

РЕЦЕНЗИЯ

от член на Научното жури в конкурс за академичната длъжност „ДОЦЕНТ“

Професионално направление:	4.1. Физически науки (Астрономия и астрофизика)
Тема на конкурса:	„Оптическа променливост и акреционни процеси в компактни звездни системи и активни галактични ядра“
Орган и научно звено:	Отдел „Галактики и космология“, Институт по астрономия с НАО – БАН
Кандидат в конкурса:	гл. ас. д-р Милен Станимиров Минев
Публикуван в:	Държавен вестник, бр. 51 от 05.06.2026 г., стр. 111

1. Административен контекст и редовност на процедурата

Конкурсът за заемане на академичната длъжност „доцент“ в професионално направление 4.1. Физически науки (Астрономия и астрофизика) е обявен съгласно законовите разпоредби за нуждите на отдел „Галактики и космология“ към ИА с НАО – БАН. Единственият кандидат, подал документи в регламентирания срок, е гл. ас. д-р Милен Станимиров Минев.

Като член на Научното жури, се запознах детайлно с представеното научно досие на кандидата. Всички документи са подготвени и представени в пълно съответствие със Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за неговото прилагане (ППЗРАСРБ) и съответните вътрешни разпоредби на Българската академия на науките (БАН) и ИА с НАО. Документите са изключително прецизно структурирани и дават пълна представа за богатия научноизследователски и научно-приложен път на кандидата.

2. Кратка автобиографична справка за кандидата

Гл. ас. д-р Милен Минев е роден на 13 ноември 1992 г. в град Стара Загора. Завършва висшето си образование във Физическия факултет на СУ „Св. Климент Охридски“, като придобива бакалавърска степен по специалност „Теоретична физика, математика“ (2015 г.) и магистърска степен по „Астрономия и астрофизика“ (2016 г.). През март 2022 г. защитава успешно дисертационен труд на тема „Променливост на различни типове активни галактични ядра“ по професионално направление 4.1. Физически науки (Астрономия и астрофизика) и му е присъдена ОНС „доктор“.

Професионалната кариера на кандидата стартира през октомври 2015 г. като физик в ИЯИЯЕ-БАН в областта на астрофизиката на високите енергии, където работи с данни от международната колаборация MAGIC в Канарските острови (Испания). От януари 2018 г. е физик в ИА с НАО – БАН. В периода 2020–2022 г. съвместява изследванията си с преподаване като асистент в Катедра „Астрономия“ на СУ „Св. Климент Охридски“. От май 2023 г. до момента заема академичната

длъжност „главен асистент“ в ИА с НАО – БАН, като от 2024 г. работи и като астроном в Смолянския планетариум. Този интензивен път показва бързо, но солидно академично израстване.

3. Обща характеристика и количествена оценка на научните трудове

За участие в настоящия конкурс д-р Милен Минев е представил общо 18 научни публикации в реферирани и индексирани в световните бази данни Web of Science (WoS) и Scopus издания. Всички научни трудове са публикувани след защитата на дисертацията за ОНС „доктор“ и не повтарят материали от нея. Кандидатът демонстрира изключително качество на публикациите, разпределени по групи показатели, както следва:

- **Група показатели А (Дисертация):** Трудът на тема „Променливост на различни типове активни галактични ядра“ носи на кандидата изискуемите 50 точки.
- **Група показатели В (Хабилитационен труд):** Представени са 4 научни статии (B1–B4), всички публикувани в списания с най-висок ранг Q1 (Nature, Astronomy & Astrophysics, The Astrophysical Journal Letters, Monthly Notices of the Royal Astronomical Society). Тези трудове носят общо 100 точки при изискуеми 100. Сред тях изпъква статията в престижното списание Nature (2022 г.) относно бързите квазипериодични осцилации в релативистичната струя на блазара BL Lacertae, където кандидатът е съавтор в голям международен колектив.
- **Група показатели Г (Публикации извън група В):** Включени са 14 научни статии (Г1–Г14), носещи общо 220 точки (при минимум 220). Разпределението им по квартали доказва високата репутация на научните форуми: 1 статия в Q1 (MNRAS, 2026 г.), 3 статии в Q2 (всички в Universe), 5 статии в Q3 (Comptes Rendus, Astronomische Nachrichten, Serbian AJ) и 5 в Q4.
- **Група показатели Д (Цитирания):** Списъкът на кандидата съдържа 30 независими цитирания в реферирани международни издания (WoS/Scopus), които носят 60 точки (при изискуеми 60). Този показател отразява реалния международен отзвук на научните изследвания на д-р Минев.

Общият сбор точки на кандидата е 430, което напълно покрива и в качествено отношение значително превишава минималните национални и институционални критерии за заемане на академичната длъжност „доцент“.

