

## СТАНОВИЩЕ

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

Член на Научно жури съгласно Заповед № 04.01.2018 г на Директора на Института за космически изследвания и технологии – БАН по обявения в Държавен вестник бр.91/14.11.2017г. конкурс за избор на академична 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 информацията и управление (за космически изследвания)“ за нуждите на секция „Аерокосмическа информация“ при ИКИТ

кандидат: доц. д-р Пламен Стефанов Ангелов от Институт за космически изследвания и технологии – БАН.

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 „професор“, в област на висше образование 5.Технически науки; професионално направление 5.2.Електротехника, електроника и автоматика; научна специалност „Автоматизирани системи за обработка на информацията и управление (за космически изследвания)“ за нуждите на секция „Аерокосмическа информация“ при ИКИТ е обнародван в Държавен вестник 91/14.11.2017г. 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 Пламен Стефанов Ангелов, който е доцент в секция „Аерокосмическа информация“ при ИКИТ. 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 доц. д-р П. Ангелов, 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 1978 г. в Тулския политехнически институт, гр. Тула, Русия с квалификация – „инженер по системи за автоматично управление на летателни апарати“.

2. Притежава диплома за образователна и научна степен "доктор" по научната специалност „Автоматизирани системи за обработка на информацията и управление“, издадена от Научно-изследователския институт по оптика – г. София. Темата на дисертационния труд е „Лазерна информационна система за управление на ракети“, София 1988 г.

3. През 1997 г. е избран за „доцент“ (старши научен сътрудник II степен“) в секция "Аерокосмически системи за управление" в Института за космически изследвания и технологии - БАН. Общият му академичен стаж е 28 години и шест месеца.

4. Кандидатът е ръководител на двама докторанти, един успешно защитил през 2015 г. и един задочна форма на обучение, отчислен с право на защита. През периода след хабилитиране 1997 - 2017 г. активно участва в 10 научно – изследователски проекта по тематиката на конкурса, от които на 4 е бил ръководител.

5. Съгласно чл. 29 (3) от ЗРАСБ, доц. д-р Пламен Ангелов участва със следната научна продукция: 54 научни публикации (съгласно приложения списък на публикациите с резюмета), от които 1 монография, 50 статии и научни доклади (от тях 7 в издания с импакт фактор и 5 в индексирани с ICV показател), 3 авторски свидетелства (от тях 11 са публикувани в чужбина, а 43 - в България). Съгласно приложения списък кандидатът има 4 самостоятелни публикации, в 6 от тях е първи автор, в 30 е втори автор, а в 11 трети и последен автор. Представен е списък с общо 54 цитирания, от които 6 в списания с импакт фактор.

### Основни приноси на кандидата

Научните трудове, проектите и експертната дейност на кандидата са пряко свързани с тематиката, за която е обявен конкурса. Те са в областта на професионално направление 5.2.Електротехника, електроника и автоматика; научна специалност „Автоматизирани системи за обработка на информацията и управление (за космически изследвания)“ и могат да бъдат обобщени тематично в следните направления:

- **Компютърни системи за управление с аерокосмическо приложение**

- Разработен е комплексен подход за проектиране и изследване на компютърни системи за управление на ЛА, използващ теорията на взаимодействиещите последователни процеси (теорията на Хоар) - [1.1, 1.11]
- Изследвани са особеностите и проблемите при проектирането и изучаването на компютърни системи за управление на безпилотни летателни апарати (БЛА) - [1.1, 1.9, 1.10, 1.11]
- Разработени са методи за верификация на програмното осигуряване на системите за управление и на системите за полунатурно моделиране на етап проектиране - [1.1, 1.3, 1.5, 1.13].
- Разработена са структури на бордова система за сбор на научна информация при изследвания със спътници и с изследователски ЛА – [1.2, 1.3, 1.4, 1.6].
- Синтезирана и оценена е система за изследване на полетни характеристики на безпилотен ЛА - [1.1, 1.7, 1.14, 1.15]

