

СТАНОВИЩЕ

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

Основания за изготвяне на становището

Настоящото становище е изготвено съгласно Заповед № 1254 от 13.11.2025 на Директора на Институт за космически изследвания и технологии при Българска академия на науките (ИКИТ-БАН) проф. д-р Георги Желев, Решение на Научния съвет на ИКИТ-БАН (Протокол № 33 от 11.11.2025, т. 8), Решение от Първото заседание на Научното жури на 15.01.2026 (Протокол № 1 от 15.01.2026) 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. 82 от 07.10.2025 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 гл. ас. д-р Милен Русев Чанев, който в установения законов срок е представил необходимите документи и материали и е допусната за участие в настоящия конкурс (Доклад на Комисията за преглед на документи в изпълнение на Заповед № 147/27.11.2025 на Директора на ИКИТ-БАН).

Общо описание на представените материали

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

1. Копие от „Държавен вестник“, бр. 82/07.10.2025 г. с обявата на конкурса
2. Професионална автобиография CV
3. Диплома за „Магистър“ от Тракийски университет
4. Диплома за „Магистър“ от Софийски университет „Св. Кл. Охридски“
5. Диплома за ОНС „Доктор“
6. Бележка за длъжността „Главен асистент“ и трудов стаж
7. Авторска справка
8. Пълен списък на публикации
9. Списък на публикации използвани за придобиване на ОНС „Доктор“
10. Списък на публикации представени за конкурса за „Доцент“
11. Справка за научни приноси
12. Списък на цитирания
13. Резюмета на научни трудове
14. Списък на проекти

15. Участия в научни форуми

16. Автореферат на докторска дисертация.

Кратки професионално-биографични данни за кандидата

Милен Чанев е роден на 04.06.1986 в Карнобат. След завършване на ПГД „Георги Кондолов“ - гр. Бургас със специалност „Горско и ловно стопанство“ е студент във Великотърновски университет „Св. св. Кирил и Методий“, където през 2011 г. получава бакалавърска степен по география с педагогическа правоспособност. През 2013 г. се дипломира в Софийски университет „Св. Климент Охридски“ - Геолого-географски факултет като Магистър по Физическа география и ландшафтна екология. След това през 2018 г. получава втора магистърска степен по Биологично земеделие от Аграрния факултет на Тракийски университет - Стара Загора. През периода от 2009 до 2025 г. работи на различни позиции в Дирекция на природен парк „Българка“, Община Бургас - дирекция „Околна среда“, Регионална дирекция по горите - гр. Бургас, Институт по земеделие - Карнобат и други.

През месец октомври 2022 г. сред успешна защита на докторска дисертация на тема „Определяне на биомасата и добива на посеви от лимец, отглеждани в условия на биологично земеделие чрез дистанционни методи“ Милен Чанев получава Образователната и научна степен (ОНС) „Доктор“ по Дистанционни изследвания на Земята и планетите. От 2022 г. до момента е главен асистент в секция „Дистанционни изследвания и ГИС“ на ИКИТ-БАН.

Д-р Чанев владее и ползва английски и руски език. Притежава дигитални умения в Internet; MS Office – MS Word, MS Excel, Power Point; ГИС софтуери като CADIS, QGIS, ArcGIS, DJI Terra; Софтуери за управление и съставяне на полетни планове на БЛА: OpenDroneMap, Dronelink, DJI Copilot; DroneDeploy; Pix4D.

Общият трудов стаж на Кандидата в ИКИТ-БАН е около 3 години.

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.

Списъкът на общият брой научни публикации, представените от кандидата д-р Милен Чанев съдържа 56 позиции. От тях за получаване на ОНС „Доктор“ са използвани 3 публикации. В настоящия конкурс Кандидатът участва с 36 публикации: глави от колективни монографии – 2 бр., публикации в индексирани и реферирани списания по WoS и Scopus – 18 бр. и в рецензирани списание неиндексирани и нереперирани по WoS или Scopus – 16 броя. Кандидатът е единствен автор в една публикация, а в колективните е на първо място в 15 публикации. На латиница са 28 от всички публикации, а 8 бр. са на кирилица.

Кандидатът д-р Чанев участва в 14 проекта, от които 9 са научноизследователски, като 4 от тях са по COST.

Милен Чанев има участия в 23 научни конференции с общо 40 доклада и постери (30 доклада и 10 постера). От тях самостоятелни участия са 2 бр. Научните конференции у нас са 11, а останалите – в чужбина (Германия, Франция, Полша, Португалия, Турция и др.).

Цитирания

Кандидатът е представил Списък с цитирания, съдържащ 16 цитата. Една от публикациите е цитирана 4 пъти, 4 публикация – 2 пъти и 4 публикация по един път. Десет от цитатите са от чуждестранни автори.

