

СТАНОВИЩЕ

от проф. д-н Георги Ставрев Сотиров,
Институт за космически изследвания и технологии – БАН

Член на Научно жури съгласно Заповед № 19/05.02.2018 г на Директора на Института за космически изследвания и технологии – БАН по обявения в Държавен вестник бр.100/15.12.2017г. конкурс за избор на академична длъжност „доцент“ в област на висше образование 5.Технически науки; професионално направление 5.5.Транспорт, корабоплаване и авиация; научна специалност „Динамика, балистика и управление полета на летателни апарати (Авионика, телекомуникация и локализация на безпилотни летателни апарати- софтуерни решения)“ за нуждите на секция „Аерокосмически системи за управление“ при ИКИТ

кандидат: гл. асист. д-р Светослав Светославов Забунов
от Софийски университет "Св. Климент Охридски"

Становището е изготвено съгласно изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАБРБ), Правилника за прилагане на ЗРАБРБ и Правилника за условията и реда на придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в Института за космически изследвания и технологии – БАН.

Общо представяне на получените материали

Конкурсът за заемане на академичната длъжност „доцент“ в област на висше образование 5.Технически науки; професионално направление 5.5.Транспорт, корабоплаване и авиация; научна специалност „Динамика, балистика и управление полета на летателни апарати (Авионика, телекомуникация и локализация на безпилотни летателни апарати- софтуерни решения)“ за нуждите на секция „Аерокосмически системи за управление“ при ИКИТ е обнародван в Държавен вестник 100/15.12.2017г. със срок два месеца от обнародването му. Спазени са всички процедури по обявяването на конкурса, описани в ЗРАБРБ и правилниците за неговото приложение.

В законовия срок документи за участие в конкурса е подал един кандидат – д-р Светослав Светославов Забунов, който е главен асистент в Софийски университет "Св. Климент Охридски". Той е допуснат за участие в конкурса от специално назначена в ИКИТ комисия. Това ми дава основание да определя конкурса като отговарящ на всички изисквания на Закона за развитие на академичния състав в Република България.

На основание на представените от гл. асистент д-р Св. Забунов, документи и публикации, с които той участва в конкурса, могат да се направят следните констатации:

Кандидатът отговаря на изискванията на обявения конкурс:

1. Завършил е висше образование през 2001 г в Техническия университет, гр. София с квалификация – магистър инженер по „Компютърни системи“.

2. Притежава диплома за образователна и научна степен "доктор" по научната специалност „Педагогика на обучението по (Методика на обучението по физика)", издадена от Софийския университет "Св. Климент Охридски". Темата на дисертационния труд е „Създаване и използване на система от 3D симулации към курса по механика“.

3. През 2015 г. е избран за „главен асистент“ секция „Аерокосмически системи за управление“ при ИКИТ, а от 2016 г. до сега е „главен асистент“ в Софийски университет "Св. Климент Охридски". Общият му академичен стаж е 2 години и девет месеца.

4. Съгласно чл. 29 (3) от ЗРАСБ, гл.ас. д-р Светослав Забунов участва със следната научна продукция: 57 научни публикации (съгласно приложения списък на публикациите с резюмета), от които 46 статии и доклади и 9 изобретения и полезни модели (от тях 15 са публикувани в България и 31 в чужбина, като 14 от тях са на български език, а всички останали на английски език.). Съгласно приложения списък кандидатът има 32 статии и доклади в реферирани и индексирани издания, от които 3 с импакт фактор. Общият IF е 2.807. В представените по конкурса трудове участието на кандидата е следното: 9 самостоятелни публикации, в 18 от тях е първи автор, а в останалите - е втори и/или последващ автор. Прави впечатление, че значителна част от публикациите са в съавторство, което е естествено особено за научно-приложните изследвания, които по необходимост са колективно дело. Кандидатът е приложил списък с цитирания на представената за рецензиране научната продукция, включващ 56 цитирания, от които 6 с h - index.

5. Активна е дейността на д-р Св. Забунов, като новатор и изобретател в областта на тематиката на конкурса. Същият е участвал в 8 международни изложения за иновации, като представените изобретения и иновации са удостоени с 3 златни, 3 сребърни медала и 2 специална награди и златен плакет.

