



„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
Медицински науки
Науки за селското стопанство/земеделието
Заглавие на проекта:
ОЦЕНКА И АНАЛИЗ НА КЛИМАТИЧНИТЕ ПРОМЕНИ В РЕГИОНАЛНИ/ЛОКАЛНИ МАЩАБИ И НЯКОИ ПОСЛЕДСТВИЯ ОТ ТЯХ
Базова организация:
Национален Институт по Геофизика, Геодезия и География, Българската Академия на Науките
Партньорски организации:
Ръководител на научния колектив (академична длъжност, научна степен, име):
Член кореспондент, проф. д.н. Костадин Ганчев Ганев
Сума за изпълнение на проекта:
120 000 лева



Резюме на проекта:

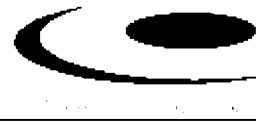
Глобалното затопляне е следствие от продължаващи промени в циркулацията на системата океан-атмосфера, което води не само до температурни промени, но и до промени в пространствено/времето разпределение на валежите, оттук и промени в глобалните водни баланси, до промени в характеристиките и пространствено/времево разпределение на неблагоприятните и катастрофални събития (суша, бури, градушка, наводнения, пожари, морски вълни, ерозия на почвата и др.). Промените ще окажат влияние върху екосистемите, във всички сектори на икономиката и върху всички аспекти на човешката дейност и качеството на живот. Регионалните/локални характеристики на промените в климата не могат да бъдат правилно предвидени от глобалните модели, поради което трябва да се вземат предвид особеностите на регионалните/локални мащаби в изменението на климата и последиците от тях. Целите на планираните изследвания са да се разработи адекватна методология и да се приложи тази методология, за да се изготвят надеждни, изчерпателни и подробни оценки на възможните регионални/локални промени в климата и техните последици за различни сценарии за глобална промяна, като по този начин се предостави научно обоснован принос за разработването на национална стратегия и план за действие и адаптиране.

Основните научни предизвикателства са мулти-мащабната природа на процесите и сложните взаимодействия на явленията в различни мащаби и основни механизми и пътища, чрез които се формират регионалните /локални особености на изменението на климата и тяхното въздействие върху околната среда и човешката дейност. От друга страна, откриването на различните възможни последици от регионалните/локални промени в климата и оценяването им в унифицирани метрики е нова мултидисциплинарна задача. Справянето с тези предизвикателства води до изключително мащабни симулации, което изисква разработване и прилагане на съвременни изчислителни технологии, включително големи бази данни (Big Data) за съхранение и високопроизводителни компютърни, Grid и Cloud (облачни) технологии.

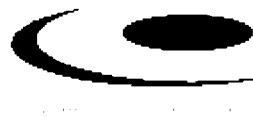
Изследванията ще се провеждат, като се използват най-изчерпателните налични бази данни (Big Data). Това е огромно количество информация, която може да бъде използвана само чрез разработване на мета - бази данни със съответстващи процедури за достъп и обработка. Изследванията трябва да се извършват с помощта на съвременни и утвърдени модели (напр. RegCM, WRF, ALADIN), съобразени с физиографските и климатичните особености на Балканския полуостров и България, за 10 годишен период с изчерпателни моделни конфигурации, които при сравнение с наличните метеорологични (климатични) данни да позволят избор на конфигурация, най-добре описваща регионални/локални особености.

Бъдещите промени на климата в страната ще бъдат оценени за периода 2021-2050 г. (близкото бъдеще) и 2071-2100 (далечното бъдеще) въз основа на набор от общо приети сценарии за глобални климатични промени. Пространствената и времевата изменчивост на основните климатични параметри ще се прогнозира за различните сценарии за глобална промяна. Ще бъде оценена пространствено/времевата повтаряемост на екстремните/катастрофални атмосферни събития.

Промените в климата ще окажат въздействие върху всички други компоненти на околната среда и изобщо върху всеки аспект на човешката дейност. Някои от тези въздействия - върху качеството на живот и човешкото здраве, върху климатологията на валежите по отношение на водните ресурси в страната, върху земеделието и горите, ще бъдат оценени в настоящия проект.



Разпределение на сумата по проекта между базовата организация и партньорите
Организация: Национален Институт по Геофизика, Геодезия и География, Българската Академия на Науките
Сума: 120 000 лева
Организация:
Сума:
Организация:
Сума:
Организация:
Сума:
Обща сума за изпълнение на проекта: 120 000,00



Членове на научния колектив

Организации/участници¹	Бележка²	Подпис³
Базова организация:		
Национален Институт по Геофизика, Геодезия и География, Българската Академия на Науките		
Ръководител на научния колектив		
Член кореспондент, проф. д.н. Костадин Ганчев Ганев		
Участници:		
член. кор. проф. Николай Милошев		
Проф. д-р. Валери Спиридонов	НИМХ БАН	
Доц. д-р. Андрей Богачев	НИМХ БАН	
Доц. д-р. Христо Червенков	НИМХ БАН	
Доц. д-р. Георги Гаджев	МУ, ПД	
Гл.ас. д-р. Владимир Иванов	ПД	
ас. д-р. Ивелина Георгиева	МУ, ПД	
ас. Рилка Вълчева	МУ, ДО НИМХ БАН	
Партньорска организация:		
Участници:		