



Projekt financovaný:	Vedecká grantová agentúra Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky
Typ a číslo projektu:	VEGA 1/0588/24
Názov projektu:	Výskum extrémnych hydroklimatických javov v povodiach vodných tokov a návrhy zmiernenia prírody blízkyimi riešeniami
Vedúci projektu:	Dr. h. c. prof. Ing. Martina ZELEŇÁKOVÁ, PhD.
Riešitelia projektu:	prof. Dr. Hany Farhat Abd ELHAMID Attia doc. RNDr. Pavol PURCZ, PhD. doc. Ing. Marcela BINDZAROVÁ GERGEĽOVÁ, PhD. Ing. Mária HLINKOVÁ, PhD. Mgr. Art. Miroslav GARAJ Ing. Marián DOBRANSKÝ
Doba riešenia projektu:	2024 – 2027

ANOTÁCIA

Najviac diskutovanými témami 21. storočia na celosvetovej úrovni je zmena klímy, uhlíková neutralita, digitalizácia a globalizácia. Kombináciou digitálnych aplikácií ktoré využívajú geo – priestorové údaje s funkčnou schémou jednotkových indikátorov je možné presnejšie identifikovať, zmierňovať a adaptovať dopady klimatickej zmeny a efektívnejšie tak reagovať na medzinárodný záväzok dosiahnutia uhlíkovej neutrality. Predkladaný projekt sa bude zaoberať témami, ktorých potreba riešenia vyplynula pri predchádzajúcom výskume, s použitím doplnkových prístupov a uvažovaním širokej škály extrémnych hydrologických javov.

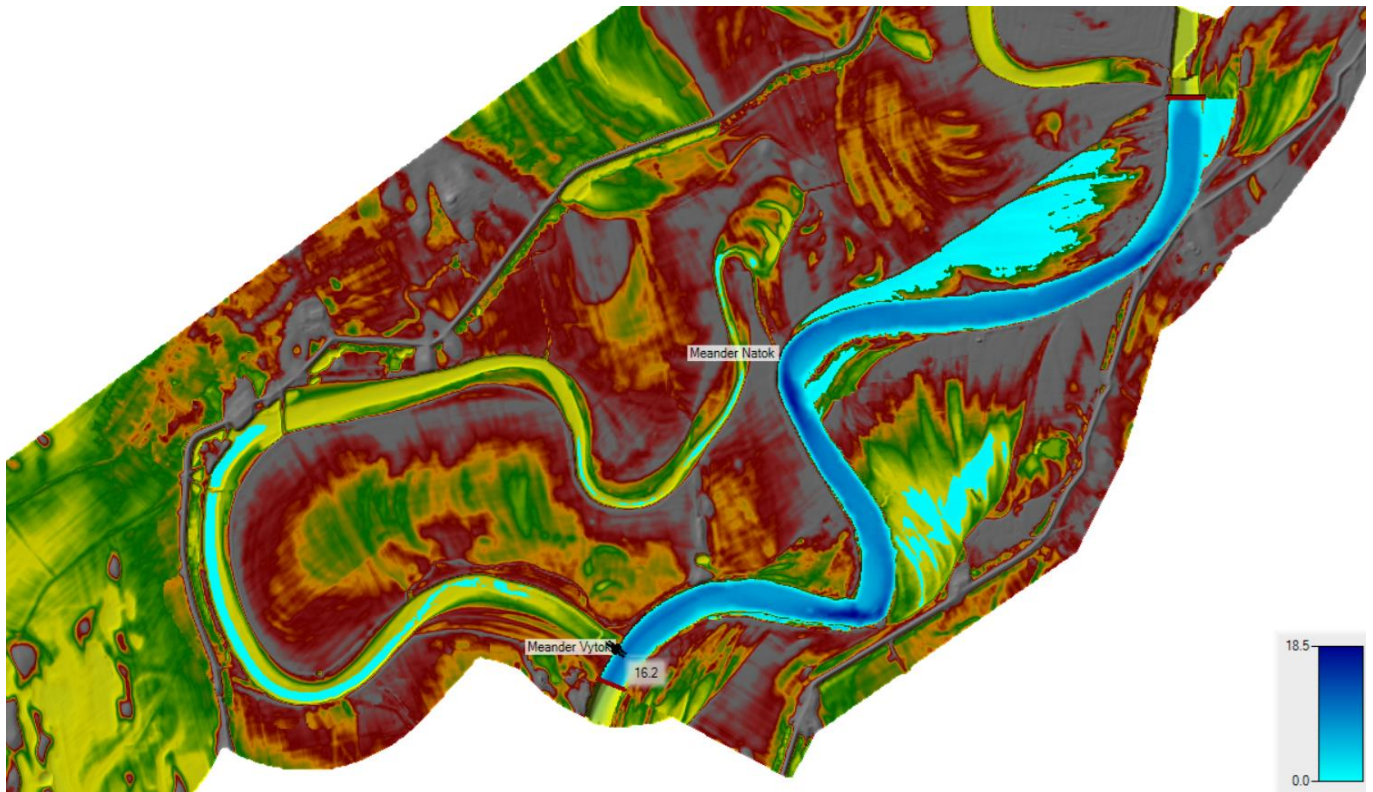
Výsledkom analýzy a hodnotenia rizík uvedených javov je kvantitatívne posúdenie pravdepodobnosti výskytu nežiaducich účinkov v dôsledku ich špecifických vlastností. Projekt si kladie za cieľ identifikáciu zraniteľných oblastí a návrh zmierňujúcich opatrení predovšetkým ekologického a prírody blízkeho charakteru no zároveň technického charakteru na zmierňovanie environmentálnych dopadov zmeny klímy.

