

СТАНОВИЩЕ

От проф., дфн 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 4.1. Физически науки; научна специалност Физика на океана, атмосферата и околоземното пространство (слънчева активност и влиянието ѝ върху климата), за нуждите на секция “Космически климат”, обявен в „Държавен вестник” бр. 13, от дата 17.02.2015 г.

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

Общи данни за кандидата

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

Научна активност

Пълният списък на научните публикации, представен от кандидата включва 289 авторски трудове, от които 20 в списания в чужбина с импакт фактор, 94 в пълен текст в списания без импакт фактор, 168 научни доклади у нас и в чужбина, 2 авторски свидетелства и 16 комплекта техническа документация на реализирани научно-изследователски разработки. Общият импакт фактор на публикациите му е 23.307 (по данни на кандидата).

Представен е Пълен списък на забелязаните 267 цитати на всички публикации. Общият импакт фактор на цитатите е 315.12, което дава 13.52 единици на една авторова единица (по данни на кандидата).

В конкурса за професор кандидатът е представил за рецензиране 46 авторски работи в пълен текст, които не повтарят използваните при защитата на докторска дисертация и в конкурса за доцент. Те включват 10 публикации с импакт фактор, 30 публикации в реферирани списания без импакт фактор или в сборници и поредици, 5 научни доклади, 1 Техническа документация. Представен е и 1 абстракт. Приложен е отделен списък на забелязаните цитати на представените за рецензиране публикации, включващ 97 цитата с общ импакт фактор 78.365, което при общ импакт фактор на представените за рецензиране публикации на автора от 10.538 носи средно около 7.437 единици на 1 авторова единица (по данни на кандидата).

Тези факти са достатъчно показателни за важното значение на трудовете на доц. д-р Боян Борисов Киров за научните изследвания.

Представените за рецензиране научни публикации на кандидата са по приоритет на ИКИТ-БАН “Слънчево-земна и космическа физика (магнитосферно-йоносферна физика, космическо време)”.

Научни и научно –приложни приноси

Ще се спра на основните приноси на кандидата само в представените за рецензиране в настоящия конкурс работи.

Кандидатът има много важни приноси в създаването на 7 прибора за изследване на околоземното и околопланетното космическо пространство, и въздействието на космическото време върху изкуствените спътници на Земята. На 4 от тези прибори Б. Киров е ръководител. Приборите са внедрени на борда на космически спътници, пилотираните станции Мир и МКС, ракети. Направени са изследвания и усъвършенствания на Сондата на Ленгмюр, свързани с оптимални конструкции, алгоритми и приложения в зависимост от околните условия. Изследвано е въздействието на различни прояви на слънчевата активност върху космическите апарати и на тази база е разработена и внедрена апаратура за количествена оценка на различни прояви на космическото време върху Международната Космическа Станция и в нейната близка околност.

Много съществена е работата на кандидата с данните от създадените прибори за научно-приложни цели. Данните от сондовите прибори на спътника „Интеркосмос България-1300” са използвани за проверка на „литосферно-атмосферно-йоносферен механизъм” за поява на земетресения.

Важно теоретическо и практическо значение имат изследванията на Слънцето и слънчевата активност: За първи път е показано, че на базата на данните, които има за геомагнитното поле, може да се възстанови магнитното поле в слънчевите петна, направена е реконструкция на магнитното поле в слънчевите петна до средата на 9-и цикъл на слънчевата активност и реконструкция на Общата Слънчева Радиация (TSI); За първи път е показано, че наличието на два максимума за всички слънчеви цикли, установено от Гневишев не се явява опровержение на теорията за слънчевото динамо, а напротив – двата максимума имат своето обяснение и потвърждение в тази теория; За пръв път е установено, че параметрите на диференциалното въртене са: 1) различни в северното и южното полукълба на Слънцето; 2) те са статистически значимо различни в цикли с положителна и отрицателна магнитна полярност на Слънцето, т.е. имат 22-годишен цикъл; 3) показано е, че не само параметрите на диференциалното въртене, но и периодичностите на промяна на тези параметри са различни в двете слънчеви полукълба, и че тези периодичности се отразяват в периодичностите на параметрите на слънчевия вятър на орбитата на Земята, и в геомагнитната активност.

Особено важно значение имат изследванията на слънчево-земните въздействия и получените резултати, а именно: Изследването на дългопериодичните вариации на геомагнитната активност и техните слънчеви източници, и установяването за първи път на съществуването на „под” на геомагнитната активност; Създаването на метод за прогноза на следващия слънчев максимум въз основа на познаването на „пода“ и посоката на промяна на глобалният магнитен момент в предшестващия го слънчев цикъл; Установяването на **фоновия слънчев вятър** като основна причина за геомагнитната активност по време на минимума и установяването за пръв път, че **фоновият вятър** със скорост до 450 км/с и този над 490 км/с въздействат по различен начин на земното магнитно поле; Изследването на геоэффективността на различните слънчеви драйвери; Изследването на различните ефекти от двата типа слънчева активност, предизвикана от тороидалното и полоидално магнитно поле на Слънцето върху атмосферната циркулация; Изследването на влияние на слънчеви събития върху

Йоносферата на Земята; Изучаване на вариациите на слънчевата активност и следствия за земния климат, като е направена важна прогноза, че през следващите десетилетия **естествените фактори ще работят в посока на понижение на температурата на Земята;** Изследване на връзката между слънчевата активност и сеизмичната активност на Земята.

Много показателен за значимостта на изследванията на кандидата е големият брой цитирания, както на трудовете му от пълния списък (267), така и на тези, представени в конкурса за професор (97), като множеството от тях са в научни издания с импакт фактор и от учени с доказан международен авторитет.

Съществено също така е, че посочените приноси на кандидата са в резултат на изпълнение на международни или национални проекти и осигурено финансиране на конкурсен принцип по рамкови програми на ЕС, ФНИ или международни договори. Доц. Б. Киров ръководи или е активен участник в 7 космически програми, 5 проекти по научни програми на ЕС, НАТО и др, 12 двустранни договора по междуакадемичния обмен, 2 проекта и договори с Национален Фонд „Научни изследвания“, редица проекти финансирани от бюджета на БАН.

Научно-организационната дейност на кандидата е много активна и се изразява в организирането на 15 международни научни конференции като ръководител на сесии, председател или член на ЛОК, в участието в научни организации, в дейности като рецензент в научни списания.

Лични впечатления: познавам Б. Киров от 36г. Той съчетава отлично качества на учен -изследовател, организатор и ръководител на научни колективи, с умения и качества да работи в големи международни колективи и да решава отговорни задачи.

Заклучение:

Доц. д-р Боян Борисов Киров е утвърден учен, известен в страната и чужбина, със значими приноси в експерименталните методи и тяхното приложение за изследване на околоземното и околопланетното космическо пространство, космическото приборостроене, в изследванията на Слънцето и слънчевата активност, слънчево-земните въздействия, йоносферните смущения, свързани със земетресения. Наукометричните показатели и резултатите, видими в публикациите, научните, научно – приложни, научно-организационни приноси, напълно отговарят на изискванията на ЗРАСЗБ и правилниците към него за заемане на академичната длъжност професор. Поради това, с пълна убеденост 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”.

София, 17.05.2015

Проф., дфн Й. Семкова

ВЕРНО С ОРИГИНАЛА

Яна

