

Становище

за доцент доктор **Камен Асенов Козарев**

единствен кандидат по конкурс за заемане на академична длъжност „професор“ в област на висше образование 4.1 Физически науки, по научна специалност „Хелиофизика“ за нуждите на отдел „Слънце и слънчева система“ на тема **„Наблюдения, моделиране и прогнозиране на краткосрочни прояви на слънчевата активност“**, обявен от Институт по астрономия с Национална астрономическа обсерватория към Българска академия на науките (ИАНАО-БАН) в „Държавен вестник“ бр. 46 от 06.06.2025 г.

от професор доктор Росица Стойчева Митева, ИАНАО-БАН
председател на научното жури

Изпълнение на минималните национални изисквания за длъжността

Прави силно впечатление, че доцент д-р Камен Козарев е представил повече научна продукция по отделните показатели, в сравнение с минималните национални изисквания (съгл. чл. 26 от Закона за развитието на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в БАН) за професионално направление 4.1 Физически науки за длъжността „професор“, а именно: група В наброява 110 т. (от необходими 100), група Г - 247 т. (220 т.), група Д - 140 т. (120 т.), а група Е - 400 т. (150 т.).

Изпълнение на специфичните допълнителни изисквания за длъжността в ИАНАО-БАН

Кандидатът изпълнява и допълнителните изисквания в ИАНАО-БАН, като напр. общият брой представените публикации в списания или трудове на конференции (съгл. базата-данни ADS) е 92 (от минимално 60), от които 44 (30) са в международни списания с импакт фактор, съгласно базата-данни на SCOPUS.

ОНС „доктор“

Доцент д-р Камен Козарев е защитил докторска степен през 2012 г. в Бостънски университет, Бостън, Масачузетс, САЩ, на тема „Ускорение на слънчеви високоенергийни протони в коронални ударни вълни и разпространението им в хелиосферата“. В НАЦИД са представени две публикации, съответно с Q1 (Schwadron et al. Space Sci. Rev. 2017) и Q4 (Kozarev BAJ 2015, резюме по дисертацията).

Професионален опит

Изследователският опит на кандидата започва още по време на докторантурата с назначения като докторант-изследовател в Бостънски Университет (САЩ) - над 3 г., Харвард-Смитсоnian център по Астрофизика (САЩ) - 2 г., постдокторант-изследовател в Харвард-Смитсоnian център по Астрофизика (САЩ) - 4 г., а след 2016 г. заема следните длъжности в ИАНАО-БАН, гл. асистент (07/2017-11/2019) и доцент (от 11/2019 до днес). За

около 13 години след защитата на докторската си степен, кандидатът успява да достигне до научното и организаторско ниво, необходимо за настоящия конкурс за „професор“.

Преподавателска дейност и работа с докторанти и пост-докторанти

Доцент д-р Камен Козарев има преподавателски опит в България със следните курсове: „Въведение в радиоастрономията“ (през 2018 г.) и „Слънчева физика“ (2019 г.) във Физически факултет на Софийски Университет и „Радиоастрономия“ (2019 г.) в Технически Университет-София. След този период, кандидатът се насочва към ръководство на чуждестранни и български докторанти, а именно от 2020 г. на Мохамед Мохамед (с успешно приключила защита през 06/2024 г.), от 2023 г. на Артьом Епифанов и от 2024 г. на Вергил Йотов; чието обучение продължава в момента. През 2022 г., кандидатът координира работата по проекти на 2 пост-докторанти от чужбина, единият от които след това е назначен в колектива на ИАНАО-БАН.

Участие с доклади/постери и в организацията на конференции

За периода между 2020 и 2025 г. са представени 41 участия в (26 отделни) конференции. В 15 от участията, научните резултати са представени лично от кандидата (2 по покана, 4 пленарни доклада и 9 постера). Повечето от конференциите са в чужбина, останалите 7 са в България, а 5 са онлайн. Доцент д-р Камен Козарев има дейно участие и в организацията на 8 международни форуми и школи в страната (в 3 от които като председател на организационен комитет) и 3 в чужбина (като член/секретар на програмен комитет). Кандидатът има и активна популяризаторска дейност, лекции и интервюта за широката публика.

