

## СТАНОВИЩЕ

От проф., д-р Йорданка Семкова, ИКИТ – БАН

по конкурс за професор в Института за Космически Изследвания и Технологии (ИКИТ) – 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 (Изследвания на процесите в средната и висока атмосфера на земята)“ за нуждите на секция „Атмосферни оптични изследвания“, Филиал Стара Загора, обявен в „Държавен вестник“ бр.98 от 13.12.2019г.

За участие в конкурса е предоставил документи един кандидат: доц. д-р Венета Христова Гинева от ИКИТ – БАН.

### Общи данни за кандидата

Доц. д-р Венета Христова Гинева завършва висше образование през 1980 г. като магистър по физика в Софийски Университет „Св. Климент Охридски“, специалност „Радиофизика и електроника“, специализация „Физика на плазмата“. От 1983г до днес работи последователно като физик, научен сътрудник и доцент в ЦЛКИ, ИСЗВ, ИКСЗИ и ИКИТ-БАН. През 2001г получава научно-образователна степен „Доктор“, дадена от ВАК на основание на дисертация на тема „CO<sup>+</sup> в спектъра на Халеевата комета по данни от триканалния спектрометър на борда на ВЕГА-2, специалност 01.04.08 Физика на океана, атмосферата и околземното пространство. От 2010г е доцент (старши научен сътрудник II ст.) в ИСЗВ и ИКИТ- БАН, Филиал Стара Загора.

### Научна активност

**Пълният списък на научните публикации**, представен от кандидата **включва** 172 публикации и 292 доклада и постера, **от които** публикации в списания с импакт фактор (IF) и/или импакт ранк (SJR) – 33, публикации в реферирани и/или индексирани списания без импакт фактор – 14, научни публикации в нереферирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни томове – 123, доклади и постери - 292. Общият импакт фактор на 33 публикации е 28.371, общият SJR за 31 публикации е 14.037 (по данни на кандидата).

**В конкурса за професор кандидатката е представила за рецензиране 76** авторски работи, които не повтарят използваните при защитата на докторската дисертация и в конкурса за старши научен сътрудник II степен. Съгласно постановление на МС No26 от 13.02.2019 г. за изменение и допълнение на Правилника за прилагане на Закона за развитие на академичния състав в Република България, тези публикации са класифицирани по следните показатели: Научни публикации в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация – 22; Публикации в списания с импакт фактор (IF) и/или импакт ранк (SJR) – 13; Публикации в реферирани и/или индексирани списания без импакт фактор – 9; Научни публикации в нереферирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни томове - 54. Общият импакт фактор на статиите (13 броя) е **12.517**, а сумата на SJR (за 11 статии) е **6.152** (по данни на кандидатката).

**Представен е пълен списък на забелязаните 75** цитата, 71 в чуждестранни издания и 4 в български издания. 47 от цитатите са в 32 списания с общ импакт фактор **105.748**, а 44 от цитатите са в списания, които имат SJR индекс. Общият SJR е **51.165**.

**Тези факти са показателни за същественото значение на трудовете на доц. д-р Венета Христова Гинева за научните изследвания.**

Представените за рецензиране научни публикации на кандидатката са по приоритети на ИКИТ-БАН Слънчево-земна физика и дистанционни изследвания на Земята и планетите.

От сравнение на минималните изисквани точки в правилника за прилагане на Закона за развитието на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ) в Института за космически изследвания и технологии при Българската академия на науките по групи показатели за кандидатстване за професор в Област 4. Природни науки, математика и информатика Част 2 Професионално направление 4.4. Науки за Земята и събраните точки според представените за участие в конкурса материали се вижда, че по всички групи от показатели В-Е събраните точки значително надвишават минимално изискуемите в правилника.