Основни приноси на кандидата

Научните трудове, изобретенията, педагогическата и експертната дейност на кандидата са пряко свързани с мисията и основните приоритети на развитие на секцията, за която е обявен конкурса. Те са в областта на научната специалност „Динамика, балистика и управление полета на летателни апарати“. Основните приноси са свързани с усъвършенстване на методите и алгоритмите и софтуерните решения за разработка, контрол, управление и локализация на безпилотни летателни апарати. Те могат да бъдат обобщени тематично в три направления:

Разработка на ХZ безпилотни летателни апарати, в това число и иновативни модели на мултироторни вертолети и самолети с вертикално излитане.

Представени предимствата на безпилотни мултироторни хеликоптери от серията ХZ за дистанционни изследвания на специфични райони от земната повърхност, като някои от представените образци са патентно защитени.. Анализирани са основните технико-експлоатационни параметри и блоковете схеми на авиониката.

Изследвано и оценено внедряването на БЛА за откриване, наблюдение и оценка на стихийни бедствия, техногенни аварии, замърсяване на въздуха, безопасност и контрол на транспортната инфраструктура и др.

Приносите в това направление са отразени в 10 научни статии и доклади, публикувани основно в чужбина и у нас. [трудовете 11-12, 17-24 (от списъка на публикации в научни списания), 8 (от списъка на участия в конференции), 3, 5, 7 (от списъка с изобретения)].

Изследване и оценка на акустичен контрол на подвижни обекти

Предложени са патентно защитени иновативни решения за акустична антидрон разузнавателна система, базирана на привързан аеростат и роботизирана лодка за акустичен и видео контрол.

Приносите в това направление са отразени в 2 изобретения [трудовете 8-9 (от списъка за изобретения)].

Разработване на елементи от авиониката на БЛА в това число и софтуерни решения за автопилотите им.

С помощта на разработени математически модели е извършено изследване и оценка на режимите на работа на автопилоти на БЛА, както по време на полет, така и при излитане и кацане и в случай на критични ситуации.

Предложен е нов подход за използване на БЛА за термовизионно зондиране.

Изследвани и оценени са възможностите за увеличаване продължителността на полета на БЛА, чрез използване на съвременни високоефективни капациетивни източници за хранване.

На базата на кватернионния метод са изследвани и оценени са възможностите за използване на по-ефективен и гъвкав автопилот в БЛА.

Приносите в това направление са отразени в 5 научни статии и доклади. [трудовете 8-10., 12, 25-26 (от списъка на публикации в научни списания), 1, 2, 4 (от списъка с изобретения)].

Компютърната симулация на физични процеси, в областта на механиката и контрола на безпилотни летателни апарати, чрез 3D визуализация

Разработени са методи в компютърната симулация и са изследвани и оценени някои физични процеси в областта на механиката и контрола и управлението на безпилотни летателни апарати чрез 3D визуализация.

Приносите в това направление са отразени в 9 научни статии и доклади [трудовете 3-7, 13-16 (от списъка на публикации в научни списания)].

Заклучение

Отчитайки научната продукция на кандидата, научните приноси, значимостта на научно-приложните разработки и отзива в научната общност считам, че гл.ас. д-р Светослав Светославов Забунов напълно отговаря на изискванията за получаване на академичната длъжност „доцент“. Представените факти от материалите по конкурса, дават основание да препоръчам на уважаемите членове на Научното жури да предложи на Научния съвет на ИКИТ – БАН да присъди академичната длъжност „доцент“ на д-р СВЕТОСЛАВ СВЕТОСЛАВОВ ЗАБУНОВ в област на висше образование 5.Технически науки; професионално направление 5.5.Транспорт, корабоплаване и авиация; научна специалност „Динамика, балистика и управление полета на летателни апарати (Авионика, телекомуникация и локализация на безпилотни летателни апарати- софтуерни решения)“

София, 02. 03. 2018 г.

Изготвил становището:

Проф. д-р

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

Светослав



Г. Сатиров/