

Информация за финансиран на проект

Наименование на конкурса:
Конкурс за финансиране на фундаментални научни изследвания – 2021 г.
Основна научна област:
Науки за земята
№ на договор:
КП-06-Н54/ 8
Начална дата на проекта и срок на договора:
Заглавие на проекта:
Изменение на хидроморфоложкия режим в техногенно повлияна брегова среда – СНУМЕРА
Базова организация:
Институт по океанология - Българска Академия на науките (ИО-БАН)
Партньорски организации:
-
Ръководител на научния колектив (академична длъжност, научна степен, име):
Доц. д-р Николай Николаев Вълчев
Общ размер на договореното финансиране:
163 615 лв.

Резюме на проекта (до 1 стр. в рамките на полето по-долу):

Морските брегове са от особена важност поради тяхното екологично и икономическо значение. Те осигуряват много функции, включително защита от бури и наводнения, и имат рекреационна и естетическа стойност. Крайбрежните райони, заселени от човека, неизбежно стават обект на въздействието на създадените от него структури и процеси. Изграждането на брегоукрепителни съоръжения е от съществено значение за някои брегови участъци с цел тяхната защита от наводнения и контрол на ерозията на брега. Въпреки това, в продължение на определен период от време, тези влияния могат да доведат до значително изменение на формата на бреговата линия и характера на брега.

Хидроморфологията е научно направление, което дава детайлна представа за процесите в крайбрежните води и изучава връзката между движението на водата (колебания на морското ниво, течения и вълни) и динамиката на седиментите. Тези фактори се наслаждат върху подстилащата геология/геоморфология на системата и влияят върху крайбрежните екосистеми. Затова, доброто познаване на хидроморфологията в крайбрежната зона е от ключово значение за използването ѝ като икономически ресурс, изграждането и експлоатацията на брегова инфраструктура, изпълнението на програми за мониторинг на крайбрежната среда, определяне на крайбрежни защитени зони, както и за морското пространствено планиране.

При дефинирането на целите и задачите на проекта акцентът е поставен върху изследването на проблематика с фундаментално значение за бреговата наука и получаването на интердисциплинарни данни, продукти, прогнози и оценки, които могат да намерят ценни бъдещи приложения. Основната цел на проекта е да се изследва и прогнозира как съществуващия баланс на хидроморфоложките процеси се изменя под влиянието на техногенен натиск. Обект на изследване ще бъдат брегови хидротехнически съоръжения (пристанища, марини), построени в близост или в обхвата на пясъчни плажове, представляващи обособени литодинамични единици. Измененията ще бъдат анализирани и оценени качествено и количествено за различни категории на въздействие посредством подходящи метрики, индекси и индикатори за състояние.

Основният принос на предлагания проект е придобиването на нови интердисциплинарни данни, както и създаването на нови научни знания за изменението на хидроморфоложкия режим в брегова среда, подложена на техногенен натиск, като елемент на екосистемния подход при решаване на проблемите в крайбрежната зона. Проектът ще установи закономерностите на изменение на хидроморфоложкия режим, като: обобщени архивни и съвременни данни с цел възстановяване на референтното състояние на изследваните брегови участъци; проведе комплексни мониторингови изследвания за проследяване на изменението на хидроморфоложкия режим: топо-батиметрично заснемане на брега, положение на бреговата линия, измерване на параметрите на крайбрежните течения и вълнението, характеристиките на дънния субстрат, прозрачността и кислородното съдържание в придънните води; както и хидродинамични и морфодинамични моделни изследвания с висока резолюция, в т.ч. седиментни потоци, за изясняване на характерния режим в средносрочен и краткосрочен времеви мащаб; интегрира данните и симулациите и проведе сравнителен геопропространствен анализ, за да определи пространствения обхват на изменението на хидроморфоложкия режим; дефинира прагови стойности на характерни индикатори, съответстващи на различните степени на изменение.

Всичко това значително ще допринесе за подобряване практиките в планирането и управлението на акваторията от страна на отговорните институции, местни власти и заинтересовани страни, както и ще повиши осведомеността на широката общественост.

Членове на научния колектив

Организации/участници ¹	Бележка ²
Базова организация:	
Институт по океанология - Българска Академия на науките (ИО-БАН)	
Ръководител на научния колектив	
Доц. д-р Николай Николаев Вълчев	Учен
Участници:	
Проф. д-р инж. Любомир Иванов Димитров	Учен
Гл.ас. д-р Наталия Каменова Андреева	Учен
Гл.ас. д-р инж. Богдан Кирилов Проданов	МУ
Специалист-океанолог Петя Трендафилова Ефтимова	Учен, ДО
Д-р инж. Генчо Динев Георгиев	Учен
инж. Тодор Христов Ламбев	МУ
инж. Елена Веселинова Борисова	
Техник-водолаз Доброслав Иванов Дечев	СТ
Техник Диана Георгиева Христова	
Техник Димитричка Кирилова Рибарова	
Техник Петранка Петрова Златева	

1 Отбележете академичната длъжност, научната степен, име и фамилия на всеки участник като включите и участниците, които са работили по проекта не през целия период за изпълнение на проекта

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