

СТАНОВИЩЕ

от проф. д-р Димитър Кирилов Теодосиев от ИКИТ - БАН, назначен за член на Научно жури, със заповед № 84 /01.09.2022 г. на Директора на ИКИТ - БАН, по конкурс за заемане на академичната длъжност „професор“ в областта 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 нуждите на секция „Системи за дистанционни изследвания“, обявен в „Държавен вестник“ бр. 56 от 19.07.2022 г.

Документи за участие в конкурса, в съответствие с нормативните изисквания, е подал единствения кандидат доц. д-р Христо Стоянов Николов, от секция „Системи за дистанционни изследвания“, на ИКИТ - БАН. Прегледът на документите показва, че са спазени всички процедури, произтичащи от Закона за Развитие на Академичния Състав в Република България - ЗРАСРБ (чл. 60, ал. 1 и 2), Правилника за неговото приложение и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в БАН и ИКИТ при БАН.

I. Данни за кандидата

Доц. д-р Христо Стоянов Николов се дипломира като инженер по автоматизация на минното производство през 1990 г. във Висшия минно-геоложки институт. През 2018 г. успешно защитава дисертация в ИКИТ – БАН на тема „Приложение на нелинейни методи от теорията за разпознаване на образи в дистанционните изследвания на Земята“, като му е присъдена научната и образователна степен "доктор", по научната специалност "Дистанционни изследвания на Земята и планетите".

Последователно работи като: специалист с висше образование, научен сътрудник II ст., научен сътрудник I ст., в ЦЛСЗВ при БАН, а от м. октомври 2020 г. и досега, като „доцент“ в Институт за космически изследвания и технологии на БАН. главен асистент

За развитието и изграждането на доц. д-р Христо Николов, като учен със собствен профил и принос в науката, от съществено значение са неговите участия в реализирането на редица национални и международни научни проекти, свързани с доразвиване на методите за обектова сегментация на монохроматични и спектрални изображения от дистанционни изследвания, на основата на математическа морфология, както и за субпикселна идентификация на обекти от земната повърхност, на базата на многоканални данни от дистанционни изследвания на земната повърхност.

В съвместната си работа с учени от водещи български и европейски изследователски центрове, доц. д-р Христо Стоянов Николов е имал възможности да усвои и усъвършенства работата си с най-съвременни експериментални и

теоретични методи, за обработка и интерпретация на данни от дистанционни изследвания на Земята и да се утвърди като експерт по проекти, финансирани по програмите наука и иновации на Европейска комисия, на Европейската космическа агенция, на проекта eShape, както и като член на програмен комитет "Soil mission" и експерт за контакт от ИКИТ-БАН.

II. Научна продукция.

По темата на конкурса за професор, кандидатът доц. д-р Христо Стоянов Николов е представила общо **35** публикации в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Web of Science и Scopus).

Приложен е актуален списък на забелязаните цитирания на работи на кандидата, който съдържа общо **36** цитати, от които **22** в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация и **14** в монографии, колективни томове и в нереперирани списания с научно рецензиране. Всичко това доказва високата оценка, за резултатите и научните приноси на доц. д-р Христо Николов, и качеството на неговата научна продукция.

В съответствие с изискванията на ЗРАСРБ и Правилника за неговото приложение, **представените за рецензиране публикации не дублират** тези, използвани от кандидата в дисертацията за придобиване на образователната и научна степен "доктор" и в конкурса за "доцент".

III. Анализ на научните и научно - приложни приноси.

Най-общо, приносите на кандидата, според представените материали, са както научни, така и приложни, в областта на дистанционните изследвания на Земята и планетите.

Научните приноси на кандидата доц. д-р Христо Николов са свързани основно с изследване и развитие на методи за класификация на спектрални данни от дистанционни изследвания на Земята с нелинейни модели. Към научните приноси на кандидата ще добавя и постигнатите резултати от доразвиване на методите за обектова сегментация на монохроматични и спектрални изображения от дистанционни изследвания, въз основа на математическа морфология, както и за субпикселна идентификация на обекти от земната повърхност на базата на многоканални данни.

