

СТАНОВИЩЕ

Относно: Конкурс за заемане на академичната длъжност „професор“ в област на висше образование 5. Технически науки, професионално направление 5.2. Електротехника, електроника и автоматика, научна специалност „Автоматизирани системи за обработка на информация и управление“ (човекомашинни системи) за нуждите на секция „Аерокосмически системи за управление“ към Института за космически изследвания и технологии при Българската академия на науките (ИКИТ-БАН), обявен в Държавен вестник брой 41 от 18.05.2021 г. с единствен кандидат доц. д-р Зоя Хубенова.

Изготвил становището: доктор на техническите науки Георги Сотиров, професор в ИКИТ-БАН в област на висше образование 5. Технически науки; професионално направление 5.5 „Транспорт, корабоплаване и авиация“.

Общо представяне на процедурата

Становището е изготвено в изпълнение на Заповед N 76/29.06.2021 г. на директора на ИКИТ-БАН, решение по процедурата на Научното жури (Протокол № 1/28.07.2021) и съгласно изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Р.България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и Правилниците за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в БАН и ИКИТ-БАН.

В законовия двумесечен срок за участие в конкурса документи е подал един кандидат - доц. д-р Зоя Хубенова. Тя е допусната за участие в конкурса от специално назначена със заповед № 79/14.07.2021 на директора на ИКИТ-БАН комисия в съответствие с Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в БАН. На първото заседание на Научното жури единодушно се взе решение, че представените материали от кандидатката отговарят на съответните минимални национални изисквания и допусна доц. д-р Зоя Хубенова до оценяване. Това ми дава основание да определя конкурса като отговарящ на всички изисквания на Закона за развитие на академичния състав в Република България и Правилниците за неговото приложение.

На основание на представените от кандидатката документи, с които участва в конкурса могат да се направят следните констатации:

Кандидатката отговаря на изискванията за обявения конкурс:

1. Заема академичната длъжност „доцент“ в секция „Аерокосмически системи за управление“ към ИКИТ-БАН от 2015 г. до сега!
2. Общият и трудов стаж по специалността „Автоматизирани системи за обработка на информация и управление“ (човекомашинни системи) е 43 години.
3. Притежава диплом за образователната и научна степен „доктор“ по научна специалност „Автоматизирани системи за обработка на информацията и управление“, издадена от Висшата атестационна комисия през 2011 г. Дисертационният труд е на тема „Системно-информационен анализ на процесите на управление в ергатични системи“. Той

- е изцяло в обхвата на обявения конкурс (Група А).
4. Доц. д-р Зоя Хубенова е автор и съавтор на 69 научни труда. Представеният по конкурса общ списък с цитирания, съгласно правилника на БАН, включва 31 публикации, които са цитирани 36 пъти.
 5. Представените от доц. д-р Зоя Хубенова справки за участие в конкурса са изцяло в неговата обектна област и показват добри наукометрични показатели. За участие в конкурса тя е представила 40 научни труда, разпределени в групи показатели В и Г както следва: група В - 1 монография и в група Г - 39 публикации, от които две в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация и 37 публикации в нереферирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни томове. Участвала е още с постери и с доклади на 14 международни и национални научни конференции. По показателите от група Д - общо 31 от публикациите на кандидата са цитирани 36 пъти.
 6. От представените документи по конкурса, по отношение на групата показатели Е и допълнително извън нея се вижда, че кандидатката има значителен принос в научно - приложната и изследователска дейност, свързана със специалността „Автоматизирани системи за обработка на информация и управление“ (човекомашинни системи):
 - Съавтор е на един признат от патентното ведомство промишлен образец на „Комплекс за психологични изследвания“, Авторско свидетелство № 1596/30.05.1990. Патентоприитежател е ИКИТ-БАН.
 - Участник в 23 научни проекта, от които 3 международни – по програмата „Интеркосмос“ за подготовката полета на втория български космонавт, един проект по програмата на НАТО и един с Европейската космическа агенция в рамките на Плана за европейските коопериращи държави (PECS). Важно място заема участието на кандидатката в проектите, свързани с изследването на „човека- оператор“ при работа в екстремални условия – 8 научни проекта. Считаю, че натрупаният в тези проекти и изследвания опит ще позволи на кандидатката да привлече нови млади учени в секцията, за която е обявен конкурс.
 - Педагогическата дейност на кандидата включва - Научен ръководител е на докторант задочна форма на обучение по научна специалност „Автоматизирани системи за обработка на информация и управление“ в периода 2013 - 2015 г., който е отчислен с право на защита. Ръководител е също и на девет дипломанта.
 - В периода 2015 - 2020 е участвала в 3 организационни и научно-програшни комитети на научни конференции, както и в съставителската дейност на издадените от тях сборници. Всички те са свързани с тематиката на конкурса.
 - Член е на Съюза по автоматика и информатика и на Астронавтическото дружество – секретар на Клон в ИКИТ-БАН
 - За своята работа доц. д-р З. Хубенова многократно е награждавана за заслуги в космическите изследвания по повод годишнини на ИКИТ-БАН: Значка „За високо техническо равнище“ – златна;

Грамота за реализация на научната програма „Шипка“ на Втория български космонавт; Златен медал на XVI преглед на ТНТМ, гр. Пловдив, 1987 г.; Почетна грамота Россотрудничество в България по повод юбилея от полета на българските космонавти

Общият брой точки на кандидатката по показатели А, В, Г, Д и Е е 929 при определените 600 т. съгласно минималните изискванията за заемане на академичната длъжност „професор“ в ИКИТ-БАН в научно направление 5 „Технически науки“.