- **Йоносферни смущения, свързани със земетресения**

- Разработване на методика за подбор на сеизмични данни от United State Geological Survey (USGS) и спътникови данни за електричното поле и йонната концентрация от сондовите прибори ИЕСП-1 и П6 на спътника "Интеркосмос–България–1300" и вторична обработка на спътникови данни. – [2.1, 2.2, 2.3, 2.4]
- Изработване на регионални сеизмични карти по данни от United State Geological Survey (USGS) с траекториите на спътника върху тях. – [2.1, 2.2, 2.3, 2.4]
- Интерпретация на резултати от наблюдение на аномалии в квазистатичното поле над сеизмично активни региони. – [2.1, 2.2, 2.3, 2.4]
- Разработването на проект за специфичен вълно-плазмен комплекс за изследване на възможната връзка между получени експериментално аномални ефекти в йоносферата със сеизмични ефекти. – [2.5, 2.6, 2.7]
- Разработването на структура на контролно-измервателна апаратура за проверка на работоспособността и наземна калибровка на система за спътников мониторинг на сеизмична активност. – [2.8]

- **Изследвания на параметрите на йоносферата на Земята**

- Разработването на метод за измерване и контрол на оптималните точки на двойни сферични електростатични проби "V-A" и реализация на лабораторна симулация на метода – [3.1]
- Разработването прецизен метод за периодично измерване на плаващия потенциал на цилиндричната сонда на Ленгмюир – [3.2]
- Компютърна симулация на методика за контрол на плаващия потенциал на цилиндрична сонда на Ленгмюир – [3.2, 3.3]

- **Технологии за микробна биодегradация на целулозосъдържащи субстрати за решаване на задачи по жизнеобезпечаване на пилотиран космически полети**

- Изследване на възможностите за биодегradация чрез анаеробни микробни процеси на санитарни и хигиенни средства, генерирани по време на пилотиран космически полети – [4.1]
- Анализ на възможните специфични суровинни източници за производството на биогаз чрез анаеробна биодегradация на органични отпадъци – [4.2]

- **Космически мониторинг за целите на екологията и опазването на околната среда**

- Направен е аналитичен обзор на задачите, които космически мониторинг може да реши за опазване на околната среда, както и обзор на по-известните специализирани спътници и примери за тяхното приложение. Представен е проблемът, произтичащ от насищането на околоземното пространство с космически отпадъци. – [5.1, 5.3]
- Анализирани са приложенията на космическите технологии и средства за наблюдение на Земята и са представени спътници, използвани за изследване на глобалните изменения на околната среда – [5.2]

- **Лични впечатления от кандидата**

Познавам доц. д-р Пламен Ангелов от постъпването ми в ИКИТ-БАН през 2001 г. Впечатленията ми са, че с годините той израсна като изграден учен, който твори и натрупа всестранен опит в една изключително комплексна и сложна за изучаване област на познанието, като „Автоматизирани системи за обработка на информацията и управление (за космически изследвания)". В своите изследвания той използва съвременни методи за анализ, изследване на базата на най-новите достижения на компютърната техника и технологии. Кандидатът има много добра чуждоезикова подготовка и се издвоява като отличен организатор и участник в изпълнението и реализирането различни научни задачи и проекти. Ползва се с авторитет в

секцията и колектива на Института за космически изследвания и технологии, както и сред научните среди. Всичко това ми дава основание да подкрепя неговата кандидатура в конкурса

### Заклучение

В конкурса за получаване на академичната длъжност „професор“ участва един кандидат, доц. д-р Пламен Ангелов, от секция „Аерокосмическа информация“ при ИКИТ - БАН. Отчитайки научната продукция на кандидата, научните приноси, значимостта на научно-приложните разработки и отзвук в научната общност считам, че кандидатът напълно отговаря на изискванията за получаване на академичната длъжност „професор“. 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 на доц. д-р ПЛАМЕН СТЕФАНОВ АНГЕЛОВ академичната длъжност „професор“ в област в област на висше образование 5.Технически науки; професионално направление 5.2.Електротехника, електроника и автоматика; научна специалност „Автоматизирани системи за обработка на информацията и управление (за космически изследвания)“ за нуждите на секция „Аерокосмическа информация“ при ИКИТ.

София, 07.03.2018 г.

Изготвил становището:

*Г. Сотиров*

Проф. д-р

/Г.Сотиров/

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

