

## РЕЦЕНЗИЯ

от проф. д-р физ. инж. Гаро Мардиросян  
Институт за космически изследвания и технологии – БАН (ИКИТ-БАН)  
по конкурс за академична длъжност “Професор”

### Основания за изготвяне на рецензията

Настоящата рецензия е изготвена съгласно Заповед № 125 от 13.11.2025 на Директора на Институт за космически изследвания и технологии при Българска академия на науките (ИКИТ-БАН) проф. д-р инж. Георги Желев, Решение на Научния съвет на ИКИТ-БАН (Протокол № 33 от 11.11.2025), Решение от Първото заседание на Научното жури на 19.08.2025 (Протокол № 1 от 15.01.2025) и на основание на чл.4, ал.2 от Закона за развитие на академичния състав на Р.България (ЗРАСРБ), чл. 57, ал. 2 от Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и чл. 46, ал. 2 от Правилника за прилагане на ЗРАСРБ в ИКИТ-БАН.

Конкурсът е обявен в Държавен вестник бр. 88 от 21.10.2025 и е 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“ на ИКИТ-БАН.

На конкурса се е явил единствен кандидат доц. д-р Мария Михайлова Димитрова, която в установения законов срок е представила необходимите документи и материали и е допусната за участие в настоящия конкурс (Доклад на Комисията за преглед на документи в изпълнение на Заповед № 148/27.11.2025 на Директора на ИКИТ-БАН).

### Общо описание на представените материали

За участие в настоящия конкурс кандидатът е представил следните документи и материали:

1. Заявление за участие в конкурса;
2. Копие от „Държавен вестник“, брой 88 от 21.10.2025 г. с обявата на конкурса
3. Копие от обявата за конкурса
4. Автобиография по европейски образец
5. Служебна бележка за заемане на академичната длъжност доцент и трудов стаж по специалността
6. Копие от диплома за завършено висше образование
7. Удостоверение за придобиване на научна и образователна степен „доктор“
8. Диплома за придобиване на академична длъжност „доцент“
9. Пълен списък на научните трудове за периода 1987–2025 г.
10. Списък на научните трудове за участие в конкурса за периода 2016–2025 г. (след „доцент“).

11. Списък на забелязаните цитати
12. Справка за участие в договори
13. Справка за приносите
14. Наукометрична справка
15. Резюмета на научните трудове на хартиен и електронен носител
- 16 .Копия на научните публикации в пълен текст на електронен носител.

Всички материали на кандидата са на електронен носител и са оформени добре, систематизирани и подредени, което улеснява техния анализ.

### **Кратки професионално-биографични данни за кандидата**

Мария Димитрова е родена на 04.02.1964 в София. През 1990 г. се дипломира във Физическия факултет на Софийски университет „Св. Климент Охридски“ като магистър по Физика със специализация Астрономия с общ успех от дипломата Отличен (5,50). Постъпва на работа в ИКИТ-БАН през 1987 г. През 2016 г. след успешна защита на дисертация на тема „Изграждане на база от спътникови данни и приложението ѝ за екологични изследвания на територията на България“ получава Образователно-научната степен „Доктор“. След спечелен конкурс през 2017 г. заема академичната длъжност „Доцент“ по специалността „Дистанционни изследвания на Земята и планетите“, на която длъжност е и до момента в секция „Аерокосмическа информация“.

Доц. Димитрова владее и ползва английски и руски език. Притежава дигитални умения в web-development, HTML, CSS, PHP, MySQL, SQL, програмиране Fortran, C++, Basic и др.

Общият трудов стаж на кандидата в ИКИТ-БАН е 38 години и 4 месеца.

### **Обща характеристика на научната и научно-приложната дейност на кандидата**

Общата характеристика на научната и научно-приложната дейност на кандидата се илюстрира от приложените публикации и справки.

Общият брой на научните публикации, представените от кандидата доц. Мария Димитрова е 118 (1 участие в монография, 113 излезли публикации и 4 приети за печат). От тях 55 са използвани в конкурса за „Доцент“ и 6 броя са използвани при получаване на ОНС „Доктор“.

В настоящия конкурс кандидатът участва с 50 научни публикации (1 глава в монография, приета за печат и 49 излезли от печат статии). Една от тези публикации не рецензирам, тъй като участвам в авторския колектив. От публикациите 14 броя са в реферирани и индексирани от WoS или Scopus издания, а останалите в неиндексирани в Scopus или WoS. Самостоятелен автор е в 5 публикации, а в колективните при 25 е на първо място.