4. Оценка на научните, научно-приложните и инфраструктурните приноси

Научните и научно-приложните приноси на д-р Милен Минев са в областта на изследването на компактни обекти, акреционни процеси и активни галактични ядра и се характеризират с високо качество на получените фотометрични и спектроскопични данни и техния теоретичен анализ. Приносите могат да се обобщят в следните направления:

Изследване на оптичната променливост на активните галактични ядра (AGN)

Проведени са систематични дългосрочни фотометрични изследвания на AGN и квазари, обхващащи периоди над едно десетилетие. Определени са амплитудните характеристики, времевата структура и цветовата еволюция на променливостта при различни класове AGN, което налага важни наблюдателни ограничения върху съвременните модели на акреционни дискове и релативистични

струи (ключов принос в статия B4 в MNRAS). Участвал е активно и в анализа на бързи осцилации при блазара BL Lacertae в Q1 статията в Nature.

Приноси към изследването на симбиотични и катаклизмични звездни системи

Проведени са изследвания на бърза оптична променливост (flickering) като директно доказателство за процеса на акреция върху бели джуджета. Основен принос тук е фотометричното откриване на flickering в U-областта при скритата симбиотична звезда SU Lyn (статия Г1 в BAJ). Това е важно доказателство за наличието на акреционен диск в системата при нисък темп на пренос на маса. Проведени са и систематични наблюдения на катаклизмични звезди (ZZ CMi, GP Com) и изследване на размера на диска на рекурентната нова T CrB (статия Г6).

Методологични и научно-приложни приноси за развитие на инфраструктурата

Д-р Минев демонстрира изключителен практически и технически опит в провеждането, обработката и редукцията на данни от CCD наблюдения. Този опит е материализиран в неговата ключова и незаменима роля при изграждането на кулата и купола, въвеждането в експлоатация и управлението на новия 1.5-метров роботизиран телескоп AZ1500 в НАО Рожен. От 2023 г. кандидатът е официален отговорник за телескопа, а от април 2025 г. заема длъжността ръководител на отдел „Наблюдения“ в обсерваторията. Той е първи автор на основополагащия труд за техническите спецификации и „първа светлина“ на новия телескоп (статия Г4) и съавтор на последващото фотометрично изследване (Г7).

5. Проектна дейност и участия в научни форуми

Проектната активност на кандидата е изключително висока. Той е бил част от общо 9 научноизследователски проекта, финансирани от Фонд „Научни изследвания“ (ФНИ), Министерството на образованието и науката (МОН) и международни колаборации. Към момента на конкурса 3 проекта са текущи, включително проект по двустранно сътрудничество между България и Китай, престижният проект EXO-RESTART по национална програма „ВИХРЕН“ и проектът РАЦИО към Националната пътна карта. Д-р Минев е представил 8 доклада на научни конференции у нас и в чужбина (Словакия, Сърбия), посветени на новия 1.5м телескоп и мониторинга на слънчевата радиация на Рожен.

6. Преподавателска дейност и работа с млади учени

Това е изключително силна страна в академичната дейност на кандидата. Вече 11 години д-р Минев е ръководител на група „Астрофотография и CCD наблюдения“ към Националната лятна лагер-школа „Бели брези“. Неговата работа надхвърля стандартните лекции — той въвежда ученици в реален изследователски процес (планиране, обработка на данни, физически анализ). Тази дейност е довела до реални научни резултати и съавторство на ученици в престижни международни списания като MNRAS и A&A. Над 60% от неговите ученици продължават обучението си във физическите науки, а някои вече са колеги в ИА с НАО.

7. Критични бележки и препоръки

Въпреки отличната оценка на научното досие и безспорните заслуги на кандидата, с цел стимулиране на бъдещото му академично развитие, отправям следните препоръки:

- **1. Преход към самостоятелно проектно ръководство:** До момента д-р Минев участва активно в проекти, но е препоръчително в бъдеще да кандидатства като главен ръководител (PI) на проекти към ФНИ и международни фондове.
- **2. Увеличаване на дела на водещите публикации:** Предвид работата му в големи колективи, е желателно да публикува повече самостоятелни или статии с първо авторство за утвърждаване на личната му лидерска роля.
- **3. Разширяване на университетската лекционна дейност:** Препоръчително е да развие специализирани лекционни курсове за магистри и докторанти в СУ и други висши училища, пренасяйки богатия си практически опит.

8. Заключение и предложение за избор

Представените за конкурса материали показват, че гл. ас. д-р Милен Станимиров Минев е изключително зрял, високопродуктивен и международно признат млад учен. Научната му дейност съчетава значими фундаментални резултати в астрофизиката с огромен практически и организационен принос за изграждането и въвеждането в експлоатация на модерния 1.5м телескоп в НАО Рожен. Кандидатът напълно отговаря и по редица показатели превишава законовите критерии на ЗРАСРБ, БАН и ИА с НАО за заемане на длъжността „доцент“.

Въз основа на гореизложеното, давам своята категорична положителна оценка и предлагам на почитаемото Научно жури единодушно да гласува за присъждане на академичната длъжност „доцент“ в област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.1. Физически науки (Астрономия и астрофизика) на гл. ас. д-р Милен Станимиров Минев.

Рецензент:

(проф. д-р Румен Бачев)

Дата: 2026 г.