

РЕЦЕНЗИЯ

от acad. Иван Петков Попчев – БАН

обаст на висше образование 4. Природни науки. Математика и информатика
професионално направление 4.6 Информатика и компютърни науки; 4.5
Математика върху научните трудове за участие в конкурс за заемане на
академичната длъжност

“професор”

по професионално направление 4.5 Математика обявен в Държавен вестник
брой 29 от 21.02.2015 г. с кандидат

доц. д-р Марин Ласков Маринов.

На основание Решение на АС 09/26.05.2015 г. със заповед No. 3-РК-298/02.06.2015 г. на Ректора на НБУ доц. д-р П. Бочков съм назначен за член на Научното жури по обявен конкурс за професор в професионално направление 4.5 Математика.

За участие в конкурса за професор е подал документи доц. д-р Марин Ласков Маринов.

Като член на Научното жури съм получил:

1. Наредба за развитието на академичния състав на НБУ.
2. Заявление от доц. д-р Марин Маринов от 15.06.2015 г. до доц. д-р Пламен Бочков – Ректор на НБУ.
3. Еугорас автобиография.
4. Ксероксно копие на диплом кандидата физико-математических наук ФМ No. 003259, Москва 26 янврия 1977 г.
5. Ксероксно копие на удостоверение Министерски съвет No. А-68-1337, 6 юли 1977 г. София.
6. Ксероксно копие на свидетелство за научно звание No. 11225, 10.06.1988 г. за старши научен сътрудник втора степен.
7. Самооценка за влизане в процедура за заемане на научна длъжност “професор” в НБУ.
8. Публикации, с които се кандидатства в конкурса.
9. Пълен списък на публикации, книги и учебници.
10. Авторска справка на научните приноси на монографията, публикациите и цитиранията.

11. Ксероксно копие на трудова книжка No. 285.
12. Резюме на монографичен труд на тема "Нелинейни параболични уравнения".

Според **Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ)**, Правилника за прилагане на ЗРАСРБ (ППЗ) и Наредбата за развитие на академичния състав на НБУ, кандидатите за заемане на академичната длъжност „професор“ трябва да отговарят на следните изисквания – чл. 29(1) ЗРАСРБ:

1. Да са придобили образователната и научна степен „доктор“;
2. Да са заемали академичната длъжност „доцент“ [...] не по-малко от две академични години;
3. Да са представили публикуван монографичен труд или равносложни публикации в специализирани научни издания [...], които да не повтарят представените за придобиване на образователната и научна степен „доктор“ [...] и за заемане на академичната длъжност „доцент“;
4. Да са представили други оригинални научноизследователски трудове, публикации, изобретения и други научни и научно-приложни разработки, които се оценяват по съвкупност.

Доц. д-р М. Маринов изпълнява изискването на чл. 29(1).1 от ЗРАСРБ, тъй като с решение на Съвета по математика No. 1 на Московския държавен университет "М.В. Ломоносов" от 26 ноември 1976 г. му е присъдена научната степен кандидат на физико-математическите науки (диплом кандидата науки ФМ No. 003259 Москва, 26 януари 1977 г.).

С решение на Президиума на ВАК от 4 юли 1977 г. протокол No. 1 легализира научната степен кандидат на физико-математическите науки и я приравнява в научна степен кандидат на математическите науки (Удостоверение Министерски съвет No. А-68-1337/6 юли 1977 г. София).

Доц. д-р М. Маринов отговаря и на чл. 29(1).2 от ЗРАСРБ тъй като по решение на ВАК с протокол 01 No. 12 от 01.12.1987 г. му е дадено научното звание "старши научен сътрудник втора степен" – свидетелство No. 11225/10.06.1988 г.

Според ксерокското копие от трудовата книжка No. 285 на Марин Ласков Маринов той е доцент в НБУ от 04.10.2004 г. и до момента.

Доц. д-р М. Маринов изпълнява изискването и на чл. 29(1).3 тъй като е представил самостоятелен монографичен труд на български език:

Маринов, М. Нелинейни параболични уравнения. G сходимост и качествени свойства на решенията. Издателство на НБУ. София, 2012, 306 стр. ISBN 978-954-535-740-4.

