

СТАНОВИЩЕ

от доц. д-р Лъчезар Матеев, ИКИТ – БАН

във връзка с конкурса за професор в Института за Космически Изследвания и Технологии (ИКИТ) – БАН в област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.1. Физически науки по научната специалност 01.04.08 „Физика на океана, атмосферата и околоземното пространство”, за нуждите на секция “Атмосферни оптични изследвания”- филиал Стара Загора, обявен в „Държавен вестник” брой 37, от 4 май 2018 г., стр. 119

В конкурса са представени документите на един кандидат, доц. д-р Пенка Влайкова Мъглова - Стоева от ИКИТ – БАН.

Общи данни

Доц. д-р Пенка Влайкова Мъглова - Стоева завършва висше образование през 1976 г. като магистър по физика и учител по физика и математика в Пловдивски университет “Паисий Хилендарски”. От 1983г работи в БАН като физик, научен сътрудник и доцент в ЦЛКИ, ИКИ, ЦЛСЗВ, ИСЗВ и ИКИТ-БАН. Защитава дисертация през 2001 г. на тема “Спектрометрия на праховия континуум и хидроксила в ултравиолета на Халеевата комета” пред Специализиран Научен съвет по Геофизика за образователна и научна степен “доктор” при ВАК. От 2010г е доцент (старши научен сътрудник II ст.) в ИСЗВ и ИКИТ- БАН, Филиал Стара Загора.

Наукометрични показатели

Пълният списък на научните публикации, представен от кандидата включва 390 авторски трудове, от които 25 в списания с импакт фактор с общ импакт фактор 28.398, 8 работи с (SCImago Journal Rank, SJR), 52 публикации в чужбина в научни списания, в сборници и поредици без импакт фактор, 14 публикации в пълен текст в Интернет, CD, DVD, 110 публикации в научни списания сборници и поредици у нас, 180 научни доклади у нас и в чужбина, 1 авторско свидетелство. Общият импакт фактор на публикациите и е 28.398, общият SJR е 4.257 (по данни на кандидата).

Представен е пълен списък на забелязаните 110 цитата. Общият импакт фактор на цитатите е 77.129, а SJR е 2.51.

В конкурса за професор са представени за рецензиране 63 авторски работи в пълен текст, извън тези, които са включени за защита на докторска дисертация и в конкурс за доцент. Те са следните: 6 работи с общ импакт фактор 4.015, 5 публикации в научни списания в чужбина с общ SJR = 3.396, 23 публикации в чужбина в научни списания, в сборници и поредици без импакт фактор, 29 публикации в научни списания сборници и поредици у нас. Приведен е отделен списък на забелязаните цитати на представените за рецензиране публикации, а именно 35 цитата с общ импакт фактор 5.633 и общ SRJ 0.590.

Приведените наукометрични данни показват важноста на работата на доц. д-р Пенка Мъглова - Стоева за науката, както и задълбоченост в научните изследвания.

Представените за рецензиране научни публикации са свързани с изследователската дейност в ИКИТ – БАН, а именно: слънчево-земна физика, космическа физика, космическо време, физика на атмосферата.

Научни и научно –приложни приноси

Приносите са в няколко основни направления, както следва.

Изследване на процесите и явленията в околоземната плазма, свързани с оптични емисии. Изследване на неутрална и йонизирана кометна атмосфера. В процеса на изследване в това направление са включени следните дейности: дефиниране на научно-изследователските задачи; подготовка на апаратура за наземни и космически експерименти; калибровка и анализ на резултатите от тях; получаване и обработка на фотометрични и спектрометрични данни; интерпретация на различните зависимости; Тук се отнася работата на кандидата по международните проекти „ИнтерКосмос България-1300”, „Вега”, „Интербол”, „АТМОС” и Международната Хелиофизична година

Изследване на процесите в слънчевата атмосфера с наземни и космически средства. Наблюдение на пълни слънчеви затъмнения и изследване на вътрешната корона на слънцето.

Тук се извършва подготовка на научна програма на експедицията за наблюдение на пълно слънчево затъмнение, която е следната: 1. Комплексна фотография на бялата слънчева корона (получаване на съставно изображение на сл. корона); 2. Астрометрия на явлението; 3. Фотометрия на слънчевата корона в различни коронални линии (снимки с тесноивични филтри); 4. Спектрометрия на слънчевата корона; 5. Определяне на динамиката на основните микрометеорологични параметри на 2-метровия приземен атмосферен слой по време на затъмнението; 6. Фотометрия на светенето на небето по време на фазовата еволюция на затъмнението.