Основни приноси на кандидатката

Научният профил на доц. д-р З.Хубенова е ясно изразен като водещ учен в областта на автоматизираните системи за обработка на информацията и управлението, съгласно представените документи по конкурса. Тя прилага иновативен интердисциплинарен подход в своята научна дейност, свързана с развитието на автоматизираните системи за обработка на информацията и управлението (човекомашинни системи), които успешно се развиват в секция „Аерокосмически системи за управление“ към ИКИТ-БАН, за която е обявен конкурс. Публикационната дейност и участието и в международни и национални научни проекти показват, че тя успешно работи в екипи и може компетентно да ги ръководи. Основните и приноси в тази област могат да се групират в следните тематични направления:

- I. Системно-информационен анализ на процеси на управление в ергатични системи*
 - 1.1 Анализирани са принципи и методи на системно-информационния анализ за изследване и моделиране на човешкия фактор в сложни технически системи и е предложен нов подход към проблема [Б2.1], [Г8.1], [Г8.2], [Г8.3], [Г8.5], [Г8.7], [Г8.9], [Г8.13], [38].
 - 1.2 Анализ и оценка на човешкия фактор във високоотговорни автоматизирани обекти [Б2.1] [Г8.10], [Г8.14]
 - 1.3 Подходи и техники за оценка на човешката надеждност [Г8.4], [Г8.8], [Г8.11]
- II. Методи, алгоритми и структурни схеми за моделиране и изследване на функционалната ефективност на човека-оператор в дистанционно управляемите летателни системи*
 - 2.1 Моделиране на човешкия фактор като компонента в състава на безпилотните авиационни системи [Б2.1], [Г8.23], [38]
 - 2.2 Модели и програми за обучение и контрол на оператори в безпилотни авиационни системи (БАС) [Г8.12], [Г8.17], [Г8.19], [Г8.21]
 - 2.3 Информационни аспекти и оценка на човешкия фактор в процесите на обучение на тренажори и симулатори [Г8.23], [Г8.25], [Г8.26]
- III. Моделиране и анализ на операторска дейност*
 - 3.1. Моделиране и изследване на ментални модели на оператора [Б2.1], [Г8.10]
 - 3.2. Информационно осигуряване на дейността на оператора в процесите на управление на сложни ергатични системи [Б2.1], [Г8.22], [Г8.27], [Г8.34], [39]
- IV. Изследователски методи и техники за изследване на дейността на операторите в сложни технически системи*

4.1. Обучение и оценка на оператори на безпилотни летателни апарати с тренажор C-Star (Simlat)/ и модула PANEL [Г8.6], [Г8.15], [Г8.24]

4.2. Приложение на Айтрекинга за оценка на човешкия фактор при експлоатация на безпилотни летателни системи [Г8.16], [Г8.30], [Г8.31], [Г8.33], [Г8.35], [Г8.36], [Г8.37], [Г8.16], [40]

4.3. Разработване и прилагане на технология за производство на модули за космическа храна за екипажи, работещи в екстремни условия [Г8.16], [40]

V. Проблеми на комуникационна сигурност в разпределени информационно-управляващи системи с мрежова комуникации.

5.1. Моделиране на процесите в събитийно ориентирани комуникационно-информационни системи [Г8.18], [Г8.20]

5.2. Разработване на мобилна платформа за мониторинг на критична структура с цифрови носещи на информационния обмен. [Г8.28] [Г8.29] [Г8.32]

Заклучение

Въз основа на горните констатации за кандидатката в конкурса за „професор“ считам:

Представените от доц. д-р З. Хубенова материали напълно отговарят и надвишават препоръчителните изисквания на ЗРАСРБ и Правилниците за неговото приложение за заемане на академичната длъжност „професор“.

Давам изцяло положителна оценка на представените материали относно научноизследователската дейност на кандидатката, която е на високо професионално ниво. Считам, че тя като водещ изследовател в областта на автоматизираните системи за обработка на информацията и управлението (човекомашинни системи) ще допринесе за развитието на секцията „Аерокосмически системи за управление“ в ИКИТ—БАН.

С пълна убеденост препоръчвам на Уважаемото научно жури да предложи на Научния съвет на ИКИТ—БАН доц. д-р Зоя Хубенова да заеме академичната длъжност „професор“ в област на висше образование 5. Технически науки, професионално направление 5.2. Електротехника, електроника и автоматика, научна специалност „Автоматизирани системи за обработка на информация и управление“ (човекомашинни системи) за нуждите на секция „Аерокосмически системи за управление“ към ИКИТ—БАН.

Изготвил становището:

/Проф. д-р Г. Сотиров/

14.09.2021