Ръководство и участие в научни проекти

Едно от най-значимото научно постижение на доц. д-р Камен Козарев през последните години е ръководството му в 3 национални научни проекти (ESA/SPREADFAST, ФНИ/MOSAICS, МОН/LOFAR-BG) и един международен (EU/STELLAR). Общата стойност на проектите надвишава милиони лева. С тези проекти, кандидатът осигурява възможности за научна работа на българските си колеги, вкл. в сътрудничество с учени от чужбина и увеличава цялостния научен престиж не само на екипа, ангажиран с конкретните дейности, но и на ИАНАО-БАН и страната като цяло. Особено внимание заслужава проектът LOFAR-BG, който включва изграждането на нова научна инфраструктура в страната и развитието на нова научна дисциплина за ИАНАО-БАН. Допълнително, кандидатът е участвал в още 2 научна проекта в България и 2 в САЩ (до 2020 г. вкл.). Доцент д-р Камен Козарев успешно ръководи отдел „Слънце и Слънчева система“ на ИАНАО-БАН от 2020 г. до днес.

Научна продукция и наукометрични показатели

Важно е да се отбележи, че приложените за конкурса 16 статии са предимно в престижни научни списания - Q1 и Q2 (с едно единствено изключение на статия с Q4). 12 от статиите са в малък колектив (до 5-ма съавтори). Въпреки, че само в 3 от представените за конкурса статии доц. д-р Камен Козарев е първи автор, в други 3 докторантът му (М. Мохамед) и в още 3 статии пост-докторантите на кандидата са на водещо място, а

кандидатът е на второ място. Това показва значимо участие при определяне на тематиката и съществен принос в самите научните публикации от страна на кандидата.

Научни приноси

Доцент д-р Камен Козарев има съществени приноси по тематиката на конкурса, включващи научни разработки по обработка на многочестотни слънчеви наблюдения, теоретични изследвания и моделиране, вкл. прогнозиране на прояви на космическото време с различни методи на машинно обучение. Научните направления са систематизирани в три основни направления, а именно: 1. Наблюдения и характеризирание на слънчеви изригвания (включено в 7 статии по темата), 2. Модели за разпространение на коронална маса и енергетични частици в короната и хелиосферата (4 статии) и 3. Нискочестотни радио изследвания на Слънцето и неговата активност (6 статии), като някои статии попадат в повече от една категория. Особено внимание заслужават усилията на кандидата и колектив за успешното изграждане на физичен модел за ускорение на енергетични протони на базата на реалистични условия и плазмени структури в ниската слънчевата корона и използвайки моментно наблюдавани входни параметри. Това е съществено подобрене в сравнение с преобладаващите емпирични и ad hoc теоретични модели в областта. Първоначалните версии на софтуерния модел (напр. CASHew) са подобрявани пероидично като в последствие е демонстрирано успешното прогнозиране на тези снопове от протони от местата им на ускорение в короната до тяхната регистрация на разстояние от 1 AU (осъществено в проекта SPREADFAST).

Препоръки към кандидата

Нямам съществени препоръки към кандидата. Без съмнение, предвид научните, ръководни и организаторски качества на доц. д-р Козарев, участието му в настоящи и бъдещи проекти и международни сътрудничества, ще утвърди водещия му принос в научните публикации.

Заклучение

Предвид представените научни постижения, публикувани в едни от най-реномираните списания в областта на астрофизиката, слънчевата физика и космическо време, преподавателската, организационна, ръководна и популяризаторска дейност на кандидата*доцент д-р Камен Асенов Козарев, потвърждавам, че минималните национални изисквания, тези на БАН и специфичните на ИАНАО за заемане на длъжността „професор“ са изпълнени и давам **положителна** оценка на кандидата. Убедено **препоръчвам** на Научния съвет на ИАНАО-БАН да избере доцент д-р Камен Асенов Козарев на академичната длъжност „професор“ по професионално направление 4.1 Физически науки, научна специалност „Хелиофизика“.

10.10.2025 г.

София

проф. д-р Росица Митева
отдел „Слънце и Слънчева система“-ИАНАО-БАН