

СТАНОВИЩЕ

От д-р Венета Гинева, доц. в ИКИТ-БАН, Филиал Стара Загора

по конкурс за заемане на академична длъжност „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; научна специалност „Физика на океана, атмосферата и околоземното пространство“ (слънчева активност и влиянието ѝ върху климата), за нуждите на секция “Космическо време”, обявен в „Държавен вестник”, брой 13 от 17.02.2015 г.

За участие в конкурса е представил документи един кандидат: доц. д-р **Боян Борисов Киров** от ИКИТ – БАН.

Общи сведения за кандидата

Доц. д-р Боян Борисов Киров завършва висше образование (магистър по физика) през 1976 г. в Университета на науките в Милано, Италия. От 1978 г. до сега работи последователно като физик, научен сътрудник и доцент в ЦІКИ, ИСЗВ, ИКСЗИ и ИКИТ-БАН. През 2010 г. защитава дисертация на тема "Усъвършенстване на сондата на Ленгмюр и приложението ѝ за изследване на йоносферите на Земята и планетите" в ИСЗВ-БАН и през 2011 г. получава диплома за образователната и научна степен “доктор” от ВАК. През октомври 2012 г. е избран за доцент в ИКИТ-БАН по специалност 01.04.08 Физика на океана, атмосферата и околоземното пространство.

Научна дейност

Кандидатът е представил **пълен списък на публикациите и докладите си с общ брой 289**, като **публикациите са общо 121**, 75 в чужбина и 46 в България, както следва: 20 - в списания в чужбина с импакт фактор, 21 – в списания в чужбина без импакт фактор, 27 – в сборници и поредици в чужбина, 7 – в пълен текст в интернет, 1 – в списание у нас с импакт фактор, 14 – в списания у нас без импакт фактор, 31 – в сборници и поредици у нас. **Общият импакт фактор на публикациите му е 23.307. Докладите са 168**, 134 в чужбина и 34 у нас. Списъкът включва и **2 авторски свидетелства**. Кандидатът е изготвил **16 технически описания** на реализирани научно-технически разработки.

Представеният **пълен списък на забелязаните цитати** (без автоцитати) включва **267 цитирания с общ импакт фактор 315.12**.

Кандидатът е представил **за рецензиране в конкурса за професор по списък 50 работи**: 10 публикации с импакт фактор, 32 публикации в реферирани списания без импакт фактор или в сборници и поредици, 7 научни доклади, 1 Техническа документация. **Общият импакт фактор** на представените за рецензиране публикации е **10.538**. Предложените за рецензия работи не повтарят използваните за докторската дисертация и в конкурса за доцент. В материалите за конкурса е включен и списък на **забелязаните цитати на представените за рецензиране публикации, съдържащ 98 цитата с общ импакт фактор 78.365**, което носи **средно около 7.437 единици на 1 авторова единица**.

Броят на научните трудове и цитатите, както и съответните импакт фактори говорят както за обема на извършените научни изследвания, така и за тяхното значение и оценката им от научната общност.

Представените за рецензиране научни публикации на кандидата са по една от основните тематики на ИКИТ-БАН "Слънчево-земна и космическа физика (магнитосферно-йоносферна физика, космически климат)".

Също така голямо значение има факта, че кандидатът е участвал в изпълнението на **международни или национални проекти** с осигурено финансиране на конкурсен принцип по рамкови програми на ЕС, ФНИ или международни договори. Доц. Б. Киров е ръководил или е бил активен участник в 6 космически програми, 5 проекта по научни програми на ЕС, НАТО и др, 12 двустранни договора по междуакадемичния обмен, 2 договора с Национален Фонд „Научни изследвания“, редица проекти, финансирани от бюджета на БАН.

