

## РЕЦЕНЗИЯ

от доц. д-р Мария Георгиева Марудова-Живанович  
Физически факултет на ПУ „Паисий Хилендарски“  
за заемане на академичната длъжност ‘доцент’  
в Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“

по област на висше образование **4. Природни науки, математика и информатика**  
професионално направление **4.1. Физически науки (Структура, механични и термични  
свойства на кондензираната материя)**

В конкурса за ‘доцент’, обявен в Държавен вестник, бр. 32 от 22.04.2016 г. и в интернет-страница на Пловдивски университет "Паисий Хилендарски" за нуждите на катедра „Експериментална физика“ към Физически факултет, като кандидат участва гл. ас. д-р Елисавета Георгиева Марарекова от катедра „Експериментална физика“ към Физически факултет.

### 1. Общо представяне на получените материали

#### Предмет:

Със заповед № Р33--1817 от 28.04.2016 г на Ректора на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски" (ПУ) съм определена за член на научното жури на конкурс за заемане на академичната длъжност ‘доцент’ в ПУ по област на висше образование **4. Природни науки, математика и информатика**, професионално направление **4.1. Физически науки (Структура, механични и термични свойства на кондензираната материя)**, обявен за нуждите на катедра „Експериментална физика“ към Физически факултет на ПУ „Паисий Хилендарски“.

За участие в обявения конкурс е подал документи **единствен кандидат**:

1. гл. ас. д-р Елисавета Георгиева Марарекова катедра „Експериментална физика“ към Физически факултет при ПУ „П. Хилендарски“.

Представеният от гл. ас. д-р Елисавета Георгиева Марарекова комплект материали на хартиен носител е в съответствие с Правилника за развитие на академичния състав на ПУ, и включва следните документи:

- молба по образец до ректора за допускане до участие в конкурса;
- автобиография по европейски формат;
- диплома за образователно-квалификационна степен „магистър“- оригинал с приложение;

- диплома за образователна и научна степен „доктор“ – оригинал;
- списък на научните трудове;
- справка за спазване на специфичните изисквания на съответния факултет, съгласно чл.65.(3) ПРАСПУ;
- анотации на материалите по чл.65. от ПРАСПУ, включително самооценка на приносите;
- декларация за оригиналност и достоверност на приложените документи;
- преписи от протоколи от КС, ФС, АС във връзка с конкурса;
- държавен вестник с обявата на конкурса (копие);
- удостоверение за трудов стаж;
- документи за учебна работа;
- документи за научноизследователска работа;
- документи съгласно специфичните изисквания на съответния факултет;
- комплект документи на хартиен носител от т.1 до т. 14 – 3 бр.;
- комплект документи от т.1 до т. 14 на електронен носител – 8 броя.

Кандидатът гл. ас. д-р Елисавета Георгиева Марекова е приложила общо 28 научни труда:

- научни публикации – **20** (изискват се 10), от които:
  - в списания с IF - **6** (изискват се 5);
- учебници, учебни помагала и електронни курсове – 8 (изисква се 1), от които:
  - 1 практикум за лабораторни упражнения (в съавторство);
  - 1 сборник с решени задачи (в съавторство);
  - 5 електронни курса (самостоятелно);
  - 1 електронен сборник с решени задачи (самостоятелно).

Гл. ас. Елисавета Марекова представя списък за участие в **9** научноизследователски проекта (изискват се 2), от които 2 национални и 7 университетски проекта (в 4 които е ръководител на проекта).

Справката за цитируемост показва, че към момента на подаване на документите, кандидатът има **11** независими цитата (изискват се 20), от които **10** са в списания с IF (изискват се 10).

Приемат се за рецензиране 20 научни труда, които са извън дисертацията и се отчитат при крайната оценка 8 учебни помагала и 9 научноизследователски проекти. Разпределението на научните трудове по съответни рубрики, в страната и в чужбина, е както следва 10 в страната, 10 в чужбина, 6 с ИФ, 14 без ИФ.