CIELE PROJEKTU

Cieľom projektu je proces zhromažďovania nadnárodných vedecké poznatkov, ich identifikáciu a rozvoj modelov a postupov potrebných na charakterizáciu a analýzu extrémnych hydrologických javov a rizík v povodiach, s perspektívou integrovaného a udržateľného hospodárenia s vodnými zdrojmi na Slovensku.

Extrémne hydrologické javy, ktoré budú riešené, sú konkrétne extrémne zrážky, s ktorými sú späté povodne, a suchá. Riešiteľský kolektív si kladie za cieľ výskumného zámeru analýzy, ktoré okrem hlbších poznatkov o uvedených udalostiach poskytnú kvantitatívne hodnotenie extrémov (ako v čase, tak i v priestore), vrátane pravdepodobnosti ich vzniku a rizík.

Ciele budú zamerané na aktuálne klimatické a hydrologické otázky riešené originálnymi prístupmi. Projekt kladie dôraz na základné znalosti rizík vo vodnom hospodárstve, ktoré prispievajú k lepšej ochrane spoločnosti a prostredia, skvalitnia prevenciu proti riziku a následným škodám, a poskytnú integrované riešenia pre prispôsobenie sa zmene klímy.



Obr. 1: Hydrodynamické modelovanie záplavových území

DOPADY PROJEKTU

Projekt prinesie principiálne nové poznatky, metódy a postupy posudzovania extrémnych javov v povodiach vodných útvarov. Návrh opatrení na zmiernenie dôsledkov hydrologických extrémov v súvislosti so zmenou klímy a ľudskou činnosťou je nevyhnutný predovšetkým v citlivých oblastiach, k akým aj Slovensko nepochybne patrí.

Aplikácie informačných systémov z vodohospodárskeho hľadiska a zvyšovanie digitálnej gramotnosti je jednou z najvyšších moderných priorít pri procese navrhovania. Výskum znalostí, vytváranie algoritmov a postupov je predpokladom pre koherentnejší vedecký prístup k zvýšeniu ochrany exponovaných obyvateľov a lokalít.

Hodnotenie rizík uplatňované v kontexte s vodným hospodárstvom a vodnými stavbami je jedným z rozhodujúcich a najdôležitejších častí riadenia povodia, pretože sa pokúša transformovať vedecké prístupy k získaniu strategicky závažných informácií, ktoré podporujú správnosť rozhodnutia a realizáciu vhodných opatrení pri ochrane životného prostredia. Výstupom budú predovšetkým vedecké publikácie.

Košice, 10/2024