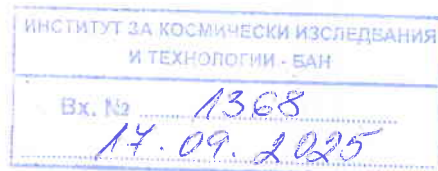


СТАНОВИЩЕ



от

проф. д-р Георги Николаев Желев

от Института за космически изследвания и технологии – БАН,

член на научно жури, съгласно заповед № 62/26.06.2025 г. на Директора на ИКИТ-БАН, по конкурс за заемане на академични длъжности „Доцент“, обявен в ДВ бр. 45 от 03.06.2025 г. от Института за космически изследвания и технологии – БАН 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“ с кандидат: **гл. ас. д-р Десислава Ганева**.

1. Общи критерии за участие в конкурса.

В обявения конкурс е подала документи **гл. ас. д-р Десислава Ганева** от секция „Дистанционни изследвания и ГИС“ при ИКИТ-БАН. Тя е единствен кандидат. Представените от нея документи отговарят на изискванията за заемане на академичната длъжност „Доцент“ и са в съответствие със Закона за развитието на академичния състав в република България (ЗРАСРБ), Правилника за приложение на ЗРАСРБ, Правилника за условията и реда за придобиване и за заемане на академични длъжности в Българска академия на науките и Правилника за приложение на ЗРАСРБ на Института за космически изследвания и технологии – БАН.

Кандидатът отговаря на Минималните национални изисквания по чл. 2б, ал. 2 и 3, съответно на изискванията по чл. 2б, ал. 5 от ЗРАСРБ и е в съответствие с „Правилника на БАН за условията и реда на придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности“ в област на висше образование 4 – Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.4. Науки за Земята.

Представените от кандидата документи са заявление, автобиография, дипломи и автореферат на дисертационен труд за придобиване на ОНС „Доктор“ (група показатели А), удостоверение за заемане на академична длъжност „Главен асистент“, резюмета и списък на 20 бр. научни публикации разделени съответно 8 бр. в група В и 12 в група Г. В група Д са представени 9 бр. публикации цитирани общо 74 пъти. Представени са списък на публикациите, използвани при придобиване на ОНС „Доктор“, авторска справка за изпълнение на минималните национални изисквания и авторска справка за научните и научно-приложните приноси на трудовете.

Постигнатия брой точки от кандидата е по-голям от изискваните по Закона и Правилниците към него (таблицата по-долу).

Група показатели	Необходим бр. точки за Доцент по ЗРАСРБ	Необходим бр. точки за Доцент по Правилника за ЗРАСРБ на ИКИТ-БАН	Постигнати бр. точки от гл. ас. д-р Десислава Ганева
А	50	50	50
В	100	100	103
Г	200	220	225
Д	50	60	339

2. Кратки библиографични данни

Гл. ас. д-р Десислава Ганева е родена 01.10.1969. В периода 1989-1992 година защитава „Бакалавър по информатика“ в университета „Pierre et Marie Curie“ – Париж, Франция. През 2015 година, тя защитава двугодишна магистърска степен по „Географски информационни системи и дистанционни изследвания на Земята“ в университета Southampton, Великобритания. През 2016 г. е зачислена в докторантура в Института за космически изследвания и технологии – БАН, като на 27.01.2021 г. успешно защитава ОНС „Доктор“ по научна специалност „Дистанционни изследвания на Земята и планетите“.

Има 27 години трудов стаж, като в научната област работи от 7 години (ИКИТ-БАН). От 2021 до сега е на академична длъжност „Главен асистент“.

Професионалните ѝ умения са свързани с прилагане на дистанционни методи и географските информационни системи за управление и извличане на пространствената информация от спътникови изображения, интегриране на дистанционни и наземни данни в областта на селското и горско стопанство. Те са представени в 28 броя публикации.

Тя е придобила своята професионална компетентност чрез участието като експерт в 13 бр. международни и национални проекта, на седем от които е ръководител. Нейните публикации са цитирани близо 100 пъти. Член е в 2 международни организации като заместник председател на акцията и координатор грантовата схема. От 2023 г. е редактор на тематичен сборник „Space Research in Bulgaria“ и е била гост редактор на специален брой на MDPI Sensor. Гл. ас. д-р Ганева владее отлично английски и френски език.

3. Обща характеристика на научно-изследователската и научно-приложната дейност на кандидата

За заемане на академичната длъжност „Доцент“, кандидатът е приложил изисквания, по-високи от тези заложи в минималните национални изисквания.