Съответствие с минималните национални и институционални изисквания

В 2 броя Таблици Кандидатът е представил акуратна справка за изпълнение на минималните изисквания за заемане на академична длъжност „Доцент“, 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 Доцент по ЗРАСРБ	Необходим брой точки за Професор по Правилника за ЗРАСРБ в ИКИТ и БАН	Брой точки, представени от Кандидата Гл. ас. Милен Чанев
А	50	50	50
Б		-	-
В	100	100	110
Г	200	220	260
Д	60	60	80
Е	-	-	-

Таблица 2. Брой точки по показатели

Група показатели	Показател	Брой точки	Точки, представени от Кандидата
А	1. Дисертационен труд за присъждане на ОНС "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 20 т. за публ. в Q2 15 т. за публ. в Q3 12 т. за публ. в Q4 10 т. за публ. в издания със SJR и без IF 8 т. за публ. във WoS и Scopus без SJR и без IF	110
Г	7. Научни публикации в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация	25 т. за публ. в Q1 20 т. за публ. в Q2 15 т. за публ. в Q3 12 т. за публ. в Q4 10 т. за публ. в издания със SJR и без IF 8 т. за публ. във WoS и Scopus без SJR и без IF	230
Д	11. Цитирания или рецензии в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация или в монографии и колективни томове	5	80
	12. Цитирания в монографии и колективни томове с научно рецензиране	3	–
	13. Цитирания или рецензии в нереферирани списания с научно рецензиране	2	–

Както се вижда от таблицата, със сумарния си брой 470 точки, гл. ас. Милен Чанев удовлетворява и надхвърля Минималните национални изисквания и Допълнителните изисквания на Институт за космически изследвания и технологии при БАН от 430 точки.

Научни и научно-приложни приноси

Приносите, които се съдържат в трудовете на Кандидата са научни и научно-приложни и могат да се групират в 3 основни направления:

1. Създаване на оригинална методика за изследване на посеви от житни култури, отглеждани в условията на биологично земеделие посредством аерокосмически методи в комбинация с географски информационни системи.

Създадена е методика, тествана и усъвършенствана чрез проведени и документирани за първи път у нас аерокосмически експерименти на биологично сертифицирани производствени полета от житни култури. За потвърждаване на резултатите, експериментите са проведени в продължение на няколко вегетационни години. Използвани са различни сателитни данни с цел установяване на най-подходящите за мониторинг в биологични житни полета. Тествана е пригодността на мултиспектрални оптични сателитни изображения от Sentinel-2 от програмата Copernicus на Европейската космическа агенция. Направено е сравнение между данните от сателитите Sentinel-2 и Sentinel 2 Deep Resolution 3 (S2DR3). Направен е експеримент, при който се сравняват два различни вида сателитни данни – оптични и радарни, съответно от Sentinel-2 и Sentinel-1. Проведен е и експеримент с безпилотен летателен апарат (БЛА) с монтирани на него RGB и мултиспектрална камера. Получените резултати от тези експерименти са използвани за установяване пригодността на различните типове сателитни данни за мониторинг на биомаса на културните растения и плевелите в житни посеви отглеждани в условията на биологично земеделие. Установени са и кой от фенологичните фази са най-подходящи за мониторинг на добивите от житни посеви, отглеждани в условията на биологично земеделие. В резултат са установени кои вегетационни индекси и от кои сателитни данни са най-подходящи за мониторинг на добивите от житни култури отглеждани в условията на биологично земеделие. Въз основата на данни от проведен експеримента с БЛА е установено при коя фенологична фаза и с кои вегетационни индекси са най-подходящи за мониторинг на наземната биомаса и добива от БЛА [Публ. В4.1, В4.2, Г7.2, Г7.15, Г7.17, Г7.18 Г7.21, Г7.24 и Г7. 30].

2. Приложение и използване на различни видове дистанционни данни в конвенционалното земеделие, горското стопанство, опазването на околната среда и археологията.

2.1. Данни получени от фенокамера за мониторинг на житни култури.

Проведен е за първи път експеримент в Югоизточна Европа и България с фенокамера с цел фенотипиране и мониторинг на посеви от житни култури. Използвани са изображения, получени от сензори близки до повърхността като алтернатива на in-situ фенологични наблюдения на земеделски посеви в България. Използвана е цифрова повторяема фотография за непрекъснато заснемане с камера във видимата област и близкия инфрачервен диапазон на електромагнитния спектър. Използвани са данни от монтирана фенокамера и

свързана към кооперативната мрежа на PhenoCam, която архивира получените изображения. Установени са изискванията за събиране и обработка на данни за дистанционни наблюдения в близост до земната повърхност като алтернатива на традиционните наземни фенологични наблюдения на посеви в България. Разкрито е, че чрез вегетационните индекси, извлечен от данните от Sentinel-2 и мащабирането им с помощта на PhenoCam може много точно да се установи началото на вегетацията, с разлика от 1–2 дни спрямо in-situ наблюденията. След провеждане на експеримента се установи, че данните от PhenoCam могат да помогнат при избора на най-добрия метод за запълване на празнини при сателитните данни, породени например от облачна покривка, а също и за моделиране на биомаса от житни култури [Публ. Г7.12, Г7.13 и Г7.14].