Научно-приложните приноси на кандидата са свързани основно с търсене и изследване на връзката между теоретичните разработки в областта на получаване и обработка на данни от дистанционни изследвания на Земята и тяхната интерпретация и верификация, с цел получаване на достоверна информация за регистрираното състояние на изследвания обект. При тази група приноси, основно място заемат създаването на методики за тяхното внедряване при решаване на конкретни практически задачи, включващи:

- Предварителна и тематична обработка на оптични многоканални спектрални данни и данни от радиометри, в микровълновия диапазон на електромагнитния спектър, регистрирани от пасивни апаратурни комплекси.
- Тематична обработка на данни от активни радарни сензори за дистанционни изследвания, при изследване на движения на земната повърхност, вследствие на ендеогенни и антропогенни процеси.

Без да анализирам подробно всички научни и научно-приложни приноси, ще акцентирам върху качеството и количеството на научната продукция на доц. д-р Христо Николов, големият брой научни публикации и цитирания на негови работи в научната област на обявения конкурс, както и ръководството и участието му в редица национални и международни научни проекти.

IV. Преподавателска, организационна и експертна дейност на кандидата.

Доц. д-р Христо Николов е бил **ръководител на три** успешно приключили **международни научни проекти**: **1.** Договор ИНФРАСТРУКТУРА с Института по радиоелектроника към Руската академия на науките /ИРЕ-РАН/, гр. Фрязино, Русия, проект по програма ЕБР „Развитие на информационната и комуникационна структура на научните звена“ (2006-216 г.); **2.** Договор AEROFAST с Европейската комисия по Седма Рамкова програма, приоритет „Космос“, по проект „Приложение на аерокепчър технология при космически транспортни средства“ (AEROFAST), (2009-2011), call reference No FP7-SPACE-2007-1, GA 218797; **3.** „Coordinating and integrating state-of-the-art Earth Observation Activities in the regions of North Africa, Middle East, and Balkans and Developing Links with GEO related initiatives towards GEOSS“ (GEO-CRADLE), дог. с Европейската комисия по програма Хоризонт 2020, (2016-2018). H2020-SC5-18B-2015, GA 690133.

Доц. д-р Христо Николов **участва** в колективите на **единадесет международни научни проекти**, в периода 2003 – 2021 г.

Доц. д-р Христо Николов **е бил ръководител на един национален** научен проект „Класификатор на многоканални видеоданни в паралелна среда, базиран на невронна мрежа“, договор МУ - ИН-17/93 финансиран от НФНИ към МОМН, (1993 – 1995 г.).

Доц. д-р Христо Николов **участва и в тринадесет национални** научни проекти в периода 1991 – 2021 г.

Всички проекти са приключили с отлична оценка.

V. Лични впечатления от кандидата

Познавам работата на доц. д-р Христо Николов от повече от три десетилетия, като колеги в ИКИТ и съвместната ни работа по национални и международни космически програми. Отлични лични впечатления имам и от представянето на доц. д-р Христо Николов на международни научни конференции у нас и в чужбина, както и от оценката на колегите от Института по физика на атмосферата при АН на Чехия, с които имаме дългогодишно сътрудничество по различни теми от много години.

VI. Общи изводи

Представените за рецензиране материали, в пълна степен охарактеризират кандидата доц. д-р Христо Стоянов Николов, като изграден учен със свой профил,

в областта на космическите изследвания, свързани с дистанционните изследвания на земната повърхност.

Особено характерно за работата и облика на доц. д-р Христо Николов, са качествата му на задълбочен и многостранен учен. Резултатите от научната дейност на доц. д-р Христо Николов, са представени на реномирани международни научни форуми и са получили сериозен положителен отзвук в световната научна литература и сред научните среди, работещи в областта на космическите изследвания.

