

Nová laboratoř a unikátní přístroj pro datování geologických procesů

12. 04. 2016



Ústav struktury a mechaniky hornin AV ČR (ÚSMH) vybudoval novou laboratoř, vybavenou unikátním přístrojem Alphachron pro datování geologických procesů. Ten dokáže určit dobu, kdy minerál zchladnul pod určitou teplotu, což lze využít v geologii i archeologii. „Metoda spočívá v měření stopového obsahu hélia, které vzniká radioaktivním rozpadem uranu, thoria a samaria v minerálech jako je apatit, zirkon apod. Minerály jsou v Alphachronu zahřívány laserem, aby se uvolnilo hélium, jehož obsah pak přístroj změří,“ uvedla vedoucí Oddělení neotektoniky a termochronologie ÚSMH RNDr. Petra Štěpančíková, Ph.D.

Novým plně automatizovaným přístrojem disponuje jen několik málo laboratoří na světě. ÚSMH bude poskytovat služby i pro spolupracující zahraniční pracoviště. Měření lze například využít při datování vzniku produktů zvětrávání, vulkanických erupcí, pohybů na tektonických zlomech, tvorby reliéfu, meteoritů, ložisek nerostných surovin, archeologických artefaktů apod. Dokáže odhalit teplotní historii např. sedimentárních pánví, což může být využito v naftovém průmyslu či při průzkumu potenciálu geotermální energie.

„Vybudování laboratoře a zakoupení přístroje stálo zhruba 15 milionů korun. Náklady byly hrazeny z větší části z Akademie věd ČR a z menší části z prostředků ústavu,“ řekl ředitel ÚSMH RNDr. Josef Stemberk, CSc.

Alphachron bude v prvé řadě využíván pro potřeby ÚSMH, zájem o využití ale projevily mj. Geologický ústav AV ČR, Ústav Geoniky AV ČR, Archeologický ústav AV ČR a Ústav fyziky Země z Masarykovy univerzity v Brně. Dr. Stemberk doplnil, že zahraniční spolupráce již odstartovala v rámci nového česko-německého projektu financovaného GA ČR s Univerzitou v Göttingenu a Univerzitou v Beyreuthu na Mariánsko-lázeňském zlomu v seismicky aktivní oblasti Chebska.

<zdroj: <https://www.avcr.cz/cs/o-nas/aktuality/Unikatni-pristroj-pro-datovani-geologickych-procesu>