

Vědci prozkoumají v novém programu Strategie AV21 dynamiku naší planety

21.4.2023 - Zuzana Dupalová | Akademie věd České republiky

Pohledem na Zemi zvenčí se můžeme kochat každodenně.

Do charakteru krajiny se ale zásadně vepisují procesy, které nevidíme. Vnitřní dynamika Země umožnila vznik života i ložisek nerostných surovin a zdrojů energie, zároveň ale často dává znát svou sílu v podobě zemětřesení či sopečných erupcí. Nicméně stále více ji ovlivňuje lidská činnost. Porozumění dynamice planety i vlivu společnosti na ni se stalo hlavní náplní nového programu.

Mimořádná dynamika

„Dynamika naší planety je unikátní nejen ve Sluneční soustavě, ale i v celém známém vesmíru. Je mimořádná například látkovými toky uvnitř Země i mezi jejími vnitřními sférami a povrchem,“ zdůraznil koordinátor programu Aleš Špičák.

Program *Dynamická planeta Země* se ve výzkumných tématech soustřeďuje na objasňování procesů, které se odehrávají ve všech sférách planety – uvnitř (například monitorováním napětí a pohybů na tektonických zlomech), na povrchu (jako jsou sesuvy půdy a stabilita skal) i v atmosférickém obalu. Jak ale Aleš Špičák upozornil, v posledních desetiletích společnost svou aktivitou zpětně dynamiku Země také ovlivňuje. Proto nestojí mimo badatelský zájem ani vliv člověka na životní prostředí, například dopady těžby nerostných surovin.

Lepší porozumění zemským procesům i udržitelnost

Vědci se při naplňování programu pokusí nejen lépe porozumět fungování Země, ale také přispět k udržitelné existenci společnosti a podpořit observatorní aktivity a pokročilé zpracování dat. Pomoci chtějí také k prevenci nepříznivých důsledků zemské dynamiky na společnost.

Koordinační pracoviště, Geofyzikální ústav AV ČR, v tomto směru už zaznamenalo úspěchy – jeho vědcům se podařilo vyvinout levný systém včasného varování před zemětřesením. Rozhovor se seismologem Václavem Kunou o inovativním systému si můžete poslechnout v podcastu *Věda na dosah*.

Program přispěje k rozvoji výzkumů ve významných českých i celosvětových geologických a geofyzikálních lokalitách – mj. v Českém Švýcarsku, Chebsku, Nepálu nebo Chile, i observatoří u nás (Milešovka, Kašperské Hory).

Spolupráce na programu

Klíčová pro program je spolupráce mezi ústavu Akademie věd ČR. Kromě koordinačního pracoviště se na programu podílejí Geologický ústav AV ČR, Ústav fyziky atmosféry AV ČR, Ústav geoniky AV ČR, Ústav struktury a mechaniky hornin AV ČR a Ústav informatiky AV ČR. „Uvedená pracoviště se všemi zmíněnými tématy zabývají. Vedlo nás to k pokusu naše iniciativy propojit, využít i takzvaných duplicit a spolupracovat,“ zmínil Aleš Špičák, že přidanou hodnotou bude i lepší obeznámenost s výzkumy v ostatních pracovištích.

Na program *Dynamická planeta Země* spolupracují rovněž organizace mimo Akademii věd ČR, jako jsou Česká geologická služba nebo mezinárodní observatorní síť INTERMAGNET. Geofyzikální ústav AV ČR plánuje rozvíjet i spolupráci s vysokými školami, participují na něm například Přírodovědecká a Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy.

Spolupráce s ústavy není pracovišti cizí ani při popularizačních akcích. Od roku 2010 pořádá pro děti Den Země, letos se na programu podílely Astronomický ústav AV ČR a Ústav fyziky atmosféry AV ČR.

Strategie AV21 a aktuální výzvy

Výzkumné programy Strategie AV21 reagují na aktuální společenské výzvy. Zásadní je pro ně kooperace nejen mezi pracovišti Akademie věd ČR, ale i s partnery z podnikatelské sféry, vysokých škol nebo státní a regionální správy. Aktuálně se řeší 15 výzkumných programů, na letošní rok se plánuje výběr tří nových. Rozpočet pro rok 2023 je přibližně 120 milionů korun, každý program může čerpat 7,6 milionu.

<https://www.avcr.cz/cs/o-nas/aktuality/Vedci-prozkoumaji-v-novem-programu-Strategie-AV21-dynami-ku-nasi-planety>