаря на изискванията на ЗРАСРБ, правилника на БАН и критериите на НС на ИА при БАН.

Значимостта на представените резултати не буди съмнение имайки предвид къде са публикувани резултатите от изследванията, а именно MNRAS, A&A, Ap&SS и AN,

които са реферуеми списания с висок IF и сериозна редакционна колегия от водещи специалисти в тези области.

Получените от доц. Томов научни резултати се оценяват високо от астрономическата колегия, защото голяма част от забелязаните и документираните цитирания, според ADS, са направени в реномирани международни издания в областта на астрономията. Забелязани са 111 цитирания на публикациите по темата на дисертацията.

Участието на доц. Томов в девет международни конгреси и конференции е добра атестация за апробацията на част от резултатите сред международната астрономическа колегия.

Към дисертанта имам няколко въпроса и препоръки:

1. По какъв признак са избрани изследваните седем звезди?
2. В крайна сметка намерен ли е общ модел за интерпретация на поведението на симбиотичните звезди? Това модела на кулимиращ звезден вятър ли е или той е приложим само за четири от изследваните звезди?

Като препоръка бих искал да отбележа, че би било добре в края на всяко от представените изследвания да се покаже насока за продължаване на изследванията понататък.

Имайки предвид изложеното до тук, личните ми впечатления от доц. Николай Томов (от различни астрономически форуми на които е докладвал) и най-вече публикуваните резултати в мен се затвърди мнението, че той е водещ изследовател на симбиотичните променливи, който много добре е навлязал в изследваната проблематика и е доказал способност да провежда научни изследвания самостоятелно и в екип. Това ми мнение логично предполага и моето положително становище, на доц. д - р Николай Александров Томов да бъде присъдена научната степен „доктор на физическите науки”.

17.08.2015 г.
гр. Шумен

Подпис:


/проф. д-р Д.Марчев/