2.2. Оптични и радарни сателитни данни за мониторинг в конвенционалното земеделие и моделиране на растителна биомаса в селското и горското стопанство, както и мониторинг на околната среда.

Използвани са сателитни данни с различна пространствена разделителна способност (ПРС) за класификация на земеделски култури чрез методите Random Forest и Support Vector Classification с цел разграничаване между пшеница, ечемик и рапица. Получените резултати показват сходство между различните типове данни, което потвърждава значителният потенциал на използване на сателитни данни с различна ПРС за детайлно картографиране на земеделски култури.

Оценката на евапотранспирацията и водната продуктивност на посеви чрез използване и интегриране на различни сателитни данни са използвани за подобряване на разбирането за водната продуктивност на земеделските културите и помощта им за провеждане на устойчиво земеделие в България. Интегрирането им с дистанционните методи ги прави силен инструмент за подпомагане и развитието на устойчиво земеделие.

Направено е наземно валидиране и оценка на два типа сателитни данни, съответно радарни и оптични за възможността да се използват за измерване на различни параметри на оризови посеви като височина на посева и индекс на листна повърхност в България и Турция.

Сравнени са промените в надземната биомаса за последното десетилетие чрез използване на различни видове данни и карти за последното десетилетие на наземната биомаса. Използвани са сателитни данни за изследване на различни компоненти на околната среда [Публ. В4.1, В4.3, В4.4, В4.5, Г7.1, Г7.5, Г7.6, Г7.7, Г7.10, Г7.19, Г7.20, Г7.23, Г7.25, Г7.28, Г7. 29, Г8.1 и Г8.2].

2.3. Приложение на дистанционни данни от сателити и БЛА, както използването на ГИС софтуери за изследване на археологически обекти.

Чрез използване на аерокосмически методи са създадени цифрови модели на археологични обекти. Тази методика съвместно с геоинформационни технологии позволява недеструктивното изследване на археологически обекти. Методиката е използвана за такива изследвания в Северна България и Германия.

Проучена е възможността за използване на различни видове вегетационни индекси генерирани по сателитни данни за откриване и мониторинг, както на разкрити така и на неразкрити археологически обекти, а също и за тяхното идентифициране. [Публ. Г7.8, Г7.11, Г7.16 и Г7.26].

3. *Участие в създаване на геобаза данни за мониторинг качеството на въздуха и инсталиране на национална мониторингова мрежа IQAir в България. Мрежата е създадена с цел мониторинг на няколко показателя за качество на въздуха като CO₂ и фини прахови частици. Установени са зависимости между качеството на въздуха и заболяемостта от COVID-19.* [Публ. Г7.4, Г7.9, Г7.22 и Г7.27].

Съвместни публикации

Нямам съвместни публикации с Кандидата.

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 научни трудове няма доказано по законоустановения ред (Чл.24. ал.5 от ЗРАСРБ) плагиатство.

Лични впечатления

Личните ми впечатления от кандидата д-р Милен Чанев датират от постъпването му на работа в ИКИТ-БАН през 2019 г. Оттогава имам възможност да следя и имам впечатления от неговото развитие като специалист и учен. Тези впечатления са много добри и се базират на проведените с него изпити, рецензиране на негови публикации, участие във водени от мен докторантски курсове, рецензиране на докторската му дисертация и др. Д-р Чанев успешно навлезе в дистанционните технологии, и по-специално приложение на аерокосмически данни в изследване на посеви от житни култури, отглеждани в условията на биологично земеделие в комбинация с географски информационни системи (ГИС), използване на различни видове дистанционни данни в конвенционалното земеделие, горското стопанство, опазването на околната среда и др.

Комуникативен и винаги готов да помогне, д-р Чанев се ползва с добро име в колегиалната ни общност.

Препоръки

1. Препоръката ми към Кандидата е вместо „Дистанционни методи“ и „Дистанционни методи и средства“ да използва „Дистанционни технологии“, което е по-правилно и е утвърдено и в българската, и в чуждестранната научна литература по тематиката.

2. Да се прави разлика между „Методология“ и „Методика“ с цел уместното им използване.

3. Съзнавайки, че в нашата научна област по-ефективни са колективните изследвания, както и факта че Кандидатът е „отборен играч“, все пак му препоръчвам да мисли и за самостоятелни научни публикации.

Заклучение

На базата на представените по конкурса материали, на научните и научно-приложни постижения и приноси, както и на личните ми впечатления от кандидата гл. ас. д-р Милен Русев Чанев давам положителна оценка на цялостната му научноизследователска, приложна и експертна 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 „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 „Дистанционни изследвания и ГИС“ 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 му присъди академичната длъжност „Доцент“.

16.02.2026

Изготвил становището:

(проф. Г. Мардиросян)

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

Г. Мардиросян