Представените от кандидата материали и изчислените точки, по всеки един от показателите, са представени в следващата таблица. Проверил съм съответствието, съгласно изискванията на ЗРАСРБ и Правилника за неговото приложение.

Група от показатели	Съдържание	Получени точки от доц. д-р Христо Стоянов Николов по отделните показатели (виж Таблица 2)	Изисквани точки за академичната длъжност Професор по NASID/ БАН
А	Показател 1	50	50
Б	Показател 2	-	-
В	Показатели 3 и/или 4	693,50	100
Г	Сума от показателите от 5 до 9	370,83	200 / 220
Д	Сума от показателите от 10 до 12	160	100 / 120
Е	Сума от показателите от 13 до 23	490	150
Общо:		1764,33	600 / 640

Анализът на получените точки от кандидата по отделните показатели, съгласно минималните изисквания по групи показатели, за заемане на академичната длъжност „професор“ в област на висше образование 4. „Природни науки, математика и информатика“, професионално направление 4.4. „Науки за Земята“, от ПРАВИЛНИКА за прилагане на Закона за развитието на академичния състав в Република България Обн. - ДВ, изм. и доп., бр. 56 от 06.07.2018 г., в сила от 06.07.2018 г.; изм. и доп., бр. 15 от 19.02.2019 г., са представени в таблицата и **категорично потвърждава изводите, че кандидатът доц. д-р Христо Николов, отговаря на минималните изисквания на ЗРАСРБ, Правилника за неговото приложение, както и приетите Правилници от Общото Събрание на БАН и от ИКИТ-БАН, за заемане на академичната длъжност „професор“, област на висше образование 4. „Природни науки, математика и информатика“, професионално направление 4.4. „Науки за Земята“.**

Показателите по тези критерии за кандидата доц. д-р Христо Стоянов Николов, **надвишават почти три пъти минималните изисквания** за обявения конкурс.

VII. Препоръки и забележки по представените материали по конкурса.

Мога да направя само две препоръки към кандидата, доц. д-р Христо Николов, които са свързани с окончателното представяне на всички приложения и материали по конкурса, съгласно изискванията на ЗРАС в РБ и новия Правилник за неговото прилагане. Те произтичат от процедурата по верифициране на данните по конкурса, която се извършва от НАЦИД.

Първата препоръка е да се допълнят в списъците с публикациите на кандидата, електронните им адреси, за търсене и проверка в съответните бази данни, съгласно изискванията на НАЦИД.

И втората препоръка е свързана с уточняване и коригиране на някои числа в таблицата за минималните изисквания за длъжността „професор“ за НАЦИД, където са допуснати несъществени технически грешки при сумиране на отделните показатели, но това по никакъв начин не влияе на общата оценка за изпълнение на изискванията от страна на кандидата..

Изпълнението на тези препоръки в никакъв случай няма да доведе до нарушаване на изискванията на ЗРАС и Правилника за неговото прилагане, защото както се вижда от данните в таблицата, събраните точки от кандидат доц. д-р Христо Николов, надвишават почти три пъти минималните изисквания за присъждане на длъжността „професор“, по обявения конкурс.

VIII. Заключение.

На основание на изложеното до тук, приемам без забележки представените от кандидата материали, давам положителна оценка на тяхното качество и в съответствие с изискванията за заемане на академичната длъжност “професор”, препоръчвам на Научното жури да вземе решение, с което да предложи на уважаемия Научен съвет на ИКИТ – БАН, да гласува за избора на доц. д-р Христо Стоянов Николов, да заеме академичната длъжност “професор”, 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 нуждите на секция „Системи за дистанционни изследвания“, на ИКИТ – БАН.

16.11.2022 г.

Изготвил становището:

/m/



[Handwritten signature]



/проф. д-р Д. Теодосиев/