

ИНСТИТУТ ЗА КОСМИЧЕСКИ ИЗСЛЕДВАНИЯ И ТЕХНОЛОГИИ - БАН	
Вх. №	1066
24.10.2016	

До Председателя на научното жури за  
обявения конкурс за доцент  
ДВ, брой 51/05.07.2016 г.  
Заповед -№ 92/25.07.2016 г. на  
Директора на ИКИТ-БАН

## СТАНОВИЩЕ

от доц. д-р Георги Николаев Желев  
Доцент в секция „Дистанционни изследвания и ГИС“  
в Институт за космически изследвания и технологии  
при Българската Академия на науките - София  
Научна специалност – „Дистанционни изследвания на Земята и планетите“

Тел. 0898 918 010; e-mail: gjelev@space.bas.bg

Член на научното жури

Относно

## Конкурс за 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“,  
за нуждите на секция „Аерокосмическа информация“

с допуснат кандидат:

гл. ас. д-р Мария Михайлова Димитрова

Главен асистент д-р Мария Михайлова Димитрова завършва висше образование в Софийски университет „Св. Климент Охридски“, Физически факултет, специалност „Астрономия“ през 1987 г. и придобива магистърска степен. През 2016 получава образователната и научна степен „Доктор“ по научната специалност 4.4. Науки за Земята, специалност „Дистанционни изследвания на Земята и планетите“ след защита на дисертация на тема: „Изграждане на база от спътникови данни и приложението и за екологични изследвания на територията на България“. От юли 1987 до момента кандидатът е главен асистент в Институт за космически изследвания и технологии, гр. София, ул. „Акад. Георги Бончев“ 1, бл. 1., което отговаря на ЗРАСРБ и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в БАН за кандидатстване за академичната длъжност „Доцент“. Тя е автор на над 60 научни публикации, съавтор в 1 монография и към момента има забелязани 17 цитирания.

### НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКА ДЕЙНОСТ

Главен асистент д-р Мария Михайлова Димитрова участва в конкурса с общо 55 научни труда. Тя представя:

- автореферат на дисертационния труд за придобиване на образователната и научна степен „Доктор“, описан като 1 брой студия издадена в България;
- 2 броя монографии и еквиваленти на монографии;
- 52 броя публикации извън дисертационния труд, от които 4 бр. рецензирани международни списания и сборници от международни конференции и 48 бр. рецензирани български научни списания и сборници от конференции. В 27 е водещ автор, а в 7 е втори автор, което показва нейната водеща роля и изразена научна активност;
- участие на научни конференции с 56 бр. доклади и постери, което е показателно за популяризирането на нейната научна дейност и резултати;
- участие и в 20 бр. научноизследователски проекта за периода 2006-2015 г., свързани с космически мониторинг на атмосферни замърсявания, пожари и наводнения на базата на данни от дистанционни изследвания.

Нейните главни научни интереси обхващат проучване в три научни направления:

1. *Използване на дистанционни технологии и средства, и изграждане на база от спътникови данни за провеждане Web-базиран космически екомониторинг на атмосферни замърсявания, пожари и наводнения.*

Тук са съсредоточена основната научна и научно-приложна дейност на кандидата – 19 бр. публикации, 16 бр. изнесени доклади и всичките 20 бр. проекти. С това научно направление е свързан един от двата информационни продукта, както и 6 от научните и научно-приложните приноси.

## *2. Космическо време.*

Слънчева активност, геомагнитни явления и техните вариации при изменение на слънчевата активност, предизвикват различни физиологични промени при по-чувствителните хора. От 2011 г. в Института за космически изследвания и технологии е създаден Центърът за прогнози на космическото време и космическия климат (ЦПКВКК), в който гл. ас. д-р Мария Димитрова участва в научно-изследователски екип и е web администратор. За 5<sup>-те</sup> години в тава научна направление тя има 8 бр. публикации и 10 бр. изнесени доклади.

## *3. Газохидродинамика и планетообразуване.*

В това научно направление 25<sup>-те</sup> публикациите и 22 бр. изнесени доклади са в периода 1988-2005 г. Дейността на кандидата е насочена към изработени са двумерни модели, базиращи се на числени методи, описващи формирането и поведението на газово акреционни течения при двойна звездна система, както и към проучвания в областта на механизмите за формиране на планети.

### **ЦИТИРАНИЯ НА ТРУДОВЕТЕ**

Трудове на Мария Димитрова са цитирани общо 17 пъти (един в чуждестранно издание).

### **УЧАСТИЕ В ОРГАНИЗАЦИОНИ КОМИТЕТИ**

Кандидатът показва високо участие в организационните комитети на 14 бр. научна конференция с международно участие.

### **ПРИНОСИ**

От оригиналните приноси на кандидата, най-силно впечатление ми направиха тези за:

- Провеждането на ежедневен мониторинг на атмосферни замърсявания, горски и полски пожари и наводнения на базата на спътникови и наземни данни и публикуването на резултатите в специализиран web-сайт за различни общини на територията на Р. България.
- Изграждане и приложение на специализирана web-базирана база от спътникови данни за екологични изследвания на територията на България.
- Използване на микроспътникова платформа (БАЛКАНСАТ 1) за мониторинг на екологични явления.
- Участие в ежедневно кратковременно прогнозиране на космическото време и изследване на влиянието му върху качеството на телекомуникациите услуги.
- Изграждане на числен модел на хидродинамично течение в тясна двойна звездна система, изследване на влиянието на отделните моделни и физически параметри и прилагане на модела за моделиране на планетообразуване в такава.

Работите на гл. ас. д-р Мария Димитрова имат ясно изпъкващи научно-теоретични приноси, както и значими приносите с приложен характер.

### УЧЕБНО-ПЕДАГОГИЧЕСКАТА ДЕЙНОСТ

Учебно (Научно)-педагогическата дейност на кандидата е свързана с обучение на студенти в научната област на дистанционното наблюдение на Земята за изследване и мониторинг на околната среда чрез прилагане на съвременни методи за използване и обработка на данни от дистанционни изследвания. Мария Димитрова е ръководител на трима защитили дипломанти от Софийски университет „Св. Климент Охридски“ в периода 2006-2015 г. Тя води преддипломен стаж в СУ „Св. Климент Охридски“, БФ, Магистърска програма „Екология и опазване на околната среда“ и практически занятия в НБУ.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализът на цялостната дейност на главен асистент д-р Мария Димитрова като научноизследователски, учебни и практически активности и постижения показва високото ѝ равнище като специалист и съвременен научен работник, който работи по актуални и значими теми и направления в дистанционните изследвания, космическото време и численото моделиране на хидродинамични течения в тесни двойни системи и моделиране на процесите на планетообразуване в тях.

### В ОБОБЩЕНИЕ СЧИТАМ:

1. Представената от гл. ас. д-р Мария Димитрова документация отговарят на изискванията на ЗРАСРБ и правилника на неговото прилагане за кандидатстване за академичната длъжност „Доцент“.
2. Давам положителна оценка на научноизследователската и научноприложна дейност на кандидата.

И препоръчвам на членовете на Научното Жури да предложат на Научния съвет на ИКИТ-БАН главен асистент д-р Мария Михайлова Димитрова да заеме академичната 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“ за нуждите на секция „Аерокосмическа Информация“ към Института за космически изследвания и технологии - БАН.

Изготвил становището: ..... /и/ .....

(доц. д-р Георги Желев)

София, 24.10.2016 г.

ВАРНО С ОРИГИНАЛА

*Желев*