1) Научно-изследователската дейност

Списъкът на научните трудове на кандидат, по проблематиката на конкурса са 20 бр. от общо 24 бр. В тях не попадат научните трудове, използвани при придобиване на ОНС „Доктор“ в дисертацията - 4 бр. представени в отделен списък с общо 14 бр. цитирания към тях.

Група показатели А

В тази група попада защитен на 24.06.2022 г. дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен „Доктор“ на тема: *„Оценяване на тематичната точност на пространствени данни за земното покритие, получено от спътникови изображения, чрез качествено-количествен подход“* с научен ръководител проф. д-р Георги Желев.

В тази група са постигнати **50 т.** и са покрити критериите.

Група показатели В

В тази група показатели попадат 8 бр. научни публикации във водещи специализирани издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (*Web of Science u Scopus*). Две публикации са в издания, попадащи в квантил Q1, една в – Q3, две – в издание със SJR без IF и три в други. Общия брой съавтори са над 15. На шест публикации е първи автор.

В тази група са постигнати **103 т.** и са препокрити критериите с 3 т.

Група показатели Г

В тази група показатели са представени 12 бр. публикации. В група Г точка 7 (*Научна публикация в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация*) са представени 9 броя. В тази група публикациите са съответно: в издания в квантил, Q1 шест броя, издания без SJR и без IF – един бр., други публикации – 2 бр. Публикации в група Г точка 8 (*Научни публикации в нереферирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни томовете*), са две. Впечатление прави и наличието на защитен патент в група Г точка 9 (*Изобретение, патент или полезен модел, за което е издаден защитен документ по надлежния ред*). Общият брой съавтори е над 40. Кандидатът е първи автор е на 5 бр.

В тази група са постигнати общо **225 т.** и са препокрити критериите с 5 т.

Група показатели Д

В тази група показатели представените цитиранията на 9 бр. научни публикации цитирани 73 пъти. Те са разпределени съответно:

в група Д точка 11. *Цитирания или рецензии в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация или в монографии и колективни томовете* – цитиранията на 9 бр. научни публикации общо 66 пъти, разпределени съответно – 54 в Q1, 6 в Q2 и 6 бр. цитиращи статии без квантил.

в група Д точка 13. *Цитирания или рецензии в нереферирани списания с научно рецензиране* – 5 бр. цитирани публикации общо 13 пъти.

В тази група са постигнати **339т.** и са препокрити критериите с 279 т.

Към приложения списък на научните трудове (4 бр.), използвани за придобиване на ОНС „Доктор“ са представени и 14 бр. цитиращи публикации към тях.

2) Научно-приложната дейност

Своята научно-приложна дейност кандидата е придобил с участието като експерт в 10 броя проекта за последните 10 г., на пет от които е ръководител.

3) Научни и научно-приложни приноси на кандидата

От представената публикационна дейност ясно се отделят научно и научно-приложните приноси на кандидата, групирани в следните пет научни направления:

1). Приложение на дистанционни изследвания на Земята за нуждите на растителното фенотипиране.

Тук се подчертава основния научен интерес на кандидата. Той е свързан с приложение на дистанционните изследвания на Земята (ДИЗ) при съвременното растително фенотипиране, като източник на обективни, многократно възпроизводими и пространствено обхватни данни. Прилагане на модерни, устойчиви и рентабилни селекционни методи и управление на селскостопанските култури в българското земеделие.

Приносите са свързани и с създадената интегрирана система за комбинирано получаване на дистанционни и наземни данни, със ключовото значение при използване на дистанционните технологии за ускоряване, стандартизиране и мащабиране на растителното фенотипиране и селекция, както и при нарастваща нужда от устойчиво земеделие. Системата е регистрирана като изобретение, което потвърждава приложимостта и иновативността на подхода в българската практика. Това е и оценка за задълбочените изследвания на кандидата в тази научно-приложна проблематика.

Тези свои приноси, кандидатът представя в 8 бр. публикации, 46 цитирания и 3 проекта.

2) Използване на сателитни продукти и изображения от фенокамера за определяне на фенологията на посеви.

Приносите са свързани с инсталиране на първата PhenoCam камера в България в рамките на проекта Pheno-Sense, като част от международната мрежа „PhenoCam Network“. Обработка и анализ на данните от камерата за провеждане на оперативен фенологичен мониторинг на земеделски култури у нас.

Предложени са конкретни препоръки за използване на дистанционни данни и услуги и прилагането им в земеделската практика, с цел улесняване на фенологичния анализ, повишаване на капацитета за използване на оперативни данни и подпомагане на български фермери и изследователи. Създадената методология потвърждава надеждността на фенокамерите и подчертава значението на комбинирани подходи за валидиране на фенологични показатели, извлечени от дистанционни данни. Създадени са модели, за прогнозиране на биомасата в райони без директни наблюдения, чрез трансфер на информация между времеви серии. Създадена е референтна база данни с фенологични наблюдения за подпомагане на валидирането и геопропространственото съпоставяне с дистанционни продукти и модели, използвани при фенологичен мониторинг.