Кандидатът участва в над 20 научноизследователски проекта, на един от които е научен ръководител. Проектите са по договори с Фонд „Научни

изследвания“, Министерство на отбраната – 6 броя, Община Стара Загора – 7 броя, Община Кърджали – 2 броя, Община Бургас – 2 броя и други. Общият брой точки от тези договори е 240, като ако не се зачитат отделните еднотипни договори, точките се редуцират на 190, което също удовлетворява изискванията.

Доц. Димитрова има един успешно защитил докторант, а понастоящем е един от ръководителите на друг.

### **Цитирания**

Кандидатът е представил Списък с цитирания, съдържащ 46 цитата. Една от публикациите е цитирана 20 пъти от чуждестранни автори (от Испания, Китай, Румъния и др.), 3 публикация – 3 пъти, 3 публикации по 2 пъти, а останалите по един път.

Допълвам, че доц. Мария Димитрова има 2 броя цитати в моя монография, което е било невъзможно да знае, тъй като монографията е под печат в Академично издателство „Проф. Марин Дринов“.

### **Съответствие с минималните национални и институционални изисквания**

Кандидатът е представил в 2 броя Таблицы акуратна справка за изпълнение на минималните изисквания за заемане на академична длъжност „Професор“, съответно Научни и наукометрични критерии и Изисквания при оценка на кандидатите за присъждане на научни степени и заемане на академични длъжности в Област 4. Природни науки, математика и информатика Професионално направление 4.4. Науки за Земята. Точките са в съответствие с ПМС № 17 от 14 март 2025 г. на МС на Република България (ДВ, бр. 23 от 18.03.2025 г.) и актуализирани с решение на IX-то ОС на БАН (Протокол от 14-то заседание от 28.04.2025 г.).

Таблица 1. Минимални изисквания и точки

Група показатели	Необходим брой точки за Професор по ЗРАСРБ	Необходим брой точки за Професор по Правилника за ЗРАСРБ в ИКИТ и БАН	Брой точки, представени от Кандидата Доц. Мария Димитрова
А	50	50	50
Б	100	-	-
В	100	100	104
Г	200	220	256
Д	100	150	181
Е	100	150	290

Таблица 2. Брой точки по показатели

Група показатели	Показател	Брой точки	Точки, представени от Кандидата
А	1. Дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен "Доктор"	50	50
В	4. Хабилизационен труд – научни публикации в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация	25 т. за публ. в Q1 – 1бр 15 т. за публ. в Q3 – 1бр. 12 т. за публ. в Q4 – 2 бр. 8 т. за Web of Science и Scopus без SJR и без IF – 5 бр.	104
Г	7. Научни публикации в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация	8 т. в Web of Science и Scopus без SJR и без IF – 5 бр. 6 за други публикации – 35 бр. 1 глава от монография	256
Д	11. Цитирания или рецензии в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация или в монографии и колективни тонове	5 – 28	140
	12. Цитирания в монографии и колективни тонове с научно рецензиране	3 – 5 бр.	15
	13. Цитирания или рецензии в нереперирани списания с научно рецензиране	2 – 13 бр.	36
Е	Участие в проекти и ръководство на докторанти	Ръководство на успешно защитил докторант – 1 бр.	50
		Участие в научноизследователски проекти – 24 бр.	240

Както се вижда от таблиците, със сумарния си брой 881 точки, доц. Мария Димитрова удовлетворява и надхвърля Минималните национални изисквания и Допълнителните изисквания на Институт за космически изследвания и технологии при БАН от 720 точки.

### **Научни и научно-приложни приноси**

Научните и научно-приложни приноси, които се съдържат в трудовете на Кандидата, могат да се групират в 5 основни направления:

*1. Определени се пространствените, времевите и сезонните тенденции в разпределението на различни атмосферни замърсители на територията на България по спътникови и наземни данни*

1.1. Определени са пространствено- времеви тенденции в разпространението на различни атмосферни замърсители за дълъг период във времето по налични свободни спътникови данни [Публ. В3, В5, В6, В9, Г2, Г3, Г9, Г15, Г16, Г41];

1.2. Построени са усреднени сезонни криви и са определени сезонните тенденции в разпространението на отделни атмосферни замърсители по налични свободни спътникови данни [Публ. Г12, Г14, Г19];

1.3. Изследвана е възможната корелация в сезонното и пространствено разпространение на някои атмосферни замърсители с това на респираторни заболявания и Covid-19 на територията на България и е очертано възможното влияние на конкретни замърсители върху заболяемостта [Публ. В2, Г1, Г5, Г6, Г11, Г17, Г20];

1.4. Регистрирани са сезонните и времеви тенденции в пясъчните нахлувания от Африка на територията на България [Публ. В7, Г29, Г37];

1.5. Определени са пространствено времеви и сезонни тенденции в разпространението на ФПЧ (фини прахови частици) на територията на България по наземни данни от различни източници и сравняване на данните от тези източници [Публ. Г7, Г10, Г13].

