



РЕЦЕНЗИЯ

от доцент д-р Мая Димитрова

относно конкурс за заемане на академична длъжност „доцент“ в област на висше образование 5. Технически науки в професионално направление 5.2 Електротехника, електроника и автоматика (Елементи и устройства на автоматиката и изчислителната техника), за нуждите на секция „БТС“ на Институт по роботика при Българската академия на науките обявен в ДВ бр. 55 от 02.07.2021г.
с единствен участник д-р инж. Анастас Николов Маджаров

Настоящата рецензия е изготвена на основание на Заповед № 51/10.09.2021 г. на Директора на ИР-БАН доцент д-р Август Иванов. На първото заседание на Научното жури с Протокол № 1 от 21.09.2021г. съм избрана за рецензент в конкурса за заемане на академична длъжност „доцент“ в област на висше образование 5. Технически науки в професионално направление 5.2 Електротехника, електроника и автоматика (Елементи и устройства на автоматиката и изчислителната техника), за нуждите на секция „БТС“ на Институт по роботика при Българската академия на науките обявен в ДВ бр. 55 от 02.07.2021г.

Като член на Научното жури съм получила:

1. Заповед № 51/10.09.2021 г. на Директора на ИР-БАН доцент д-р Август Иванов;
2. Автобиография по европейски образец;
3. Копие от Диплома за висше образование №008192 серия В, рег. №9634/25.08.1984г. ВНВВУ „Г. Бенковски“ гр. Д. Митрополия;
4. Удостоверение на ВАК за утвърдена научна степен „Кандидат на техническите науки“, еквивалентна на „Доктор“ - № ВАК-1445 от 22.09.1994г.
5. Копие от Свидетелство за научно звание „Доцент“ ВАК №20475/12.03.2001г.;
6. Удостоверение за стаж по съответната специалност и справка за заеманите академични длъжности до момента – Военноотчетна книжка №24024/21.12.2018г. серия А, Военно окръжие Плевен;
7. Декларация по чл. 4 от Вътрешните правила за развитие на академичния състав на ИР-БАН /ПРИЛОЖЕНИЕ 1/;

8. Декларация по чл. 4 от Вътрешните правила за развитие на академичния състав на ИР-БАН /ПРИЛОЖЕНИЕ 2/;
9. Списък на научните публикации за участие в конкурса, които не повтарят представените за придобиване на образователната и научна степен „доктор“;
10. Списък на цитиранията на научните публикации за участие в конкурса;
11. Резюмета на научните публикации за участие в конкурса – на български и английски;
12. Справка за оригиналните научни и научно-приложни приноси – на български и английски;
13. Справка за изпълнение на минималните национални изисквания в Института по Роботика при БАН за академичната длъжност “доцент“;
14. Списък с изобретения и други научно-приложни резултати;
15. Копия на научните публикации за участие в конкурса;
16. Справка за изпълнение на минималните изисквания на ЗРАСРБ за заемане на длъжността.

Според изискванията на Закона за развитие на академичния състав в РБ (ЗРАСРБ), уредени в Раздел III. Условия и ред за заемане на академичната длъжност "доцент" (Загл. изм. - ДВ, бр. 101 от 2010 г.), Чл. 24. (1) (Изм. - ДВ, бр. 101 от 2010 г.) Кандидатите за заемане на академичната длъжност "доцент" трябва да отговарят на следните условия:

1. (доп. - ДВ, бр. 30 от 2018 г., в сила от 04.05.2018 г.) да са придобили образователна и научна степен "доктор", която за специалностите от регулираните професии трябва да бъде от същата специалност;
2. не по-малко от две години:
 - а) да са заемали академична длъжност "асистент", "главен асистент", или
 - б) да са били преподаватели, включително хонорувани, или членове на научноизследователски екип в същото или в друго висше училище или научна организация,
3. да са представили публикуван монографичен труд или равностойни публикации в специализирани научни издания, които да не повтарят представените за

придобиване на образователната и научна степен "доктор" и за придобиването на научната степен "доктор на науките";

4. (нова - ДВ, бр. 30 от 2018 г., в сила от 04.05.2018 г.) да отговарят на минималните национални изисквания по чл. 26, ал. 2 и 3, съответно на изискванията по чл. 26, ал. 5;

5. (нова - ДВ, бр. 30 от 2018 г., в сила от 04.05.2018 г.) да нямат доказано по законоустановения ред плагиатство в научните трудове.

(2) Академичната длъжност "доцент" се заема въз основа на конкурс и избор.

Съгласно представените документи за участие в конкурса д-р инж. Анастас Николов Маджаров отговаря на изискванията на чл. 24 (1) т. 1 и чл. 24 (1) т. 2 б). Съгласно представената авторска справка д-р инж. Анастас Николов Маджаров участва в конкурса с 38 публикации. От тях 3 са монографии на български език с ISBN - 2 самостоятелни, 3 – доклади на международни конференции на английски език и 32 – на български.

Представените публикации не са участвали в процедурите за придобиване на научната и образователна степен „доктор“.