Рецензенти: проф. дмн Владимир Симеонов Георгиев и проф. дмн Людмил Иванов Каранджулов.

Литературата включва 115 заглавия в това число 23 публикации (NNo. 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102 и 103) на доц. д-р М. Маринов, от които 10 статии са самостоятелни и 13 са в съавторство. За 7 от статиите (NNo. 32, 34, 35, 38, 49, 51 и 99), публикувани в списания, общият IF е 0.887.

Забелязани са 9 цитирания на 8 статии, включени в монографичния труд.

Основните приноси в монографичния труд могат накратко да се систематизират така:

- Въвеждане на понятието G-сходимост на абстрактни нелинейни параболични оператори. Доказано е общо достатъчно условие за G-компактност.
- Доказани са теореми за диференциални оператори от произволен ред, които изграждат теорията на G-сходимост. Получените резултати са приложени при решаване на задачата за усредняване на диференциални оператори. Решена е задачата за усредняване на периодични, нелинейни, параболични уравнения от произволен ред с монотонна елиптична част. Изведени са формулите за изчисляване на ефективните коефициенти на усреднения оператор
- Предложен е метод за намиране на усредненото уравнение, което се основава на априорни оценки на решението. С този метод могат да се изследват изграждащи се параболични уравнения на примера на уравнението на нютоновската филтрация в периодична среда.
- Доказани са теореми за съществуване и единственост на решението на смесената задача.

- Доказани са за решенията на граничната задача на уравнението с обща двойна нелинейност крайна скорост на разпространението на вълната, наличие на лакуна и принцип за сравняване.
- Доказани са решенията на уравненията на нютоновата филтрация принципи за сравняване; съществуване и единственост на решенията на граничната задача; съществуване, единственост и оценка на началната следа на решението на уравнението в ивица; поточкова оценка;
- Доказана е поточкова оценка, обобщаваща неравенството на Mozer за решенията на нелинейни параболични уравнения от втори ред, които включват уравнението на непрекъснатостта.
- Доказани са непрекъснатите решения на уравненията на политропичната филтрация съществуване, единственост и оценка на началната среда; поточкова оценка; принцип на сравняване.
- Доказано е за задачата на Коши за полулинейното уравнение на топлопроводимостта с потенциал еднозначно локално съществуване и единственост на решението и е оценено и времето за съществуване на решенията. За достатъчно малки начални данни е доказано глобално съществуване на решението на задачата на Коши.

Доц. д-р М. Маринов отговаря и на чл. 29(1).4 от ЗРАСРБ с други общо **21 публикации, в които се включват 16 статии и 5 учебници:**

Представените 16 статии могат да се класифицират по различни критерии като например:

- **4 статии са в списания** (NNo. 1, 3, 4 и 7) в това число 1 статия No. 4 е в списание с **IF 0.21**;
- 12 статии са в научно-тематични сборници (NNo. 2, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 и 16);
- 9 статии са на английски език (NNo. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9 и 11), а останалите са на български език;
- 4 статии са написани **самостоятелно** (NNo. 7, 8, 10 и 12).

Анализът на **5 учебника** на български език показва следното:

- 4 учебника са написани самостоятелно (N№. 1, 2, 3 и 4); –
- 1 учебник е под печат (No. 1).

Отбелязаният като учебник (No. 2) Матрично смятане с Mathematica. С., 2008. 219 с. Може да се разглежда като самостоятелна книга, която представя решаването на задачи от линейната алгебра с Mathematica. **Без преувеличение тази книга има пионерски характер.**

Забелязани са общо **5 цитирания на 4 публикации**, които не са включени в монографията. Или сумарно заедно с публикации от монографията са **14 цитирания на 12 публикации**.

Приносителите в представените публикации извън монографичния труд могат да се представят така:

1. Създаден е математически модел и се изследва разпространението на пукнатини в нееднородна пиезоелектрична пластинка при външни въздействия в случаите: на проста вибрация при честота на въздействие под критичната честота; на квазистатично поведение, при честота на товара, равна на критичната честота; на хармонично поведение при честота на товара над критичната честота. Реализирана е програма за извършване на изчисленията, създадена със системата Mathematica. Предложеният изследователски подход и създадената програма могат да се използват при задачи от безразрушителния контрол.
2. Предложен е метод за преподаване на математика, основан на изследователския подход в обучението и целта е подготовка на студенти, които могат да прилагат наученото при решаване на нестандартни задачи. Използва се системата Mathematica и платформата MOODLE, но изводите могат да се разпространят и за такива системи като Maple и Matlab и развити платформи за електронно обучение.

