



Информация за финансиран проект

Наименование на конкурса:
Конкурс за финансиране на фундаментални научни изследвания – 2018 г.
Основна научна област или обществен приоритет:
Науки за земята
Входящ № на проект:
H24/6
Заглавие на проекта:
Суперерупция в Родопския масив и нейното въздействие върху еоцен-олигоценските глобални климатични промени
Базова организация:
Геологически институт при БАН
Партньорски организации:
-
Ръководител на научния колектив (академична длъжност, научна степен, име):
Проф. дгн Петър Гочев Марчев
Общ размер на отпуснатото финансиране:
120,000.00 лв.
Разпределение на сумата по проекта между базовата организация и партньорите
Организация:
Геологически институт при БАН
Сума: 120,000.00 лв
Организация:
-
Сума:



Резюме на проекта:

Преходът от еоцена към олигоцен (Е/О), случил се преди 34-33,5 млн. г., отразява едни от най-драматичните климатични и биотични промени в неозойско време. Съществуват множество хипотези относно причината за тези промени, една от които е повишената вулканска активност (т. нар. flare up). Такова повишение на вулканската активност е регистрирано на границата Е/О в нейния стратотипов разрез (GSSP) в Масиняно, СИ Апенини (централна Италия), както и в серия слоеве от биотит-съдържащи вулкански туфи, установени в няколко централно- и източноевропейски държави. По-голямата част от тези пирокластични отложения са тясно свързани в пространството и времето с най-големите в света неозойски Мп находища. Едно от най-големите вулкански изригвания в Източните Родопи, България, се е случило много близо до времето на Е/О преход. Нашата цел с това проектно предложение е да проучим хипотезата, че тази ранно-олигоценска суперерупция в Родопския масив, наречена Първи Кисел Вулканизъм (ПКВ), може да е била частично отговорна или дори причинила глобалните климатични и биотични промени на границата Е/О. Второстепенна цел на проекта е да се изясни ролята на това вулканско изригване за формирането на Мп находища. За постигането на тези цели ние ще комбинираме вулканоложки, петроложки и палеонтоложки изследвания, които включват: прецизно $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$ датироване на санидин и биотит, определяне на главни и редки елементи и изотопни анализи на кристалокласти от туфите и биостратиграфски анализ, комбиниран с изследване на стабилни изотопи (^{13}C , ^{18}O) във варовити нанофосили. Очакваните резултати от планираните проучвания са:

- Прецизни възрастови определения, които ще позволят еднозначна времева корелация на географски отделени разкрития на ПКВ, оценка на истинския размер на изригването в Централна и Източна Европа и нейните времеви взаимоотношения с Е/О преход.

- Установяване на първата неозойска суперерупция на територията на европейския континент. Това ще бъде ценен принос към базата данни за суперизригванията и възможност за по-адекватна оценка на честотата на най-големите вулкански изригвания във историята на Земята.

- Палеонтоложките изследвания ще осигурят допълнителни данни за биотичните и климатични промени при прехода Е/О.

- Ще се изясни на ролята на вулканското изригване за формирането на големите едновъзрастни манганови находища в Централна и Източна Европа.

Практическият резултат от проекта ще бъде получаване на ценна информация за разрушителния капацитет на суперерупциите, която може да помогне за разработване на стратегии за свеждане до минимум и за справяне с последиците от бъдещи изригвания.



Членове на научния колектив

<i>Организации/участници¹</i>	<i>Бележка²</i>
<i>Базова организация:</i>	
Геологически институт при БАН	
<i>Ръководител на научния колектив</i>	
Проф. дгн Петър Гочев Марчев	ПН*
<i>Участници:</i>	
Проф. дгн Кристилина Христова Стойкова Доцент д-р Росица Ивайлова Иванова Асистент д-р Рая Владимирова Райчева Гл. асистент д-р Георги Максимов Грънчовски Prof. PhD Simonetta Monechi Senior Research Scientist, PhD Brian Jicha Researcher, PhD Samuele Agostini	МУ УЧ УЧ УЧ
<i>Партньорска организация:</i>	
<i>Участници:</i>	

Общ брой **млад учен (МУ)** 1

Общ брой **постдокторант (ПД)**

Общ брой **докторанти (ДО)**

Общ брой **студенти (СТ)**

*Петър Марчев е в трудови правоотношения с Базовата организация (Геологически институт при БАН)

¹ Отбележете академичната длъжност, научната степен, име и фамилия на всеки участник

² Отбележете дали участникът в колектива е млад учен (МУ), постдокторант (ПД), докторанти (ДО) или студенти (СТ), пенсионер (ПН) или учен от чужбина (УЧ) и съответната бройка.