Нямам бележки и коментар по документите.

## **2. Кратки биографични данни на кандидата**

Елисавета Марева е родена през 1962 г. През 1980 г. завършва Математическата гимназия в гр. Пазарджик. През 1985 г. завършва висше образование ОКС „магистър“ във Физически факултет, Софийски Университет „Кл. Охридски“, с квалификация „Физик“, специализация „Геофизика“. От 1985 г. до 1988 г. е полеви физик към КЕТ „Родопи“, Асеновград. В периода 1989 – 1995 г. е задочен докторант към секция Сеизмология, Геофизичен Институт (сега НИГТГ), БАН. През 2011 г. защитава дисертационен труд на тема „Дискретност на сеизмичните полета и процеси“.

Академичната си кариера Елисавета Марева започва през 1988 г. в катедра „Експериментална физика“, Физически факултет при ПУ „П. Хилендарски“. Занимава се с преподавателска и научноизследователска дейност, участва в научни проекти. Участва активно в административни дейности към Факултета. От 2011 г. е Научен секретар е Физически факултет. Отговорностите ѝ са свързани с дейността на Факултетната комисия по качеството, Комисията по атестиране, Комисията по акредитиране на професионално направление; Университетска комисия по акредитация. Участва като член на научни журита в различни състезания за ученици и студенти. Треньор е на студентския отбор по физика за участие в Националните студентски олимпиади по физика (от 2013г до сега).

## **3. Обща характеристика на дейността на кандидата**

### **3.1. Оценка на учебно-педагогическа дейност и подготовка на кандидата (учебни пособия, лекционни курсове, работа със студенти, дипломанти и докторанти)**

До момента гл. ас. д-р Елисавета Марева е провеждала занятия със студенти от физически, химически и биологически факултет както следва:

- Семинарни и лабораторни упражнения по: Механика, Молекулна физика, Обща физика – I част, Обща физика, Планиране на експеримента и обработка на експериментални данни, Основи на информационните технологии, Статистическа обработка на експериментални данни, Приложна статистика.
- Лекции по: Механика, Обща физика – I част, Обща физика, Планиране на експеримента и обработка на експериментални данни, Статистическа обработка на експериментални данни, Приложна статистика.

Гл. ас. д-р Марева е съавтор на две учебни помагала („Практикум по обща физика, I част“, „Сборник с качествени и решени задачи по механика“) и автор на 5 електронни курса

(„Статистическа обработка на данни/Приложна статистика“, „Обща физика I част - за сп. Телематика“, „Обща физика I част- за сп. Химия“, „Механика“ и „Физика на Земята“) и на 1 електронно помагало („Решени задачи по механика и молекулна физика“).

Участвала е в разработването на 8 учебни плана и е автор на 9 учебни програми за ОКС „бакалавър“ и ОКС „Магистър“. Била е научен ръководител на 9 успешно защитили дипломанта.

Гл. ас. Мареева работи активно в извънаудиторни форми на обучение. През периода 2013-2015 г. е треньор на отбора по физика за участие в Национална студентска олимпиада по физика и член на научното жури на олимпиадата.

### **3.2. Оценка на научната и научно-приложна дейност на кандидата**

Научно-изследователската дейност на гл. ас. д-р Елисавета Мареева е насочена главно в областта на сеизмологията и вътрешния строеж на земята. Изследванията имат приноси както към фундаменталната наука, така и в приложен аспект. Те могат да послужат при обобщаване и актуализиране на земетресенията в различни географски области от национална и международна значимост.

Резултатите от научно-изследователската дейност са публикувани в 20 научни публикации е реферирани списания (без използваните за придобиване на ОНС „Доктор“), като 6 от тях са в списания с импакт фактор.

