

СТАНОВИЩЕ

по конкурса за доцент по научната специалност 01.04.07 „Земен магнетизъм и гравиметрия”, обявен в ДВ No 64/19.07.2013 г.

Становище от: проф. д-р Ради Георгиев Радичев, МГУ «Св. Иван Рилски», София.

В конкурса за доцент по научната специалност 01.04.07 „Земен магнетизъм и гравиметрия” участва един кандидат: гл.ас. д-р Петя Трифонова Русинова

Представен е списък на научните публикации на гл.ас. д-р Петя Трифонова Русинова в специализирани научни издания. Списъкът включва:

- публикувани 17 статии;
- участие в 6 международни проекта;
- Участие в 8 международни научни мероприятия;
- публикувани са 2 научно-популярни статии;

От цялата научна продукция на гл.ас. д-р Петя Трифонова по конкурса са включени 14 статии, една публикация в монографично издание, 5 публикации, представени по договори и са изнесени 4 доклада на конференции, които не са били представяни за придобиване на образователната научна степен «доктор».

Импакт факторът на 5 от публикациите е 2.622. Три от публикациите с импакт фактор 0.633 са по конкурса.

Забелязани са 18 цитирания, всичките в авторитетни чуждестранни издания от които 14 с импакт фактор.

Характеристика на научноизследователската и научно-приложната дейност на Гл.ас. д-р Петя Трифонова

Част от научно-изследователската дейност на гл.ас. д-р Петя Трифонова е оценена положително при получаването на научната степен «доктор».

В представените по конкурса публикации се съдържат нови резултати в три направления по научната специалност «Земен магнетизъм и гравиметрия».

Първото направление представлява «Регионални изследвания на гравитационното и магнитното поле». То обхваща методите и подходите за използване на геофизичната информация при оценката на сеизмичната опасност. В три статии (28, 29, 30) е направен анализ на гравитационното и магнитното поле на територията на България. Събрана и обобщена е наличната геоложка информация, свързана с аномалните прояви на гравитационното и магнитното поле. Направена е комплексна интерпретация на гравитационните и геомагнитни данни. Резултатите от тези изследвания са използвани в последното сеизмично райониране на България.

Второто направление е «Приложение на гравитационните и магнитните методи за определяне на различни характеристики на горната част на литосферата (тектонски, геомагнитни, веществени) и решаване на инженерно-геоложки задачи» е разработено в две работи (13,14). Определени са различни характеристики и параметри на геоложки тела и тектонски структури чрез решаване на обратната геофизична задача. По този начин е направена оценка за дълбочината на долната граница на магнитоактивния слой (т.нар. дълбочина на Кюри изотермата) на територията на България. Потърсена е корелация на тази дълбочина с поведението на топлинното поле и сеизмичността. Направени са и други изследвания оценки и констатации като връзката между наблюдаваните области с промяната в дълбочината на магнитоактивния слой и проявата на сеизмостта, връзката между изплитняването на изотермата на Кюри на територията на България и данните от палеомагнитните изследвания на скалите региона на Казанлък и Доспат и др.

Третото направление *«Обработка, анализ и интерпретация на обсерваторни геомагнитни данни» (представени в работи 17 и 25).* През 2010 г. за ръководител на Магнитна обсерватория Панагюрище към Геофизическият институт на БАН е назначен д-р П. Трифонова. Три година преди това започва изпълнението на мащабна програма на ръководството на Института за обновяване в апаратурно и организационно отношение на Магнитната лабораторията която е оборудвана с цифрови системи за регистрация на вариациите на елементите на геомагнитното поле. В резултат на това Магнитната обсерватория в Панагюрище стана пълноправен член на INTERMAGNET и започна да предава данни в реално време в световната мрежа. През 2012 г. под ръководството на гл. ас. Д-р е разработена и въведена методология за цялостната обработка на регистрираната информация в Магнитната обсерватория. Това дава възможност да се извършват интердисциплинарни изследвания в областта на земния магнетизъм публикувани в работа 25. Геомагнитната обсерватория в Панагюрище днес е една от най-добре развитите в апаратурно и организационно отношение в Европа.

Обсъжданите научни трудове са публикувани в престижни национални и преобладаващо международни научни списания, сборници и други издания.

Основни научни и научно-приложни приноси

Основните научни и научно приложни приноси на гл.ас. д-р Петя Трифонова са резултат от научноизследователската и научно-приложната и дейност и могат да бъдат групирани в същите три основни направления:

- Регионални изследвания на гравитационното и магнитното поле;
- Приложение на гравитационните и магнитните методи за определяне на различни характеристики на горната част на литосферата;
- Методологични изследвания за цялостна регистрация и обработка на геомагнитните данни в Магнитната обсерватория, както и изследвания в областта на земния магнетизъм.

Освен значимата научно-изследователска дейност кандидатката за «доцент» гл.ас. д-р Петя Трифонова е хоноруван преподавател в МГУ «Св. Иван Рилски» където за четвърта поредна година води курс лекции с хорариум 30 часа по дисциплината «Магнитни методи в геофизиката II част»

Считам, че личните приноси на Гл. ас. д-р Петя Трифонова в съвместните научни публикации се открояват ясно. За решаване на изследваните проблеми кандидатката за «доцент» използва основно геофизични (гравиметрични, магнитометрични и сеизмологични) и математични методи с прилагане на теоретичен и експериментален подход. Експерименталните изследвания са свързани с обекти разположени на територията на България.

Нямам съществени забележки към работите на кандидата. Прави впечатление, че почти всичките – 19 публикации са на английски език и са публикувани в престижни списания. Оценката ми за цялостното научно творчество на кандидата безусловно е положителна.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Описанието на цялостното научно творчество на гл. д-р Петя Трифонова показва, че тя е учен-изследовател с разностранни интереси и значими приноси в областта на гравиметрията, магнитометрията и сеизмологията.

Въз основа на публикационната дейност, като се отчетат конкретните научни и научно-приложни приноси на кандидатката, ще гласувам и препоръчам на Научното жури по конкурса за доцент по научната специалност „Земен магнетизъм и гравиметрия„ да гласува за получаването от гл.ас. д-р Петя Трифонова на научното звание „доцент“.

04.11.2013 г.

Рецензент:

/проф. д-р Р. Радичев/