



СТАНОВИЩЕ

на доц. дфн Даниела Петрова Кирилова, ИА НАО
върху дисертационен труд за получаване на
научната и образователна степен "доктор"

Автор на дисертационния труд: Любомир Христов Илиев, гл. ас. в
Института по Астрономия с Национална Астрономическа Обсерватория

Тема на дисертационния труд: Спектрални и фотометрични прояви на
активност, свързани с обособените обвивки на избрани Ве звезди

Дисертацията на гл. асистент Любомир Илиев е посветена на спектрометрични и фотометрични изследвания на физическата природа и особеностите на Ве звездите, а по-конкретно на специфичните прояви на тяхната активност и тази на обвивките им, както и на еволюцията на проявите на активност при различните типове Ве звезди. За целта са използвани наблюденията на звезди, типични представители на различните видове активност на Ве звездите. Изследването е трудоемко и обхваща впечатляващо дълъг период наблюдения, основната част от които са направени от автора – над 30 годишен наблюдателен период, което позволява проследяване и на еволюцията на активността на Ве звездите. Проведеното изследване е актуално поради необходимостта от уточняване на съвременните представи за природата, строежа и еволюцията на Ве звездите, за които в момента не съществува общоприета теория, обясняваща детайлно целия комплекс от прояви на активност.

Дисертацията съдържа 156 страници, 6 глави и 255 заглавия библиография. Тя е добре структурирана, написана е в издържан научен стил и е изпълнена на високо научно ниво. Първа глава е с обзорен характер, втора глава е посветена на наблюдателната програма, методиката на наблюденията и анализа на наблюдателните данни, както и спектралните изследвания с 2 м телескоп на Рожен и фотометричните изследвания с 60 см телескоп на Рожен и Белградчик. Представени са петте програмни Ве звезди от различни типове: Pleione (BU Tau) - Ве звезда с нестабилна околосвездна обвивка, HD 179343 и 1 Del - Ве звезди със стабилна околосвездна обвивка, V 923 Aq1 - Ве компонент в двойна система, EW Lac - Ве звезда с циклични промени в блясъка. В следващите 3 глави са представени резултатите от изследванията получени чрез прецизни спектрометрични наблюдения в оптичния и в близкия инфрачервен диапазон, както и чрез фотометрични наблюдения. Последната глава съдържа дискусия на основните резултати и научни приноси.

Впечатляващо е количеството и качеството на получения наблюдателен материал – спектрални наблюдения в различни линии във видимия и близкия инфрачервен диапазон, фотометрични наблюдения, както и множеството резултати от проведения анализ, представящи интересни нови сведения за Ве звездите. Получените научни резултати, обобщени в 21 научни приноса, обогатяват съвременните астрофизични представи, касаещи както проявите на активност на разглежданите Ве звезди, така и техните физични характеристики и техните изменения в различните етапи на активност.

Дисертацията се базира на 12 публикации, където са представени резултатите на научните изследвания, от които 6 в научни журналы (3 с импакт фактор, 3 – реферирани) и 6 доклада на международни научни форуми. Цитирани са 30 пъти в авторитетни научни журналы. Както публикациите в реномирани научни издания, така и цитируемостта им указват на актуалността и високото качество на работата.

Личният принос на дисертанта е безспорен: той е водещ автор в 6 от публикациите, а в 3 от публикациите е единствен автор.

Авторефератът правилно отразява научните резултати, представени в дисертацията.

Критични бележки по същество нямам.

Заклучение: Дисертационният труд е изпълнен на високо професионално ниво, съдържа оригинални научни резултати, публикувани в международни журналы и представени на авторитетни научни форуми. Както по обем, така и по същество, той значително надвишава изискванията за получаване на научната степен „доктор“ на ЗРАСРБ, на Правилника за приложението му и на Правилника за условията за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в БАН, също така надвишава значително критериите на ИА НАО за тази степен. Давам изцяло положителна оценка на дисертационния труд и убедително препоръчвам и призовавам научното жури да присъди на гл. ас. Любомир Илиев образователната и научна степен „ДОКТОР“.

18 септември 2016 г.

Изготвил становището:



доц. дфн Даниела Кирилова