

Връзка на пространственото разпределение на тежките метали в почвата с морфологията на замърсени заливни речни тераси (ТОПОМЕТ)

Концентрациите на тежки метали в почвите на замърсени заливни речни тераси могат силно да се изменят на малки разстояния, което силно затруднява пространственото им моделиране с обичайните подходи. Обвързването на съдържанията им с морфографията на терена с помощта на съвременни геостатистически методи, използвани в цифровото почвено картографиране, би позволило създаването на прогностичен модел на пространственото им разпределение. Именно това е основната цел на предложеното изследване. В него се предвижда извършване на въздушно заснемане на четири ключови участъка в долините на реките Дунав, Огоста и Провадийска за създаване на детайлни цифрови модели на терена чрез използване на безпилотен летателен апарат. Те ще бъдат използвани за ГИС-базиран анализ на група от морфометрични параметри на релефа на долинните дъна. Информацията за параметрите и за съдържанията на набор от тежки метали в близо 400 почвени проби ще бъде обработена с помощта на регресионни кригинг техники (англ. Regression-Kriging

Techniques) и обобщени линейни модели (GLM), за да се разкрият зависимостите между тях и да се изготвят регресионни модели. С тяхна помощ ще бъде направен опит за моделиране на разпределението на тежките метали в почвите на изследваните участъци. Като резултат от проекта се очаква да бъдат установени морфометрични параметри, които най-добре описват пространственото изменение на съдържанията на тежките метали в почвите и могат да се използват в различни прогностични модели. Ще бъде направен опит за изготвяне на технология за пространствено моделиране на съдържанието на тежки метали в почвите на заливните речни тераси. Това ще даде възможност за установяване и детайлизиране на обхвата на замърсяванията в речните долини в резултат от минно-добивни и металургични производства и вземане на мерки за минимизиране на здравния риск за местното население.

Териториален обхват на дейностите: Регионът на Арчаро-Орсойската низина и водосборните басейни на реките Огоста и Лом/Провадийска



ИНФОРМАЦИЯ

ПРОГРАМА

Фонд „Научни изследвания“

ПАРТНЬОРИ

НИГГГ-БАН

ПЕРИОД

2018-2021

БЮДЖЕТ НА ПРОЕКТА

120 000 лв.

БЮДЖЕТ НА ЗВЕНТО

120 000 лв.

ПРЕДСТАВЯНЕ НА ПРОЕКТА

КОНТАКТИ



доц. д-р Г. Железов
+359 2 979 3304



gzhelezov@abv.bg



ул. Акад.Г. Бончев, бл. 3
София, България