

## РЕЦЕНЗИЯ

от **акад. д-р Александър Георгиев Петров**, действителен член на БАН

(н. ст., име, презиме, фамилия – акад. дл. в научна организация)

на материалите, представени за участие в конкурс  
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’ (2 места), обявен в Държавен вестник бр. 32/ 22.04.2016 г. и в интернет-страница на Пловдивски университет "Паисий Хилендарски" за нуждите на катедра Експериментална физика към Факултет Физически, като кандидат участва гл. ас. д-р Елисавета Георгиева Марева от Катедрата.

### 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 определен за член на научното жури на конкурс за заемане на академичната длъжност **‘доцент’ в ПУ** (2 места) 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.**

За участие в обявения конкурс (второто място) е подала документи **единствена кандидатка**: гл. ас. д-р **Елисавета Георгиева Марева**, кат. Експериментална физика към Физически факултет

(ак. дл. н. ст. име, презиме, фамилия от научна организация)

Представеният от гл. ас. д-р Елисавета Георгиева Марева 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’
- диплома за образователна и научна степен ‘доктор’
- списък на научните трудове – пълен списък и трудове за участие в конкурса;
- справка за спазване на специфичните изисквания на съответния факултет, съгласно чл.65.(3) ПРАСПУ (5 приложения)
- 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;
- справка за учебна работа;
- документи за научноизследователска работа – 3 броя справки за участие в проекти;
- документи съобразно специфичните изисквания на съответния факултет;
- комплект документи на хартиен носител от т.1 до т. 14 – 3 броя;
- комплект документи на електронен носител - 8 броя.

Кандидатката гл. ас. д-р Елисавета Марева е приложила списък от общо 29 научни труда, както и списък на списък на 8 електронни курса и помагала по въпроси на обучението по физика. Рецензират се 20 научни труда, които са извън дисертацията, и се отчитат при крайната оценка нейните разработки. Не се рецензират 9 научни труда по дисертацията. Разпределението на научните трудове по съответни рубрики, в страната и в чужбина, е както следва: 15 у нас, 5 в чужбина; 14 без ИФ и 6 с ИФ.

Особени бележки и коментар по документите нямам.

## **2. Кратки биографични данни на кандидатката:**

Д-р Елисавета Марева има общо 31 години трудов стаж. Тя е магистър по геофизика от 1985 г. От 1988 г. работи в Пловдивски университет „Паисий Хилендарски”, Физически Факултет, катедра Експериментална физика, където е главен асистент по физика. Занимава се с преподавателска дейност и научна работа. Ръководи и участва в проекти: 2 национални и 7 вътрешно-университетски. Поема отговорности, свързани с дейността на Факултетната комисия по качеството, Комисията по атестиране, Комисията по акредитиране на професионално направление; Университетска комисия по акредитация. От 2095 г. е доктор по сеизмология с дисертация „Дискретност на сеизмичните полета и процеси“ от Геофизичен институт, БАН. Научен секретар е на факултета.

## **3. Обща характеристика на дейността на кандидатката:**

*Оценка на учебно-педагогическа дейност и подготовка на кандидатката (учебни пособия, лекционни курсове, работа със студенти, дипломанти и докторанти):*

Кандидатката е представила списък от 5 водени от нея курсове лекции по редица раздели на физиката. Водила е 6 семинарни и лабораторни упражнения. Има 2 учебни помагала по обща физика и механика и 6 електронни курса. Ръководила е 9 дипломанта, всички успешно защитили.

*Оценка на научната и научно-приложна дейност на кандидатката*

Професионалните интереси на д-р Марева са по Физика на земята, вкл. сеизмична активност на различни региони, анализ на времеви серии, фрактални свойства, параметри на афтершокови серии.

Приложените 20 публикации по тази тематика са независими и без съвпадение или припокриване. Авторски свидетелства и патенти няма. Пет от публикациите са в авторитетни издания в чужбина. Резултатите им са използвани в социалната практика (оценка на земетресения и на последващите трусове) и в многобройни проекти. Публикациите могат да се класифицират по вид (статии и студии - 6 броя; статии в реферирани списания – 3, доклади в пълен текст – 10 броя; популярни публикации – 1), по значимост (статии в издания с импакт-фактор – 6 броя; пленарни доклади – няма данни; наградени публикации – няма данни), по място на публикуване (статии в реферирани международни списания – 5 броя, доклади в трудове на

международни научни мероприятия в чужбина – 4 броя; статии в национални списания – 2 броя; доклади в трудове на международни научни конференции в България – няма; доклади в трудове на национални научни конференции, сесии и семинари – 6 броя; доклади в научни трудове на университети – 3 броя), по език, на който са написани (на английски език – 15 броя, на български език – 5 броя), по брой на съавторите (самостоятелни – 9; с един съавтор – 5; с двама и повече съавтори – 6 броя).