Получени са и са обработени фотометрични и спектрометрични данни; сравнени са резултатите от космически наблюдения и са интерпретирани и представени научните резултати. Те са включени в проекти „КОРОНА”, „СОЛАТ” и Международната Хелиофизична година по Националните и международни програми за наблюдение на Пълните слънчеви затъмнения през 1990, 1999, 2006, 2008, 2009, 2012 и 2017г.

Слънчево-земни връзки. Изучаване влиянието на слънчевата и геомагнитна активност върху процесите и явленията в земната атмосфера.

Работата в това направление се преплита с работата по първите две направления, и е свързана с: формулиране на научната задача за изучаването на конкретни слънчево-земни връзки; проучване на съвременното състояние на проблема; намиране на бази данни за необходимите физически параметри; обработка на данните и намиране на зависимости; сравняване на резултатите с резултатите на други автори по същата задача и със съвременните и най-нови хипотези. Към това направление се отнася работата на кандидата по международните проекти „ИнтерКосмос България-1300” -, „АТМОС”, „КОРОНА”, „СОЛАТ”, „ ProKARSTerra ” и Международната Хелиофизична година и работа в областта на физическата спелеология.

Археоастрономически изследвания на мегалитни и археологически паметници.

Археоастрономията е интердисциплинарна наука, която изследва на мястото на астрономията в културата на древните безписмени общества. Кандидатът е един от първите изследователи в това направление в България и един от учредителите на Европейската Организация за Астрономия в Културата (SEAC) през 1993 г. в Смолян.

Работата в това направление е свързана с предваритено проучване на даден мегалитен или археологически паметник и провеждане на експедиция за картиране и

определяне на астрономически значими направления и възможности за наблюдения на ярки небесни обекти. Формулирани са основни задачи на полевите археоастрономически изследвания. Създадена е методика за археоастрономически изследвания на мегалитни и археологически паметници. Към това направление се отнася работата на кандидата по проектите с ЮНЕСКО, Археологическия музей в гр. Куманово, Република Македония и Югозападния Университет „Неофит Рилски“.

Образование и разпространение на знанията.

В последните години се обръща особено голямо внимание на образованието и разпространението на знания. Целта е самите изследователи да демонстрират красотата, смисъла и значението на Астрономията, науките за Земята и Космоса. Създадени са оригинални програми и е разработена структурата на учебното съдържание за обучение на ученици в различни проблемни групи в народните астрономически обсерватории – слънце, слънчева активност, слънчево-земни въздействия, комети, затъмнения, археоастрономия. Разработени са конкретни наблюдателни програми и лабораторни упражнения с цел развитие на творческата дейност в процеса на учебно-изследователската работа. Разработена е програма за обучение на ученици и студенти за участие в наблюдение на пълни слънчеви затъмнения.

Научно-организационна дейност.

Тя е на високо ниво и се изразява в участие в научните и организационни комитети на международни и национални конференции, проведени в България, в организация и участие в научно-изследователски и наблюдателни експедиции, експедиции с ученици и студенти и др. Резултатите от научните изследвания винаги са били споделяни с широката публика във вид на специализирани и популярни лекции, семинари, изложби, филми, статии и интервюта в средствата за масова информация.

Анализираните тук научни резултати и основни приноси на кандидатката са публикувани само в представените за рецензиране в настоящия конкурс работи.

Лични впечатления. Познавам П. Стоева от 30 години. Моето мнение е, че тя може да поставя и да решава важни научни задачи, да работи добре в големи научни колективи като член и ръководител.

Заклучение:

Доц. д-р Пенка Влайкова Мъглова – Стоева притежава необходимите качества и е представила съответни научни резултати за заемане на академичната длъжност “професор”. Това е видно от научните приноси в публикациите представени в настоящия конкурс. Тези приноси са направени в научни области, които се разработват в ИКИТ БАН, а именно физика на атмосферата, на околоземното пространство, на Слънцето, слънчево-земна физика, археоастрономия. Наукометричните показатели и научните резултати напълно отговарят на изискванията на ЗРАСРБ за заемане на академичната длъжност професор. Предлагам на уважаемите членове на научното жури да предложат на НС на ИКИТ-БАН да избере доц. д-р Пенка Влайкова Мъглова - Стоева на академичната длъжност “професор”.

София, 23.09.2018



121
доц. д-р Л. Матеев