Основни приноси

Основните приноси на кандидата според представените за рецензия за този конкурс работи, са класифицирани в **4 основни направления: експериментални методи и тяхното приложение за изследване на околоземното и околопланетното космическо пространство, слънце и слънчева активност, слънчево-земни въздействия и йоносферни смущения, свързани със земетресения.**

Особено голяма по обем работа е извършена по първата тематика, като са съчетани **важни научно-приложни и научни приноси**. Кандидатът е участвал в създаването на 7 устройства за космически изследвания, като при 4 от тях е ръководител на научния колектив. Те са включени в приборния състав на космически спътници, ракети, и на пилотираните станции Мир и МКС. Направени са редица изследвания и усъвършенствания на сондата на Ленгмюр за получаване на минимална грешка при определяне на параметрите на плазмата и за удовлетворяване на специфичните изисквания на различните експерименти. Използвани са модерни съвременни технологии. Разработени са принципно нови алгоритми за управление на работата на прибора.

От особено голямо значение е работата на кандидата по обработката и анализа на регистрираните данни и получаването на научни резултати. Например данните от сондовите прибори на спътника „Интеркосмос България-1300“ са използвани за проверка на отражението на процесите по време на подготовката и развитието на земетресения в параметрите на йоносферата.

Направени са изследвания, разработена и внедрена е апаратура на МКС за отчитане на различни прояви на слънчевата активност върху космическите апарати.

При изследванията на Слънцето и слънчевата активност са получени много важни, нови резултати. Разработена е методика и **за пръв път** е показано, че по данните за геомагнитното поле може да се възстанови магнитното поле в слънчевите петна и да се извърши реконструкция на Общата Слънчева Радиация. **За пръв път** е показано, че наличието на двоен слънчев максимум, установен от Гневишев, не само не противоречи на теорията за слънчевото динамо, а напротив, съвсем естествено се обяснява с нея. **За пръв път** е открито, че параметрите на слънчевото диференциално въртене са различни в северното и южното му полукуълбо, че имат 22-годишен цикъл, че периодичностите на промяна на тези параметри са различни в двете слънчеви полукуълба и че се отразяват в периодичностите на параметрите на слънчевия вятър на орбитата на Земята и в геомагнитната активност.

Съществени са резултатите и в областта на изследванията на слънчево-земните въздействия. Изследвани са дългопериодичните вариации на геомагнитната активност и е **въведена още една, нова компонента** – „под“ на геомагнитната активност. Разработен е метод за прогноза на следващия слънчев максимум. Установено е, че фоновият слънчев вятър е главният фактор, от който зависи „пода“ на геомагнитната активност. Изследвана е геофективността на различните слънчеви драйвери и проявата им в различните фази на слънчевия цикъл. Изследвано е влиянието на слънчевата активност (вариациите в резултат на тороидалното и полоидалното магнитно поле на Слънцето, потоци бърз слънчев вятър, изхвърляне на коронално вещество, магнитни облаци, общата слънчева радиация, брой слънчеви петна) върху атмосферната циркулация, йоносферата, земния климат и сеизмичната активност. На базата на установените връзки и тенденции е направена прогноза за понижение на температурата на Земята през следващите десетилетия.

При всички проведени изследвания е направен задълбочен анализ на причините за разглежданите явления, развитието им връзките помежду им, и са получени важни резултати, много от които са нови или допълват и обясняват вече установени процеси.

Научно-организационна дейност

Кандидатът развива **активна научно-организационна дейност**, участвал е в организирането на 15 международни научни конференции като председател или член на ЛОК, или като съорганизатор, както и като ръководител на сесии; участва в редица научни организации, рецензент е в 2 научни списания.

Заклучение:

Доц. д-р Боян Борисов Киров е известен и утвърден учен, получил високо признание от международната научна общност. Той има много голям организаторски и управленски опит както в областта на осъществяването на научни програми, така и за реализацията на представителни международни научни форуми. Ръководил е големи научни колективи и е работил в научни екипи с широко международно участие. Има значителни приноси в космическото приборостроене, планирането и управлението на експериментите за изследване на околоземното и околопланетно космическо пространство, в изследванията на слънчевата активност, на слънчево-земните въздействия, на йоносферните смущения, свързани със земетресения.

Считам, че резултатите, видими в публикациите, цитатите, научните, научно-приложните и организационните приноси напълно съответстват на изискванията за заемане на академичната длъжност „професор“. **Поради това предлагам на уважаемите членове на научното жури да предложат на НС на ИКИТ-БАН да избере доц. д-р Боян Борисов Киров на академичната длъжност „професор“.**

20.05.2015 г.
Стара Загора


Доц. д-р В. Гинева