### **Научни и научно –приложни приноси**

**Ще се спра на основните приноси на кандидатката само в представените за рецензиране в настоящия конкурс работи. Те са свързани с работата на кандидатката по големи международни и национални програми и проекти.**

Кандидатката има **важни приноси в изследване на влиянието на слънчевата активност и потоците в слънчевия вятър върху магнитосферата, емисиите на полярните сияния и магнитните смущения.** Към тях се отнасят изследванията на особеностите на емисиите на аврорални ширини по данни на all-sky камерата в Аломар, Норвегия и системата камери MAIN (Multiscale Aurora Imaging Network) в Апатити, Русия, и на по-високи ширини по данни от станциите Лонгиербиен и Баренцбург на Шпицберген. Изследвано е развитието на суббурите и са анализирани вариациите на кислородните емисии  $5577\text{\AA}$ ,  $6300\text{\AA}$  и отношението им на аврорални и високи ширини по време на високоскоростни рекурентни потоци в слънчевия вятър. За пръв път е предложена дефиниция на полярния край на суббуревата изпъкналост. Разработени са критерии за определяне на границите на полярния край на суббуревата изпъкналост по оптически измервания.

**Друга съществена страна в работите на кандидатката е по използване и създаване на различни модели, отнасящи се за времеви редове, радиационен пренос и оптични спектри.** Приносите и са в моделиране и анализ на спектри на съставки на планетните атмосфери и в моделиране на времеви редове и процеси на радиационен пренос.

**Съществена част от работата на кандидатката е свързана с изследване на малки газови съставки.** Венета Гинева участва в изследването на стратосферния  $\text{NO}_2$  чрез приложение на Диференциална оптична абсорбционна спектрометрия (DOAS). Приносите и са свързани със сравнителен анализ на дългогодишните трендове на  $\text{NO}_2$  за Стара Загора, други европейски средноширотни станции и 2 субтропични станции; изследване на измененията на съдържанието на  $\text{CO}_2$  в атмосферата и влиянието на различни фактори върху тези емисии, изследване на влиянието на концентрацията на  $\text{CO}_2$  върху температурния ход над земната повърхност и над океана.

**В. Гинева има важни приноси в областта на изучаване на влиянието на различни фактори върху температурата и температурните трендове.** Към това се отнася изследване на времеви редове на глобалните и хемисферни температурни аномалии, изследвано на влиянието на АМО върху тренда на температурните аномалии в отделните полукуълба и върху глобалните температурни аномалии, прогнозиране на

хода на температурните аномалии за следващите десетилетия на базата на прогнозирания ход на концентрацията на CO<sub>2</sub> и стойностите на АМО индекса.

**В. Гинева участва в проектиране на устройства за оптични изследвания.** Разработен е прибор за ракетни експерименти – Лайман-алфа детектор на базата на йонизационна камера и съвременна електроника, за регистриране отслабването на пряката Лайман-алфа радиация в атмосферата.

**В. Гинева участва активно в множество научно-изследователски проекти като ръководител или член на колектива.** Общият брой проекти, договори и международни сътрудничества с нейно участие е **24**. На 11 от тях кандидатът е била ръководител: 3 проекта към програми към FP6 на Европейския съюз, 2 договора с МОН, 4 проекта по ЕБР с Русия, 2 договора за сътрудничество с Групата по Атмосферна Физика от Стокхолмския университет; с Астрономическа Обсерватория Белград. Доц. Гинева е участвала в 13 проекта: 3 космически проекта (България-1300, Вега и Интербол), 1 договор с мини „Марица-Изток”, 1 договор по Тема 13 от Фонд „Технически прогрес”, 2 договора с МОН, 1 EOARD Grant, 5 проекта по ЕБР (1 с Чехия и 4 с Русия), 1 договор към Национална стратегия за развитие на научните изследвания 2020 (ИКАМОС).

**Лични впечатления:** познавам В. Гинева от 40г. Тя съчетава умело качества на учен -изследовател, организатор и ръководител на научни колективи, с качества да работи в големи международни колективи и да решава отговорни задачи.

**Заключение:**

Доц. д-р Венета Гинева е утвърден учен, известен в страната и чужбина, със значими приноси в слънчево-земната физика и дистанционните изследвания на Земята и планетите. Наукометричните показатели и резултатите, видими в публикациите, научните, научно – приложни приноси, напълно отговарят на изискванията на ЗРАСЗБ и правилниците към него за заемане на академичната длъжност професор в област 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.4. Науки за земята. Поради това, предлагам на уважаемите членове на научното жури да предложат на НС на ИКИТ-БАН да избере доц. д-р Венета Христова Гинева на академичната длъжност “професор”.

София, 22.04.2020

14 /  
Проф., дфн Й. Семкова

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