*2. Очертани са начините за отделяне на фоновото атмосферно замърсяване при спътников мониторинг с цел регистриране на случаи на значими атмосферни замърсявания [Публ. В1, В8, Г4].*

*3. Определени са някои основни критерии за избор на спътникови данни за използване при регистриране и мониторинг на атмосферни замърсители и за използване в модели за тяхното разпространение*

3.1. Критерии за подбор на данни и техните възможни приложения [Публ. Г8, Г25, Г39];

3.2. Подбор, обработка и приложение на спътникови данни при моделиране на разпространението на атмосферни замърсители [Публ. В4, Г18, Г21, Г22, Г23, Г24, Г26].

4. Построени са спектрални отражателни криви на различни природни обекти и атмосферни явления по данни от различни свободно достъпни данни от спътници и сравняването им с цел разпознаване и мониторинг на тези обекти и явления [Публ.Г31, Г33, Г34, Г25, Г36, Г38].

5. Определени са възможности и методика за използване на радарни изображения при мониторинг на йоносферни процеси и фазови преходи на водата [Публ. Г27, Г28, Г30, Г32, Г40].

#### **Съвместни публикации**

Имам една съвместна публикации с Кандидата и наш докторант.

#### **Конфликт на интереси**

Не съм в конфликт на интереси с Кандидата, тъй като не съм свързано с него лице по смисъла на п. 1, т. 5 от Допълнителните разпоредби на Закона за развитие на академичния състав на Република България.

#### **Данни за плагиатство**

В представените от кандидата материали няма доказано по законоустановения ред (Чл.24. ал.5 от ЗРАСРБ) плагиатство в научните трудове.

#### **Лични впечатления**

Личните ми впечатления от доц. Мария Димитрова датират от постъпването ѝ на работа в ИКИТ-БАН през 1987 г. Оттогава имам възможност да следя и имам впечатления от нейното развитие като специалист и учен. Тези впечатления се много добри и се базират на проведените с нея изпити, рецензиране на нейни публикации, участие във водени от мен докторантски курсове, рецензиране на докторска дисертация, участие в научно жури за „Доцент“, нейното участие в Научния съвет на ИКИТ-БАН и др. Доц. Димитрова се изгради като учен, навлязъл в дълбочина на научната тематика по която е обявен и настоящият конкурс, способен да генерира нови идеи и да ги реализира, да ръководи научни колективи и проекти включително и с национално значение. Всячески помага на по-младите колеги за тяхното научно и кариерно израстване.

Доц. Димитрова се ползва с уважение в колегиалната ни общност. Като член на Научния съвет на ИКИТ-БАН участва активно в работата му и винаги взима и отстоява, макар и според мен понякога по-рязко, принципни позиции. Включва се и съдейства и на общоинститутските дейности, например ежегодните ни конференции.

### Критични бележки и Препоръки

1. Авторската справка за приносите би могла да е по-добре систематизирана.
2. Да се използват означенията на мерните единици по SI (Système international d'unités), която България е приела още през миналия век.
3. Според мен е по-правилно вместо „инструмент“, което в българския език има малко по-друг смисъл, да се използват „апарат“, „апаратура“ или „апаратна система“.

Допълвам, че двутомната монография „География на България“, в която доц. Димитрова участва и в документите по конкурса е обявила „под печат“, преди няколко дни излезе от Академично издателство „Проф. Марин Дринов“.

### Заклучение

На базата на представените по конкурса материали, на научните и научно-приложни постижения и приноси, както и на личните ми впечатления от кандидата доц. д-р Мария Михайлова Димитрова, давам положителна оценка на цялостната ѝ научноизследователска, приложна, експертна и организационна дейност и съм убеден, че те не само отговарят, но и надхвърлят изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България за заемане на 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 „Аерокосмическа информация“ на ИКИТ-БАН, поради което препоръчвам на членовете на уважаемото Научно жури да гласуват положително, а уважаемият Научен съвет на Института за космически изследвания и технологии при БАН да ѝ присъди академичната длъжност „Професор“.

Рецензент:

  
(проф. Г. Мардиросян)

**ВЯРНО С ОРИГИНАЛА**

