

## **СТАНОВИЩЕ**

**От д-р Христо Александров Солунов**

**Доцент (пенсионер) в Катедрата Експериментална Физика на Физическия факултет  
към Пловдивски Университет "Паисий Хилендарски"**

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, 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 Физическия Факултет като кандидат участва Елисавета Георгиева Мареева от Катедрата "Експериментална Физика" към Физическия Факултет.

### **1. Общо представяне на получените материали**

Получените материали на електронен носител представлява една папка с четири под-папки наименувани Документи, Работи, Курсове и учебни помагала и Други материал за учебната дейност в които влизат всички необходими материали за провеждания конкурс.

#### **Предмет:**

Със заповед № РЗ-1817 от 28.04. 2016 г. на Ректора на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски" съм определен за член на научното жури на конкурс за заемане на академичната длъжност доцент в ПУ.

За участие в обявения конкурс са подали документи единствен кандидат гл. асистент д-р Елисавета Георгиева Мареева от Катедрата "Експериментална Физика" към Физическия Факултет на Пловдивския Университет.

Представеният от Елисавета Георгиева Мареева комплект материали на хартиен и електронен носител е в съответствие с Правилника за развитие на академичния състав на ПУ, и включва необходимите документи: Молба по образец за допускане до участие в конкурса със 16 приложения съгласно изисквания на Физическия факултет.

Кандидатът Елисавета Георгиева Марекова е приложил общо 29 научни труда, 8 учебници и учебни пособия и списък на 9 научноизследователски разработки. Приемат се за рецензиране 20 научни труда, които са извън дисертацията и се отчитат при крайната оценка, 8 учебни помагала и 9 научноизследователски проекти. Не се рецензират 9 научни труда по дисертацията. Разпределението на научните трудове по съответни рубрики, в страната и в чужбина, е както следва 11 в страната и 9 в чужбина. Представени са и документи (във вид на служебни бележки) за участие 8 научно-изследователски проекти.

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

Елисавета Георгиева Марекова е родена през 1962 г. Завършила е висше образование в Софийския Университет специалност Геофизика през 1985г. От 1988 г до сега работи в физическия факултет на Пловдивския Университет Катедра "Експериментална физика". От 1989-1995 е задочен аспирант към геофизически институт на Българската Академия на Науките където защитава докторска дисертация.

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

### *Оценка на учебно-педагогическа дейност и подготовка на кандидата*

Кандидатката е водила 11 семестъра лекции и 40 семестъра лабораторни упражнения и семинарни занятия. Написала е 5 електронни лекционни курса, 2 сборника със задачи и един практикум.

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

Научните приноси са основно в областта на изследване на сеизмичната активност в Заемната кора. Пространствена разпределености на земетресенията и тяхната времена повтаряемос. Актуализиране каталога на земетресенията в области от България и проследяване затихване на земетресенията чрез вторични трусове.

Елементи на оригинални приноси има в изучаването на самоподобие на земетресенията посредством метода на фракталния анализ. Изследвани са три типа фрактални размерности; капацитивна  $D_c$ , кластерна  $D_b$  и корелационна  $D_2$ . Резултатите показват че чрез фракталните размерности може да се проследи кластерното ниво на източниците на земетресение в разломите области с течение на времето и по този начин да се разделят интервалите от време между силните земетресения. Работи под номер 1, 5, 7, 11 и 18.

Изследвани са разпределения на разстоянията и времената между последователните земетресения, както за серии от главни трусове, така и от вторичните афтершокови серии. Показано е че получените резултати, могат да се опишат с подходящи математически функции. При изследване на различни каталози е установено, че разпределенията на

разстоянията между последователните събития от различните зони чрез премащабиране могат да се представят с една крива. Получената крива за първи е апроксимирана с бета разпределение. Работи 2, 3, 4, 6, 10, 16 и 19.

Чрез събиране на множество резултати от източници в България, съседни страни и международни сеизмични източници е компилиран каталог на земетресенията в региона на Горно-тракийската низина, като данните са унифицирани. Анализирани са афтершоковата активност след силните земетресения в Пловдивската сеизмична зона през 1928 г. Работи под номер 8 и 13.

От изследванията на три земетресения с магнитют над 7 степен е получено че разпределение на разстоянията от вторичните трупове до главния трус са подобни и че активността се запазва в периода на около една година в целите зони. Работа 20

Разгледани са два модела за времевите характеристики за автошоковите серии. след главния трус (ETAS) и (RETAS). Модела (RETAS) има предимството че включва и случаите когато главния максимален трус се предшества от по-малки земетресения. Работи 15 и 17.

Приносите се отнасят към доказване с нови средства на съществени нови страни на вече съществуващи научни области.

Значимости на приносите сравнени с специфичните изисквания на Факултета са представени в следната таблица.

Таблица за специфичните изисквания на Факултета и тяхното изпълнение

Вид на изискването	изискване	изпълнение
Монографии бр.	1	--
Общ брой публикации/импакт-фактор	10/5	20/6
Брой цитирания/импакт фактор	20/10	10/7
Брой учебници и учебни помагала	1	8
Брой защитили дипломанти	5	9
Участие в научноизследователски проекти	2	9
Преподавателски опит в години	3	27

От таблицата се вижда че показатели свързани със специфичните изискванията за академичната длъжност доцент на факултета особено свързани с учебната работа са преизпълнени.

Мареева е подготвила множество учебни програми за различни специалности и специализации и редица и документи свързани с учебната и организационна работа на факултета.

#### **4. Оценка на личния принос на кандидата**

От 20 публикации на кандидатката 9 са самостоятелни като в останалите преобладават по един до двама съавтори което показва че кандидатката има съществена роля в тези изследвания. От 8 учебници и учебни помагала 6 са самостоятелни, едно свидетелство за готовността и да придобие званието доцент

#### **5. Лични впечатления**

Гл. асистент Елисавета Георгиева Марева е трудолюбива и услужлива колежка и е поела много голям дял от организационната част на учебния процес във Физическия факултет.

#### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Документите и материалите, представени от гл. асистент Елисавета Георгиева Марева отговарят на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и съответния Правилник на ПУ „Паисий Хилендарски“. След запознаване с представените в конкурса материали и научни трудове, анализ на тяхната значимост и съдържащи се в тях научни, научно-приложни приноси, намирам за основателно да дам своята положителна оценка и препоръчам на Научното жури да изготви доклад-предложение до Факултетния съвет на Физическия Факултет за избор на Гл. асистент Елисавета Георгиева Марева на академичната длъжност ‘доцент’

14.10. 2016. г.

Пловдив

Изготвил становището: .....

Доцент д-р Христо Солунов