

Přírodovědecká fakulta UK bude řešit “Georizika”

6.11.2023 - Vojtěch Ettlér | Přírodovědecká fakulta UK

Cílem projektu je podrobné studium hrozeb ve svrchních sférách planety Země, pochopení příčin jejich vzniku a kvantifikace možných dopadů na lidskou společnost. Vojtěch Ettlér k tomu říká: „Myslím, že všichni lidé vnímají, že četnost a intenzita některých negativních přírodních procesů se zvyšují. Každou chvíli slyšíme o nějakých přírodních katastrofách, které se často dějí nejen ve vzdálených koutech zeměkoule, ale i za našimi humny. Jsou to zejména extrémní jevy v atmosféře i na zemském povrchu, které souvisí s klimatickou změnou. Významné srážkové události a s nimi související povodně, erozní činnost a sesuvy jsme zaznamenali již dříve, ale nyní přicházejí delší období sucha a stále rizikovější přírodní požáry nejen v semiaridních oblastech, ale i v oblastech mírného pásu. A to nemluvím o znečištění prostředí (půdy, povrchové a podzemní vody i atmosféry), které je antropogenního původu a patří mezi významná rizika na zemském povrchu.“

Návrh se však neomezuje pouze na teoretické studium georizik, právě naopak. Důraz je kladen na integraci získaných dat a jejich následnou aplikaci v praxi. Zásadním výstupem projektu tak má být také návrh monitoringu a předpověď rizik, včetně návrhu na zmírnění jejich dopadů.

Předpokladem pro pochopení přírodních i antropogenních rizik je terénní monitoring a charakterizace ohrožení na jednotlivých modelových lokalitách. Řešitelé projektu se budou pohybovat nejen v oblasti střední Evropy, která je pro nás klíčová, ale také v polárních oblastech Grónska či semiaridních částech Evropy a subsaharské Afriky, které jsou vhodnými „přírodními laboratořemi“ pro výzkum tohoto typu. Pro pochopení abiotických (fyzikálních a chemických) i biotických procesů, vedoucích k potenciálním hrozbám bude využito terénních i laboratorních experimentů a také modelovacích postupů. Na základě získaných dat a zejména v závěrečné fázi projektu pak výzkumný tým plánuje vytvořit a optimalizovat komplexní nástroje pro predikci rizik, například varovné systémy pro státní správu či softwarové a modelovací nástroje.

Po lesním požáru v Českosaském Švýcarsku v srpnu 2022 (foto: Vojtěch Ettlér)

„Přírodní i antropogenní georizika jsou ze své podstaty velmi komplexní procesy a vyžadují vysokou míru interdisciplinarit v rámci přírodovědných oborů. Jsme proto velmi rádi, že projektu se kromě Přírodovědecké fakulty, Matematicko-fyzikální fakulty a Centra pro otázky životního prostředí Univerzity Karlovy zúčastní ještě dalších devět klíčových partnerských institucí z České republiky (zejména ústavy Akademie věd ČR jako je Ústav fyziky atmosféry, Ústav struktury a mechaniky hornin, Ústav informatiky a Ústav výzkumu globální změny, ale také Česká geologická služba, Český hydrometeorologický ústav, univerzitní pracoviště na Masarykově univerzitě, Ostravské univerzitě a České zemědělské univerzitě v Praze). Předpokládáme, že výzkumné týmy fungující v rámci projektu napříč obory posunou naše znalosti týkající se této problematiky. Nedílnou součástí projektu je pak spolupráce s řadou špičkových zahraničních pracovišť i se soukromými subjekty“, říká Vojtěch Ettlér.

<http://www.natur.cuni.cz/fakulta/aktuality/prirodovedecka-fakulta-uk-bude-resit-201cgeorizika201d>