

СТАНОВИЩЕ

от проф. д-н Георги Ставрев Сотиров,
Институт за космически изследвания и технологии – БАН

Член на Научно жури съгласно Заповед № 82/16.06.2018 г на Директора на Института за космически изследвания и технологии – БАН по обявения в Държавен вестник бр.37/04.05.2018г. конкурс за избор на академична длъжност „доцент“ в област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика; професионално направление 4.4. Науки за Земята; научна специалност „Дистанционни изследвания на Земята и планетите (Преходни явления в космическото пространство, критични екологични процеси, рискове за сигурността)“ за нуждите на секция „Аерокосмическа информация“ при ИКИТ

кандидат: гл. асист. д-р Деян Гочев Гочев
от Институт за космически изследвания и технологии – БАН

Становището е изготвено съгласно изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и Правилника за условията и реда на придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в Института за космически изследвания и технологии – БАН.

Общо представяне на получените материали

Конкурсът за заемане на академичната длъжност „доцент“ в област на висше образование 5. Технически науки; професионално направление 4. Природни науки, математика и информатика; професионално направление 4.4. Науки за Земята; научна специалност „Дистанционни изследвания на Земята и планетите (Преходни явления в космическото пространство, критични екологични процеси, рискове за сигурността)“ за нуждите на секция „Аерокосмическа информация“ при ИКИТ е обнародван в Държавен вестник бр.37/04.05.2018г. със срок два месеца от обнародването му. Спазени са всички процедури по обявяването на конкурса, описани в ЗРАСРБ и правилниците за неговото приложение.

В законовия срок документи за участие в конкурса е подал един кандидат – д-р Деян Гочев Гочев, който е главен асистент в Института за космически изследвания и технологии. Той е допуснат за участие в конкурса от специално назначена в ИКИТ комисия. Това ми дава основание да определя конкурса като отговарящ на всички изисквания на Закона за развитие на академичния състав в Република България.

На основание на представените от гл. асист. д-р Деян Гочев, документи и публикации, с които той участва в конкурса, могат да се направят следните констатации:

Кандидатът отговаря на изискванията на обявения конкурс:

1. Завършил е висше образование през 1980 г. във Физическия факултет на Софийския университет "Св. Климент Охридски" с квалификация – физик по специалност „Метеорология“.
2. Притежава диплома за образователна и научна степен "доктор" по научната специалност „Дистанционни изследвания на Земята и планетите“, издадена от Института за космически изследвания и технологии – БАН. Темата на дисертационния труд е „Изследване на възможностите за използване на радарни данни за изучаване на естествени и антропогенни явления“.
3. През 2011 г. е избран за „главен асистент“ в секция „Аерокосмическа информация“ при ИКИТ. Общият му академичен стаж е 8 години. Кандидатът притежава висока професионална квалификация и езикова подготовка, което се потвърждава от представените в документи по конкурса дипломи, удостоверения и сертификати.
4. Участвал е в 7 научно-изследователски проекта, от които 1 по Националната космическа програма „България -1300“ – прибори ИМАП, АНЕПЕ, ИЕСП, 1в проекта АПЕКС, 2 проекта финансирани от НФНИ, 1 по линия на ЕБР, 1 финансиран от Европейската космическа агенция - SIDUAQ.
5. Съгласно чл. 29 (3) от ЗРАСБ, гл.ас. д-р Деян Гочев участва със следната научна продукция: 76 научни публикации (съгласно приложения списък на публикациите с резюмета), от които 1 труд равностоен на монография, 1 студия издадена в България и 74 статии и доклади (от тях 69 са публикувани в България и 7 в чужбина). Съгласно приложения списък кандидатът има 27 статии и доклади в реферирани и индексиран издания. Прави впечатление, че значителна част от публикациите са в съавторство, което е естествено особено за научно-приложните изследвания, които по необходимост са колективно дело. В представените по конкурса трудове участието на д-р Гочев е следното: 20 самостоятелни публикации, в 24 от тях е първи автор, а в останалите - е втори и/или последващ автор. Следователно, кандидатът има основен принос в почти всички рецензирани трудове. Кандидатът е приложил списък с цитирания на представената за рецензиране научната продукция, включващ 74 цитирания.

Основни приноси на кандидата

Научно-изследователските и научно-приложните приноси на кандидата са пряко свързани с мисиата и основните приоритети на развитието на секцията, за която е обявен конкурсът. Те са в областта на научната специалност „Дистанционни изследвания на Земята и планетите“ и могат да се обединят в няколко тематични направления. Съгласно приложената от кандидата "Справка за научните приноси" те са три (Дистанционни

изследвания на критични екологични процеси; Теоретични и експериментални (използване на спътникови данни) изследвания на процеси в космическото пространство и свързаността им с геосферата; Приложимост на резултатите от изследванията в космическото пространство и геосферата за анализ на опасностите свързани с националната сигурност и нейната защита).