Създадена е методологична рамка за оценка на вегетационни процеси, приложима за разработване на интелигентни системи за управление на културите.

В тази научна област се акцентира научния интерес на гл. ас. Ганева при използване на комплексни данни и тяхното моделиране за изследване на фенологичното развитие на културите.

Приноси на гл. ас. Ганева в това направление са представени чрез 7 броя статии, 26 броя цитирания и един проект.

3) Приложение на дистанционните методи за изследване на Земята за целите на българското земеделието.

Приносите в това направление са свързани с:

- Достъп до дистанционни данни и платформи;
- Моделиране на биофизични параметри с минимални теренни данни;
- Класификация на земеделски култури с много висока пространствена разделителна способност;
- Комбиниране на SAR и оптични данни за моделиране на растежа на ориз;
- Контекста на политиките и стратегии за България;

Изведени са подходи, базирани на комбинирано използване на оптични и радарни данни и тяхната висока приложимост в реални условия за устойчивото развитие на земеделската практика в България, чрез внедряване на иновации и технологии, съобразени със специфичните агроклиматични реалности на страната.

Приноси на гл. ас. Ганева в това направление са представени чрез 5 броя статии, едно броя цитиране и участие в седем проекта.

4) Анализ на неопределеността на дистанционните и наземни измервания и тяхното разпространение при моделиране на параметри на растителността използвайки непараметрични регресионни алгоритми.

Приносите в това направление са свързани с изследване на ефективността на параметрични и непараметрични модели за извличане на биофизични показатели от дистанционни данни. Доказана е ефективността на непараметричните модели, като постигат сравнима или по-висока точност от параметричните, като пространствено представят оценката на неопределеността. Тук кандидатът определя ключовото значение на проследимостта и количественият опис на неопределеността за гарантиране на висока научна достоверност при използване на дистанционни данни за моделиране на растителни параметри.

Приноси в това направление са представени чрез 3 броя статии, 33 броя цитирания и участие в един проект.

4) Съставени и публикувани бази данни.

Тук кандидатът представя своя съществен принос за популяризиране и предоставяне на бази данни с отворен достъп (сателитни продукти и изображения

от фенокамери) за използване от широката научна аудитория за. Тези данни осигуряват ежедневни наблюдения на развитието на посевите чрез автоматично заснемане, подходящи за времеви анализ и калибриране на фенологични модели.

Приноси в това направление са представени чрез 4 броя статии, 4 броя цитирания и участие в един проект.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Приносите в четирите научни направления са свързани с прилагане на знания и умения на кандидата при провеждане на научно-приложни задачи в областта на дистанционните изследвания на Земята. Те са свързани със извличане, обработка и оценка на различни по тип данни – данни от дистанционни изследвания, данни от фенокамери и дрон данни. Тяхното прилагане за времеви анализ и калибриране на фенологични модели и извличане на биофизични показатели чрез параметрични и непараметрични модели. Мониторинг на земеделските култури при българските земеделски условия и практики.

Документите и материалите, представени от **гл. ас. д-р Десислава Ганева**, отговарят на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ, Правилника за прилагане на ЗРАСРБ на БАН и Правилника на ИКИТ-БАН.

Гл. ас. д-р Ганева е представила в конкурса достатъчен брой научни трудове, публикувани, различни от материалите, използвани при защитата на ОНС „Доктор“ като по основните показатели тя събира точки, надхвърлящи минималните изискуеми съгласно критериите на ИКИТ-БАН. Като резултат потвърждавам, че постигнатите от нея резултати в научно-изследователската дейност напълно покриват изискванията за заемане на академичната длъжност „Доцент“.

Гл. ас. д-р Ганева има оригинални научни и научно-приложни приноси като голяма част от тях са публикувани в реномирани научни списания с импакт фактор и са популяризирани с доклади на международни форуми. В част от публикациите си тя има водеща роля и е разпознаваем учен в научното пространство.

Това ми дава основание да дам своята положителна оценка за кандидатурата на гл. ас. д-р Десислава Ганева.

Препоръчвам на Научното жури да изготви предложение до Научния съвет на ИКИТ-БАН за избор на гл. ас. д-р Десислава Ганева на академичната длъжност „Доцент“ в ИКИТ-БАН по професионално направление 4.4. Науки за Земята; научна специалност „Дистанционни изследвания на Земята и планетите“ за нуждите на секция „Дистанционни изследвания и ГИС“.

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

Рецензент:

Проф. д-р Георги Желев