Според “Самооценката” доц. д-р **Марин Маринов изпълнява нормата за научна заетост с над 100%** според изискванията на Наредбата за заетостта на преподавателите в НБУ с годишен количествен критерий 20 стандартни

машинописни страници или 2 статии. След хабилитирането е публикувал 37 научни публикации в рецензирани научни издания.

През периода 2006 – 2014 г. е участвал в 7 проекта в това число 5 проекта с външно финансиране за НБУ и 2 проекта, финансирани от Комисията за управление на проекти за стратегическо развитие на НБУ.

През периода 2008 – 2014 г. е участвал **активно в усъвършенстването на бакалавърските и магистърските програми в НБУ** в това число в създаването и стартирането на БП “Информационни технологии”, МП “Управление на проекти по информационни технологии” и докторантското обучение към департамент Информатика.

Доц. д-р Марин Маринов е разработил и водил 14 курса в НБУ.

Изпълнението на норама за учебна заетост през периода е средно 231.04% за аудиторните курсове и 100% за извънаудиторните курсове.

Средната оценка от анкетите на студентите за удовлетвореност и преподавател е **мн. добър (4.50)**.

Процентно изпитаните студенти от доц. д-р Марин Маринов чрез **текущ контрол** е 50%.

Изпълнението на изискването за публикуване на материали в електронния обучителен модул “MOODLE – НБУ” за целия период е 592.4%. Освен това в “MOODLE – НБУ” има публикувани **два електронни учебника**:

- Лекции по висша математика със средствата на компютърната алгебра. 2004, 224 с.
- Приложна математика за икономисти. 2015.

Общо след хабилитирането са публикувани 9 учебника.

Доц. д-р Марин Маринов има успешно защитил **един докторант** по научната специалност 05.07.03 Методика на обучението (по отрасли и видове науки).

За **административната и обществена дейност** на доц. д-р Марин Маринов може да се маркира следното:

- зам.-ректор на НБУ, освен това е бил: декан на МФ на НБУ; декан и зам. декан на факултет в БСУ; ръководител на лаборатория, ръководител на отдел и научен секретар на ИМИ-БАН;
- член на Съвета на департамент Информатика – НБУ;

- председател на комисията за Интегрираната информационна система на НБУ;
- ръководител (като декан на МФ) на Проект 2 “Стратегия за привличане и задържане на студенти в магистърската и докторската степени и развитие на магистърските и докторантските програми”;
- участие в 5 общоуниверситетски конференции на НБУ с доклади;
- член на организационен (програмен) комитет на 6 международни конференции.

В резултат на всичко изложено може определено да се констатира, че доц. д-р Марин Маринов отговаря и на всички условия съгласно чл. 64 (1) (2) (3) от Наредбата за развитието на административния състав на НБУ.

Познавам доц. д-р Марин Маринов от много години като изявен педагог, резултатен изследовател и организатор. Към това задължително трябва да се добавят и неговите лични качества: коректност и прецизност в отношенията.

Академичната длъжност професор на доц. д-р Марин Маринов е достойна, категорична и желана позиция за всеки университет.

Позволявам си да предложа Монографията “Нелинейни параболични уравнения” да се преведе на английски език и да бъде представена на западноевропейско академично издателство.

Заклучение

Изпълнени са всички изисквания, условия и критерии по ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ и Наредбата за развитието на Академичния състав на НБУ и давам **категорично положително заключение** за избор на доц. д-р Марин Маринов за академичната длъжност “професор” по професионално направление 4.5 Математика.

Предлагам Научното жури единодушно да гласува предложение до Академичния съвет на НБУ да избере доц. д-р Марин Ласков Маринов за академичната длъжност “професор” по професионално направление 4.5 Математика.

Рецензент:

акад. Иван Петков Попчев

16.07.2015 г