



СТАНОВИЩЕ

За получаване на академична длъжност „Доцент”

Съгласно Конкурс обявен в ДВ бр.45 от 23.05.2023 г.

Област на висше образование: 4. Природни науки, математика и информатика
Професионално направление: 4.4. Науки за Земята
Научна специалност 01.04.12: Дистанционни изследвания на земята и планетите за
нуждите на секция „аерокосмическа информация“
Рецензент: Проф. д-р Бойко Кирилов Рангелов – МГУ, София

Представената рецензия е в изпълнение на заповед № 72/04.07.2023 на
директора на ИКИТ-БАН и избор на рецензенти от научно жури, проведен на
27.07.2023 г.

В настоящия Конкурс участва един кандидат – гл.ас. д-р Пламен Николов
Тренчев.

Общи положения и биографични данни

Кандидатът гл.ас. д-р Пламен Николов Тренчев е роден на 19.10.1970г.
Познавам го от участията му в научните сесии на ИКИТ – Космос-Екология-Сигурност,
където е активен участник. Дългогодишен служител на ИКИТ-БАН с над 27 години
трудов стаж. Основните му научни интереси са: Обработка и анализ на спътникови
изображения; Изследване на атмосферни процеси; Интегриран анализ на
аерокосмическа и наземна информация; Дистанционно изследване на атмосферно
замърсяване от локални, регионални и глобални източници и Нелинейности.

Образование

Магистър е по Физика със специализация Астрономия на Факултет „Физика“ в
Софийски университет „Св. Климент Охридски“,

Придобива образователна и научна степен „Доктор“ 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“ за Дисертация на тема: ИЗПОЛЗВАНЕ НА СПЪТНИКОВИ
ДАННИ СЪС СРЕДНА ПРОСТРАНСТВЕНА РАЗДЕЛИТЕЛНА СПОСОБНОСТ ЗА
РЕГИСТРИРАНЕ НА АТМОСФЕРНО ЗАМЪРСЯВАНЕ С МЕТАН

Професионални умения

Обработка и анализ на спътникови изображения; Изследване на атмосферни
процеси; Интегриран анализ на аерокосмическа и наземна информация; Дистанционно
изследване на атмосферно замърсяване от локални, регионални и глобални източници

Основни дейности

Заема длъжности научен сътрудник 3-1 степен, главен асистент и програмист.

Общо описание на представените материали по конкурса:

Научни интереси

Научните интереси са на кандидата са широкоспектърни и покривят голям кръг от аерокосмическата информация - Звездна астрономия; Фотометрични изследвания на звездни системи и галактики; Статистически методи в астрономията;

Астроспектроскопия; Звездни атмосфери, както и Изследване на атмосферни процеси на Земята.

Публикации

По конкурса е представен списък от общо 66 научни публикации – статия в списания, сборници от доклади в конференции в пълен текст и други материали. Две от публикациите са самостоятелни, а болшинството са в съавторство с колективи от учени в различни направления на космическата наука, което подкрепя заключението за интердисциплинарна подготовка на кандидата.

Законовите изисквания и сравнението с постиженията на автора са систематизирани в Таблица 1 и 2:

Таблица 1. Минимални изисквани точки по групи показатели за академична длъжност „Доцент“ и точки, представени от гл.ас. Пламен Николов Тренчев

Група от показатели	Съдържание	Необходим бр. точки за Доцент по ЗРАСРБ	Необходим бр. точки за Доцент по Правилника за ЗРАСРБ в ИКИТ и БАН	Брой точки, представени от Гл. ас.д-р Пламен Тренчев
А	Показател 1	50	50	50
Б	Показател 2	-	-	-
В	Показатели 3 или 4	100	100	187
Г	Сума от Показателите от 5 до 9	200	220	251.49
Д	Сума от показателите от 10 до 12	50	60	62

Общо 550

Таблица 2. Брой точки по показатели (Област 4. Природни науки, математика и информатика – Професионално направление 4.4. Науки за Земята)

Група от показатели	Показател	Брой точки	Точки, представени от Гл. ас.д-р Пламен Тренчев
А	1. Дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен "доктор"	50	50

В	4. Хабилизационен труд – научни публикации (не по-малко от 10) в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни БД с научна информация)	60/п за всяка публикация	187
Г	7. Научна публикация в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни БД с научна информация	40/п или разпределени в съотношение на базата на протокол за приноса	20
	8. Научна публикация в нереферирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни томове	20/п или разпределени в съотношение на базата на протокол за приноса	231.49
Д	10. Цитирания или рецензии в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни БД	5	60
	12. Цитирания или рецензии в нереферирани списания с научно рецензиране	2	2

Резултатите от прегледа на таблиците показва че кандидатът отговаря на условията за Доцент по съответната специалност.

Основни научни и научно-приложни приноси:

Основните научни и приложни приноси са представени така, както са предоставени от кандидата:

- Разработена е методика за регистриране и анализ на атмосферни замърсявания с метан, въглероден оксид, азотен диоксид, серен диоксид над различни обекти на базата на спътникови данни.

Разработен е и приложен на обобщен модел на осцилатор, подложен на въздействието на външна вълна, за системи с разнообразен физически произход от клас „самоадаптивни динамични системи“ като са постигнати:

- Аналитично изследване на условията за възникване на малки и големи амплитуди, т.е. слаба и силна нелинейност в съответната система. (56, 55,59, 60, 61)
 - Получаване на обобщени условия за преминаване на системи от "осцилаторновълнов" тип към нерегулярно и хаотично поведение. (55, 57, 58, 59, 62)
 - Представяне на резонансно-вълнов модел на Слънчевата система. (47, 51, 60, 61).
- Числата в скоби са съответните номера от списъка с публикациите.

Значимост на приносите за науката и практиката

Оценявам високо приносите от научен и научно приложен характер, доколкото те спомагат както теоретичното разглеждане и разработване на методология за изследвани на газове-замърсители на атмосферата (актуален елемент в глобалната политика), така и практическите приложения на теоретичните разработки, като тук най-съществено бих отделил представянето на резонансно-вълновия модел на Слънчевата система.

Други постижения

Добре е да се отбележи участието на кандидата в проекти, като е представен списък с общо 6 проекта – национални и международни.

Обобщения и оценка

Наукометричните показатели и цялостната оценка за работата и дейността на кандидата, както и неговите научни и научно-приложни приноси показват, че гл. ас. Тренчев е широкоспектърен специалист с изграден научен авторитет и може да осъществява самостоятелна научно-изследователска дейност.

Критични бележки и препоръки

Нямам особени критични забележки. Прави впечатление, че съществува известно закъснение, но това не омаловажава постиженията на кандидата за Доцент.

В заключение:

Смятам че гл.ас. д-р Пламен Николов Тренчев е успешен изследовател и учен със широки познания в областта на Аерокосмическата информация. Неговите научни и научно-приложни приноси покриват широк диапазон от теоретични и практически знания и умения. Наукометричните му показатели покриват законовите изисквания за присъждане на Академичната длъжност Доцент и препоръчвам на Научното жури да даде гласува за тази длъжност, а научния съвет на ИКИТ да я утвърди в съответствие с правилника на ИКИТ-БАН.

8.8.2023г.

Изготвил СТАНОВИЩЕТО: *и/*

Проф. д-р Бойко Кирилов Рангелов

ВАРНО С ОРИГИНАЛА

