

СТАНОВИЩЕ

ИНСТИТУТ ЗА КОСМИЧЕСКИ ИЗСЛЕДВАНИЯ И ТЕХНОЛОГИИ - БАН
Вх. № <u>786</u> <u>28.09.2020</u>

по конкурс за заемане на академичната длъжност **ДОЦЕНТ** за Област 4. Природни науки, математика и информатика,
Професионално направление 4.4. Науки за Земята
по научна специалност „Дистанционни изследвания на Земята“
за нуждите на секция „Системи за дистанционни изследвания“
съгласно обява в ДВ № 56 от 23.06.2020 г. (стр.88, №446)
с кандидат: Христо Стоянов Николов, д-р, гл. ас. в Института по космически изследвания и технологии при БАН

Изготвил: проф. д-р Николай Добринов Добрев, Геологически институт при БАН

Кратки сведения за кандидата

Кандидатът Христо Николов е роден на 19.03.1966 г. в гр. София. Завършва висшето си образование през 1990 г. във ВМГИ (понастоящем Минно-геоложки университет) по специалност „Автоматика на производството в минно-добивната промишленост“. През 1991 г. постъпва на работа в Централната лаборатория по слънчево-земни въздействия при БАН, където работи последователно като научен сътрудник II ст. до главен асистент, а през 2018 г. защитава успешно и докторска дисертация на тема “Приложение на нелинейни методи от теорията за разпознаване на образи в дистанционните изследвания на Земята“.

Публикационна дейност

Представените за рецензиране авторски работи в конкурса за доцент са 40, които са класифицирани както следва:

1. **Научни публикации в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Web of Science, Scopus) – 10 броя (група показатели В).** Според Правилника за прилагане на Закона за развитие на академичния състав в Република България, кандидатът трябва да представи монографичен труд или поне 10 публикации отговарящи, на горните критерии, като броят на точките, изчислени по критерия и установени в постановлението, трябва да са минимум 100. В конкретния случай те са 254.
2. По група показатели Г показател 7 (научни публикации в издания, които са реферирани и индексирани в световно известни бази данни с научна информация), кандидатът е представил 6 заглавия с общ брой точки 35,32.
3. По група показатели Г показател 8 (научни публикации в нереперирани списания с научно рецензиране или редактирани колективни томовете), д-р Христо Николов е представил 24 заглавия с общ брой точки 195,25.
4. Така общият брой точки по група Г става 230,57, което надхвърля минимума от 220 точки.

5. Броят точки, които набира кандидатът, свързани с цитати на негови публикации, е 64 от установени 23 цитирания, т.е. надхвърля прага от 60 т.

Като обобщение за цялата публикационна дейност на кандидата мога да отбележа, че пълният списък на неговите трудове съдържа 160 заглавия, от които 6 бр. статии в международни списания с рецензиране, 10 бр. в национални списания с рецензиране и 144 бр. доклади в национални и международни конференции. Основната част от публикациите е на английски език, 18 са на български и 3 на руски. Има 7 самостоятелни публикации, 1 от които е в национални списания с рецензиране и 6 в доклади от международни и национални конференции. Първи автор е в 48 публикации. Броят на забелязаните цитати е 68, от които към конкурса за доцент са отнесени 23 бр., както вече бе споменато по-горе.

От изложеното по-горе става ясно, че наукометричните показатели на кандидата напълно покриват изискванията на Правилника за Прилагане на Закона за развитие на академичния състав в Република България, както и на допълнителните изисквания на БАН.

Приноси

Представените приноси от кандидата са в три направления:

1. *Разработване и внедряване на иновативни математически методи за тематична обработка на многоканални спектрални данни от различни апаратурни комплекси за дистанционни изследвания.* Предложен е модул за предварителна и тематична обработка многоканални спектрални изображения, позволяващ използване на нелинейни математически методи при дистанционни изследвания. С този принос са свързани общо 14 публикации.
2. *Изграждане на полеви лабораторни комплекси за провеждане на in-situ и Дистанционни изследвания при синхронни и квазисинхронни експерименти за получаване на данни при наблюдения на Земята.* Целта е окомплектоване и внедряване на мобилен полеви комплекс за контактено и дистанционно измерване параметри на околната среда, които да позволяват подобряване и адекватна интерпретация на многоканални спектрални данни, получавани при аеро и сателитни наблюдения на Земята. На тази база е разработен прототип на информационна система, позволяваща поетапно интегриране на данни от различни сензорни системи, като по този начин с нейна помощ е възможно проследяване текущото състояние на обширни райони от постилащата повърхност на Земята. Изброени са 11 бр. публикации, свързани с този принос.
3. *Използване на многоканални спектрални данни от дистанционни изследвания при оценка влиянието на рискови процеси върху околната среда с естествен и техногенен произход.* Тук приносът е свързан основно с използване на дистанционните методи при решаване на конкретни приложни задачи. Прецизирани са математическите методи за обработка на многоканални спектрални данни базирани на анализ на спектрални характеристики на обекти от тип „смесен клас“ с оглед подобряване точността при класи-

фикация на обекти от земната повърхност. Използвани са при оценка на екологичното състояние на райони около нефункциониращи открити минни изработки, а през последните години и при изследване на свлачищната активност по крайбрежната ивица северно от Варна. Кандидатът е усвоил добре интерферометричен подход за обработка на данни от радарни системи със синтезирана апаратура. Един нагледен принос на кандидата е установяването на реални стойности на слягането на терена в района на Провадия на базата на SAR интерферометрия (Г-8-23).

Направеният преглед показва, че научната дейност на кандидата съответства напълно на темата на конкурса.

Критични бележки и препоръки

При прегледа на публикациите забелязах, че при част от тях липсват карти/ситуации, информиращи как районът на изследване се ситиура на територията на страната, напр. В-4-10, Г-8-10, Г-8-23.

Въпреки безспорните приноси при установяването на реални стойности на теренни деформации, базирани на SAR интерферометрията, полезно би било едно по-ясно онагледяване на получените резултати. Това може да се изразява в наслагване на спомагателна информация върху интерферометричните изображения. Например при изследването на свлачищната динамика по Северното Черноморско крайбрежие, полезно би било да се сложат контурите на крайбрежието или други ориентири, като по този начин се очертаят по-ясно активните свлачищни участъци по изследваната брегова ивица (Г-8-22).

Заклучение

В заключение, оценявам високо постигнатите научни резултати и придобит научно-изследователски опит от д-р Христо Николов. Той притежава необходимите научни постижения и квалификация за званието "доцент" и удовлетворява напълно минималните национални изисквания по чл. 2б, ал.2 и 3, изискванията на ЗРАСРБ по чл. 2б, ал.5 и изискванията на БАН за условията и реда за придобиване на научни степени за заемане на академични длъжности в област 4 – Природни науки, математика и информатика. Поради това предлагам на журито да предложи на уважаемия Научен съвет на ИКИТ-БАН да гласува гл. ас. д-р Христо Николов да заеме академична длъжност доцент в професионално направление 4.4. Науки за Земята – научна специалност „Дистанционни изследвания на Земята“.

27.09.2020 г.

гр. София

Изготвил становището: 

(проф. д-р Николай Добрев)

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