През 2001 г. кандидатът е получил научното звание „доцент“ със свидетелство № 20475 от 12.03.2001г. на ВАК в областта на техническите науки. Той е бил ръководител на 2 успешно защитили докторанта през 2006 и 2009 г. съответно.

Публикациите след 2000г. са както следва: 1 самостоятелна монография с ISBN – 177 стр. от 2013г. и 15 статии в научни сборници и материали на конференции, от които 3 доклада на международни конференции на английски език, а 1 – в реферирано научно издание.

Представената справка за цитирания на д-р инж. Анастас Николов Маджаров показва общ брой 28 цитирания. Този брой е до момента на подаване на документите по конкурса и в него не са включени новопоявили се цитирания.

Представен е списък от 37 технически спецификации, програми и методики за изпитвания, приемани на Експертен технико-икономически съвет (ЕТИС) по „Въоръжение, техника, тилови имуществва и материали” на Института по отбрана „Проф. Цветан Лазаров“, разработвани от доц. д-р инж. Анастас Маджаров в периода от 2016 г. до 2018 г.

Д-р инж. Анастас Николов Маджаров е участвал в колектив в 8 научно-изследователски и образователни проекта.

Според представената справка д-р инж. Анастас Николов Маджаров изпълнява изискването на чл. 24 (1), т. 4, като отговаря на минималните национални изисквания по чл. 26, ал. 2 и ал. 3, съответно на чл. 26, ал. 5, както и на специфичните изисквания на правилника на Института по роботика при Българската академия на науките за заемане на академични длъжности.

Приложените трудове на д-р инж. Анастас Николов Маджаров са оригинални и не са известни данни за плагиатство, което е изискване на чл. 24 (1), т. 5.

Справката за приносите в трудовете на д-р инж. Анастас Николов Маджаров е съставена коректно при което резултатите имат научен, научно-приложен и приложен характер.

Научните приноси са в областта на жирокопите и инерциалните навигационни системи. Осъществено е ново теоретично извеждане на теорията на навигационните елементи. Новост е и методологията на изложение на теорията на механичния жирокоп и на основите на теорията на инерциалните системи, представени в самостоятелна монография. По-конкретно: Ново извеждане на разширено кинематично уравнение на Пуасон; Нова матрична форма на динамиката за движение на жирокоп в рамките на прецесионната теория; Нова матрична форма на динамиката за движение на жирокоп в рамките на нутационната теория; Ново математическо описание на кинематиката на външно карданно окачване; Модел на движение и закони за управление на самолет по зададен ортодромичен маршрут; Гравитационен модел на Земята и изчислени инерционни поправки към нормалния гравитационен градиент, с отчитане на височината на полета над референтен елипсоид.

Научно-приложните приноси се свеждат до:

- Направено е не приближено, а точно аналитично изчисляване на разликата между геодезичната височина и геоцентричната височина за точка от околното пространство. Въведена е нова, допълнителна геометрична поправка към радиуса на Земята.
- Предложено е аналитично извеждане на хоризонтални и вертикални проекции на силата на тежестта, като се има предвид промяната на надморската височина.

- Изведени са аналитични зависимости, представляващи инерционни поправки към методически грешки в показанията на акселерометри, предизвикани от приближено въвеждане на гравитационното поле и разстоянието до гравитационния център на Земята.
- В безплатформените инерциални системи са въведени два варианта на ново матрично диференциално уравнение, заменящо реалната жиро стабилизирана платформа.
- Реализиран е синтез на метод и модел на техническа система за аерогравитационни измервания.
- Разработен е метод за аналитично оценяване на точността при бомбопускане и е предложена е схема за техническо реализиране на метода.
- Предложено е едно оригинално решение на задачата за преход от един референтен елипсоид към друг такъв.

•

Приложните приноси най-общо са следните:

- Разработени са алгоритми за вторична обработка на информация от INS, GPS, сензори за магнитното поле на Земята, аерометрични датчици за въздушна скорост и барометрична височина.
- Разработени са алгоритми за траекторно управление на летателен апарат.
- Изследвано е влиянието на инерционните ускорения върху работата на кондензаторен нивомер на авиационно гориво и е предложена опростена формула, описваща неговите методически грешки.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В представените от кандидата трудове по конкурса се изпълняват изцяло изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагането му, Правилника на БАН и Правилника на Института по роботика при БАН. Това ми дава основание да дам положително заключение за избора на д-р инж. Анастас Николов Маджаров в конкурса за академична длъжност „доцент“ в област на висше образование 5. Технически науки в професионално направление 5.2 Електротехника, електроника и автоматика (Елементи и устройства на автоматиката и изчислителната техника).

Предлагам на Научното жури да гласува предложение до Научния съвет на Института по роботика при БАН да избере д-р инж. Анастас Николов Маджаров за „доцент“ в област на висше образование 5. Технически науки в професионално направление 5.2 Електротехника, електроника и автоматика (Елементи и устройства на автоматиката и изчислителната техника).

РЕЦЕНЗЕНТ: 

Доц. д-р Мая Димитрова

22.10.2021г.