Научно-изследователските приноси на гл. ас. д-р Елисавета Мареева могат да бъдат обособени в следните направления:

- Създаден е актуализиран каталог на земетресенията в региона на Горно-тракийската низина и е анализирана сеизмичността в този район [8, 13] */създаване на нови класификации, методи, конструкции, технологии/*.
- Анализирана е афтершоковата активност след силните земетресения в Пловдивската сеизмична зона през 1928 г., като са определени параметрите и общата продължителност на афтершоковата серия. */получаване на нови факти/*.
- Анализирани са фракталните свойства на сеизмичната активност: [1, 5, 7, 11, 18] / доказване с нови средства на съществени нови страни на вече съществуващи научни области, проблеми, теории, хипотези/.

- Определени и анализирани са параметри на последователни земетресения от различни серии – времена и разстояния между тях: [2, 3, 4, 6, 10, 16, 19] /получаване на нови факти/.

- Приложен е нов модел (RETAS) за описание на сеизмичната активност при афтершокови серии на силни земетресения, като са демонстрирани предимствата му пред вече използваните модели [15, 17] /създаване на нови класификации, методи, конструкции, технологии/.

Приносите намират значимо отражение в трудовите на други автори. Към момента на подаване на документите за участие в конкурса са забелязани 11 цитирания, като 7 от тях са в списания с импакт фактор, 3 цитирания в книги и 1 цитат в дипломна работа. Най-много цитати имат статии [3] и [4] от списъка на научните трудове.

#### **4. Оценка на личния принос на кандидата/-ите**

В 9 от представените научни публикации (5 от които са в списания с импакт фактор) гл. ас. Елисавета Мареева е единствен автор. Този факт неоспоримо доказва личния принос на кандидата в научните изследвания. В статиите в съавторство гл. ас. Мареева е първи автор в 4 разработки. Единствен автор е на 5 електронни учебни курса и на едно електронно помагало (Сборник с решени задачи по механика и молекулна физика).

#### **5. Критични забележки и препоръки**

Нямам критични бележки към кандидата и към представените материали за участие в обявения конкурс.

#### **6. Лични впечатления**

Гл. ас. Мареева участва активно при организацията на учебния процес във Физически факултет - при провеждане на избор за Избираеми дисциплини; при провеждане на избор за специализиращ модул за специалност „Инженерна физика“; при изготвяне на разписанието на учебните занятия за всеки семестър; при подготовка на документи за акредитация на всички професионални направления във Физически факултет.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Документите и материалите, представени от гл. ас. д-р Елисавета Мареева **отговарят на всички** изисквания на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и съответния Правилник на ПУ „Паисий Хилендарски“.

Кандидатът в конкурса е представил **достатъчен** брой научни трудове, публикувани след материалите, използвани при защитата на ОНС ‘доктор’. В работите на кандидата има оригинални научни и приложни приноси, които са получили международно признание като представителна част от тях са публикувани в списания и научни сборници, издадени от международни академични издателства. Теоретичните му разработки имат практическа приложимост, като част от тях са пряко ориентирани към учебната работа. Научната и преподавателската квалификация на гл. ас. д-р Елисавета Марева е **несъмнена**.

Постигнатите от гл. ас. д-р Елисавета Марева резултати в учебната и научно-изследователската дейност, **напълно** съответстват на специфичните изисквания на Физически факултет, приети във връзка с Правилника на ПУ за приложение на ЗРАСРБ.

След запознаване с представените в конкурса материали и научни трудове, анализ на тяхната значимост и съдържащи се в тях научни, научно-приложни и приложни приноси, намирам за основателно да дам своята **положителна** оценка и да препоръчам на Научното жури да изготви доклад-предложение до Факултетния съвет на Физически факултет за избор на гл. ас. д-р Елисавета Марева на академичната длъжност ‘доцент’ в ПУ „П. Хилендарски“ по професионално направление 4.1. Физически науки (Структура, механични и термични свойства на кондензираната материя).

26.10 2016 г.

Рецензент: .....

Доц. д-р Мария Марудова-Живанович