



„КОНКУРС ЗА ФИНАНСИРАНЕ НА НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ – 2017 г.“

Наименование на конкурса:
Конкурс за финансиране на научни изследвания – 2017 г.
Основна научна област/тематично направление, в което проектът кандидатства:
Науки за Земята
Допълнителни научни области/тематични направления при интердисциплинарни проекти:
Математически науки и информатика, Физически науки
Заглавие на проекта:
Изследване на измененията в някои геофизични полета предшествващи появата на земетресения в района на Балканите
Базова организация:
Национален Институт по Геофизика, Геодезия и География (НИГГГ), Българска Академия на Науките
Партньорски организации:
Ръководител на научния колектив (академична длъжност, научна степен, име):
Проф., д-р Емил Ботев, Департамент “Сеизмология” при НИГГГ - БАН
Сума за изпълнение на проекта:
120 000 лв



Резюме на проекта:

Идеята на настоящия проект е да анализира съществуващата към момента в България разпокъсана информация за наблюдаваните пред- и ко-сеизмични аномални изменения в редица геофизични полета, в светлината на съвременните познания за проблема. Изхождайки от разбирането, че подготовката на едно земетресение е съпроводена с редица изменения в геодинамиката на земната кора, в структурата, във физико-химичните, термалните и магнитните свойства на скалите, фокуса на предлаганото изследване ще бъде поставен върху паралелния анализ и съпоставянето на пространствените изменения в сеизмичната активност, и предварително избрани геофизични променливи (геомагнитното поле, радонни емисии, температура на почвата, озона и водната пара в близост до тропосферата, пълното съдържание на електрони и йони в атмосферния стълб с единично сечение, измервано от повърхността до горната граница на атмосферата). Хипотезата е, че съпоставката на пространственото разпределение на промените в сеизмичния режим с геофизичните аномалии, наблюдавани преди земетресение, може да помогне за локализацията на епицентъра на предстоящото земетресение.

Изследването ще се базира на текущи и архивни данни: (1.) наличните в НИГГГ, БАН сеизмологични, геодезични, магнитни и данни за еманацията на радон в някои области на страната; (2.) данни с отворен достъп (гридирани данни за температурата на почвата, озона и водната пара в близост до тропопаузата, както и геомагнитни данни от Европейския портал INTERMAGNET); (3.) регионални измервания на територията на България с високочестотен магнитометър и апаратура за изследване на Шумановия резонанс – съвместно с колеги от Украинската и Македонската Академия на Науките. Чуждестранните и част от българските учени са участвали и в проекта BLACKSEANAZNET по 7-ма рамкова програма на Европейската комисия и са силно мотивирани да продължат започнатите изследвания и дейности по събирането, декодирането и анализа на различните сигнали, излъчвани от Земята преди настъпване на земетресение.

Очакваните резултати от изпълнението на проекта са свързани с изграждането на системен подход в анализа и интерпретацията на нетипичните аномалии в разглежданите геофизични полета, породени от геодинамичните тектонско-литосферни процеси, предшествващи земетресенията. Така предложените изследвания биха били от полза и за вероятностната оценка на параметрите на очакваното сеизмично събитие въз основа на анализа на пространствено-времето разпределение на аномалиите в различните наблюдавани геофизични полета.

Разпределение на сумата по проекта между базовата организация и партньорите

Организация:

Сума:

Организация:

Сума:

Организация:

Сума:

Организация:

Сума:

Обща сума за изпълнение на проекта:



Членове на научния колектив

Организации/участници ¹	Бележка ²
Базова организация: НИГГГ - БАН	
Директор: проф. д-р Светослав Манолов Симеонов Гл. счетоводител: Антония Василева Стойнова	
Ръководител на научния колектив Проф. д-р Емил Ботев	
Участници:	
1. Проф. д-р Наталия Килифарска - НИГГГ- БАН	
2. Проф. д-р Иван Георгиев - НИГГГ- БАН	
3. Гл.ас. Мария Шамати – НИГГГ-БАН	ПД
4. Петър Стефанов - НИГГГ- БАН	
5. Гл.ас. Валентина Протопопова - НИГГГ- БАН	ПД
6. Илиана Попова - НИГГГ- БАН	
7. Цветелина Величкова – НИГГГ-БАН	ПД
8. Румяна Божилова – НИГГГ- БАН	ДО
9. Мария Филипова – НИГГГ-БАН	СТ
10. Гл. ас. Христо Николов – ИКИТ - БАН	
11. Доц.д-р Страшимир Маврудиев –BlackSeaHazNet коорд.	ПН
12. Проф. д-р Владимир Бахмутов - Украйна	УЧ
13. Проф. д-р Игорь Логвинов – Украйна	УЧ
14. Проф. д-р Али Пинар – Турция	УЧ
15. д-р Милена Цукавац - Сърбия	УЧ
16. д-р Гиорги Кикиушвили - Грузия	УЧ
17. Проф. д-р Лазо Пекевски - Македония	УЧ