1. Дистанционни изследвания на критични екологични процеси

Представени предимствата в развитието и използването на съвременните методи за дистанционно регистриране, наблюдение и изследване на критични явления в космическото пространство, фокусирани върху проследяване и анализ на опасностите за екологичните последици от тях на Земята. Изследвано и оценено е използването на дистанционните методи за откриване, наблюдение и оценка на стихийни бедствия, техногенни аварии, замърсяване на въздуха и др. Доказано е, че определянето на валидността на различните методи и индекси повишава надеждността на интерпретацията на измерванията. Чрез измервания и анализ влиянието на естествените и изкуствените въздействия е установена връзката „валежи-антропогенно замърсяване и електромагнитен смог“ и са анализирани някои неточности в моделиране и прогнозирането на природни бедствия. С използването на радарни изображения (Sentinel-1) са установени влияния на слънчева активност, също и наземни изкуствени въздействия, върху интерпретацията на възможен фазов преход на водата.

Приносите в това направление са отразени в 29 научни статии и доклади, публикувани основно у нас и чужбина [в трудове 1-16, 22, 31, 39-40, 44, 46-48, 50, 54, 57-58, 60, 75-76].

2. Теоретични и експериментални (използване на спътникови данни) изследвания на процеси в космическото пространство и свързаността им с геосферата.

Оптимизирано е проектирането и интерпретацията на резултатите от работата на електростатичен анализатор с различни геометрии за движение на заредени частици, числено е изследвана и експериментално потвърдена хаотизацията на траекториите на заредени частици в електромагнитно поле. Проведено е теоретично изследване на нелинейните процеси при слънчево-земните взаимодействия и е оценен ефектът от структурообразуване в присъединяване на слънчев вятър със земната магнитосфера.

Приносите в това направление са отразени в 17 публикации [трудове 17-19, 26-30, 34-35, 49, 52, 55, 61-62, 67-68].

3. Приложимост на резултатите от изследванията в космическото пространство и геосферата за анализ на опасностите свързани с националната сигурност и нейната защита).

С помощта на разработени математически модели е извършено изследване и оценка на анализ на опасностите за националната сигурност и конкретизиране на предложения за нейната защита. Създадена е концепцията К-3 (критичност-криза-катастрофа) и са анализирани резултатите (върху биоценозата и цивилизационни) от минали природни катастрофи, коментирани са и възможности за реакции.

Приносите в това направление са отразени в 25 научни статии и доклади [трудове 20-21, 24-25, 32-33, 36-38, 41-43, 45, 51, 53, 59, 63, 65-66, 69-74].

Критични бележки

От анализа на рецензираните по конкурса материали се вижда, че научната продукция и заявените научните приноси, с които д-р Д. Гочев се явява в настоящия конкурс, са коректно представени.

Към бъдещата дейност на кандидата може да бъде отправена препоръка за по - активно участие в международни научни форуми в чужбина и у нас.

Лични впечатления

Познавам гл.асистент д-р Гочев от постъпването му в ИКИТ-БАН. Впечатленията ми са, че с годините той израства като изграден учен, който твори и натрупа всестранен опит в една изключително комплексна и сложна за изучаване област на познанието, като „Дистанционни изследвания на Земята и планетите“. В своите изследвания той използва съвременни методи за анализ и изследване и инструментариум, свързани с мисията и основните приоритети на развитие на секцията, за която е обявен конкурса. Кандидатът има много добра чуждоезикова подготовка и се извява като добър организатор и участник в изпълнението и реализирането различни научни задачи и проекти. Ползва се с авторитет в секцията и колектива на Института за космически изследвания и технологии, както и сред научните среди. Всичко това ми дава основание да подкрепя неговата кандидатура в конкурса.

Заклучение

Отчитайки научната продукция на кандидата, научните приноси, значимостта на научно-приложните разработки и отзвук в научната общност считам, че гл.ас. д-р Деян Гочев Гочев отговаря на изискванията за получаване на академичната длъжност „доцент“. Представените факти от материалите по конкурса, дават основание да препоръчам на уважаемите членове на Научното жури да предложи на Научния съвет на на Научния съвет на ИКИТ – БАН да присъди академичната длъжност „доцент“ на д-р ДЕЯН ГОЧЕВ ГОЧЕВ в област на висше образование направление 4.Природни науки, математика и информатика; професионално направление 4.4.Науки за Земята; научна специалност „Дистанционни изследвания на Земята и планетите (Преходни явления в космическото пространство, критични екологични процеси, рискове за сигурността)“

София, 10.09.2018 г.

Изготвил становището:

Проф. д-н

/m/ /Г.Сотиров/

ВЕРНО С ОРИГИНАЛА

