

СТАНОВИЩЕ

върху дисертационен труд за присъждане на научната и образователна степен **доктор**

Автор на дисертационния труд: **Александър Атанасов Куртенков**

Тема на дисертационния труд: „**Червените нови като продукт на звездни сливания**“

Член на научното жури: **д-р Евгени Петев Овчаров**, доцент в катедра "Астрономия" към Физическия факултет при СУ „Св. Климент Охридски“

Александър Куртенков е роден през 1991 г. в гр. София. През 2012 г. става бакалавър по физика във ФзФ, а година по-късно магистър по астрономия и астрофизика. Докторантурата си започва през 2014 г. Извън тематиката на дисертацията си, г-н Куртенков има участие в множество научни публикации, участие в конференции, научни мероприятия и обмени. През последните няколко години е лектор, ръководител и координатор в школи и обучителни мероприятия за ученици. От 2010 г. до днес е оператор и технически сътрудник в Института по астрономия с НАО, БАН. Има богат опит като наблюдател, основно с наблюдателните системи на НАО Рожен. Въпреки всички тези многостранни дейности докторантът успя да реализира предсрочно работата по дисертационния си труд.

Темата „**Червените нови като продукт на звездни сливания**“ е изключително актуална, интересна и се отнася за явления, които до момента почти не са изследвани.

1. Значимост на научните приноси и апробация на резултатите

Основен научен принос на дисертанта е организирането и реализирането на детайлно изследване на червената нова M31LRN 2015 в галактиката M31. Александър Куртенков за кратко време след първите наблюдения, реализирани включително и с телескопите на НАО Рожен, се свързва с множество учени и научни екипи по света, работещи в сферата на изследването на извънгалактичните нови, организира допълнителни наблюдения с няколко телескопа от различни обсерватории, обработи, калибрира и анализира данните. В резултат бе съобщена първата червена нова в M31 от 26 години насам и въобще една от малкото добре изследвани червени нови до момента. Публикуваните подробни резултати и анализ в едно от най-престижните астрономически издания *Astronomy & Astrophysics* станаха основа за последващи задълбочени изследвания от други учени и множество цитирания за кратко време.

Изследването на M31LRN 2015 доведе до задълбочено търсене на кандидати за звездни сливания – контактни двойни със скъсяващ се период. Част от първоначалните резултати вече са публикувани.

През годините на докторантурата си, а и преди това, Александър Куртенков участва активно в българската група за търсене и изследване на нови в галактиката M31. В резултат с участието на докторанта са публикувани резултати за близо 20 нови.

2. Характеристика на публикациите по дисертацията, цитати

Дисертацията е базирана на 4 реферирани публикации и 13 астрономически телеграми.

Основната публикация на дисертанта в *Astronomy & Astrophysics* е цитирана в 10 публикации, 9 от които реферирани. Повечето от останалите публикации, основа на дисертационния труд също са цитирани в различни последващи изследвания – 16 цитирания, от които 6 в реферирани издания.

3. Личният принос на дисертанта

Личният принос на дисертанта като първи автор на основната публикация във високоимпактното издание *A&A*, както и в публикациите към глава 5 е очевиден. Като ръководител мога да допълня, че инициативата за задълбоченото изследване на червената нова в M31, организацията, координирането на наблюденията, обработката на данните, калибровката на фотометричните и астрометричните данни, анализа и всички останали съпътстващи изследването и публикуването на резултатите дейности са извършени от г-н Куртенков. Изключително голямо количество прецизна научна работа е извършена самостоятелно от дисертанта в насока търсене на кандидати за звездни сливания (Глава 5). Съществен е и личният принос на Александър Куртенков в търсенето и изследването на над 20 нови в галактиката M31 през годините на докторантурата му.

4. Заключение

Изследванията в представения дисертационен труд са върху едни от най-актуалните обекти и явления в съвременната астрономия, а осъщественото детайлно изследване на червената нова M31LRN 2015 е едно от едва няколко подобни изследвания, реализирани до момента за подобни обекти и явления.

Дисертацията удовлетворява напълно и надхвърля изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България, на правилниците към него, а така също и препоръчителните изисквания на Физическия факултет на СУ „Св. Климент Охридски“.

Предвид изложената аргументация, оценката ми за присъждане на научната и образователна степен „доктор“ на **Александър Атанасов Куртенков** по научното направление „Физически науки“, специалност „Астрономия и астрофизика“, по така представения дисертационен труд е изцяло **ПОЛОЖИТЕЛНА**.

07.03.2017 г.

Член на научното жури:

/ доц д-р Евгени Овчаров/