*Приноси (научни, научно-приложни, приложни) и цитирания. Съдържателен анализ на основните научни, научно-приложни, приложни и методически приноси. Характеризиране на основните постижения. Приноси и значимост за науката и практиката (в какво се заключават). Перспективи за развитие.*

Въз основа на цялостната си научна продукция д-р Марекова е формулирала общо 5 групи приноси (в скоби са съответните работи):

1. Компилиране на актуализиран каталог на земетресенията в региона на Горно-тракийската низина, като данните са унифицирани по отношение на каталожните параметри и точността; анализ на сеизмичността в разглеждания регион [8, 13].
2. Анализ на афтершоковата активност след силните земетресения в Пловдивската сеизмична зона през 1928 г.; определяне параметрите и общата продължителност на афтершоковата серия [ Проект 01– Ф –10, 2001-2002].
3. Изследване фрактални свойства на сеизмичната активност: [1, 5, 7, 11, 18].
4. Изследване параметри на последователни земетресения от различни серии – времена и разстояния между тях: [2, 3, 4, 6, 10, 16, 19]
5. Изследване на нов модел (RETAS) за описание на сеизмичната активност при афтершокови серии на силни земетресения. [15, 17].

Рецензентът поддържа тези приноси, и счита, че те могат да се оценят по следния начин:

- доказване с нови средства на съществени нови страни на вече съществуващи научни области, проблеми, теории, хипотези: принос 3

- създаване на нови класификации, методи, конструкции, технологии: приноси 5

- получаване на нови факти: приноси 1, 2, 4

Характер на приноси за внедрявания имат приноси 3 и 5.

Приносите намират отражение в трудовете на други автори. Цитирани са независимо 11 пъти, от които 7 пъти в списания с импакт-фактор и 3 пъти в книги. Коментар на забелязаните цитирания по съдържание не може да се направи, защото не са приложени. Цитатите са от чуждестранни и български автори. Сравнително равномерно цитиране в последните години.

Значимостта на приносите в научните трудове на кандидатката е съществена. Количествените показатели на критериите за заемане на академичната длъжност във Физически факултет на ПУ са изпълнени.

Конкретна внедрителска дейност кандидатката няма, но някои от приносите ѝ имат потенциал да бъдат внедрени в геофизичната практика.

#### 4. Оценка на личния принос на кандидатката

Приносът на кандидатката е до голяма степен самостоятелен. Редица нейни трудове са самостоятелни или с един съавтор. Личният ѝ принос в колективните работи не е специално коментиран, но тези работи са малко, и не влияят на заключението ми. Д-р Марекова поддържа и развива една актуална геофизична проблематика в ПУ, която е особено важна за Тракийската низина, предвид изразената сеизмична активност по разломите в нея.

#### 5. Критични забележки и препоръки

Нямам принципни критични забележки към научните трудове и дейността на кандидатката. Една формална забележка възниква, ако се сравнят по престижност научните издания, в които са публикувани резултатите от дисертацията ѝ, и резултатите по настоящия конкурс: налице е определено снижение на нивото, като 3/4 от работите ѝ са публикувани само в трудове на конференции, без да е направен опит да бъдат изпратени в престижни издания в чужбина, с които кандидатката има добър опит в публикуването. Може да ѝ се препоръча да се положи повече усилия в тази насока.

#### 6. Лични впечатления - нямам

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

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

Кандидатката в конкурса е представила достатъчен брой научни трудове, публикувани след материалите, използвани при защитата на ОНС ‘доктор’. В работите ѝ има оригинални научни и научно-приложни приноси, които са получили определено признание. Научната и преподавателската квалификация на гл. ас. д-р Елисавета Георгиева Марекова е дългогодишна и плодотворна.

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 Георгиева Марекова на академичната длъжност ‘доцент’ в ПУ „П. Хилендарски“ по професионално направление 4.1. Физически науки (Структура, механични и термични свойства на кондензираната материя).

11.10.2016 г.

Рецензент:

/акад. д-р Александър Петров/  
(ак. дл. н. ст. име фамилия)