



Tisková zpráva

17. října 2018

Nový atlas pomůže určit složení prachových částic

Tým vědců z Ústavu struktury a mechaniky hornin a Geologického ústavu Akademie věd České republiky vytváří elektronický Atlas prachových částic. Jde o první podobnou aplikaci zaměřenou na prezentaci informací o jednotlivých složkách atmosférického prachu, a to nejen pro odborníky, ale i pro laiky. Problematikou prachových částic z různých hledisek se vědci budou také zabývat na semináři **Prachové částice**, který se koná v pondělí **22. října 2018** v budově Akademie věd České republiky v Praze na Národní třídě.

Ředitel Ústavu struktury a mechaniky hornin Josef Stemberk připomněl, že Atlas prachových částic i seminář vznikl za podpory Strategie AV21 v rámci výzkumného programu Přírodní hrozby. „Prach negativně ovlivňující lidské zdraví je v dnešní době aktuálním tématem nejen v Praze, ale ve všech velkých městech. Proto jsme zkoumání problematiky prachových částic zařadili právě do programu Přírodní hrozby,“ uvedl ředitel.

Spoluautorka atlasu a organizátorka semináře Martina Havelcová, vedoucí Oddělení geochemie Ústavu struktury a mechaniky hornin doplnila, že atmosférické šíření prachových částic a jejich ukládání přináší řadu rizik, ať už zdravotních či ekologických. „Ukládají se jak organické a anorganické částičky z lokálních zdrojů, tak i prach ze vzdálených požárů, sopečných výbuchů nebo vojenských operací, a všechen tento materiál se ještě před dopadem na zem promísí. Původ a zdroj atmosférického znečištění ale není z velké části ani známý,“ vysvětlila.

Věda a technologie tak podle ní stojí před úkolem zpřesnit rozpoznávání jednotlivých částic o rozměru několika mikrometrů až několika desítek či dokonce stovek mikrometrů a naučit se rozlišovat jejich strukturu, složení a zejména původ. Ke snazší identifikaci sestavil vědecký tým, který řeší otázky rozpoznávání částic, a tím i původu a zdrojů atmosférického znečištění, webovou aplikaci Atlas of Dust Particles (<http://dustparticleatlas.gli.cas.cz/>).

„Odborník i laik si v ní bude moci vyhledat informace o složení prachu v lokalitě, která ho zajímá, prohlédnout si mikroskopické fotografie a získat další poznatky z podrobně popsaných analýz. Současná databáze vzorků v atlase bude průběžně doplňována,“ dodal jeden ze spoluautorů atlasu Tomáš Hrstka z Geologického ústavu Akademie věd. Doplnil, že velká část práce byla také věnována metodice a vývoji nových přístupů pro analýzu prachových částic za pomoci automatizované mikroskopie a umělé inteligence.

Seminář **Prachové částice** se koná v **pondělí 22. října 2018** v budově Akademie věd České republiky, Národní 3, Praha 1, sál č. **206** od **12:30 do 17:00 hodin**.

Program semináře:

12:30 Úvodní slovo

12:40 – 13:05 Vladimír Ždímal, Ústav chemických procesů AV ČR, v. v. i.:

Malé rozměrem, velké významem

13:05 – 13:30 Leona Chadimová, Geologický ústav AV ČR, v. v. i.:

Banka plná prachu aneb až k projektu otevřené databáze prachových částic

13:30 – 14:55 Tomáš Hrstka, Geologický ústav AV ČR, v. v. i.:

Analýza prachových částic za pomoci automatické elektronové mikroskopie a umělé inteligence

14:55 -15:10 Přestávka

15:10 – 15:35 Jiří Mizera, Ústav jaderné fyziky AV ČR, v. v. i.:

Využití instrumentální neutronové aktivační analýzy při studiu vlivu dopravy na prostředí po otevření komplexu tunelu Blanka v Praze

15:35 – 16:00 Kamil Křůmal, Ústav analytické chemie AV ČR, v. v. i.:

Prachové částice ze spalování tuhých paliv v kotlích používaných pro vytápění domácností

16:00 – 16:25 Vlasta Švecová, Ústav experimentální medicíny AV ČR, v. v. i.:

Personální monitoring prachových částic a jejich vliv na lidské zdraví

16:25 - 16:50 Holešovičky pro lidi, z.s.,

16:50 – 17:00 Závěr

Ústav struktury a mechaniky hornin AV ČR, v.v.i. je pracoviště zaměřené na studium struktury a vlastností horninového prostředí, hornin, odvozených materiálů a speciálních kompozitních materiálů. Zkoumá přírodní i indukované jevy a procesy působící na chování, vývoj a stabilitu hornin v jejich přirozeném uložení v zemské kůře a širokou škálu anorganických a organických materiálů jak na místě, tak vytvořených v laboratorních podmínkách. Uplatňuje pokročilé monitorovací i laboratorní metody výzkumu s cílem formulovat vědecké poznatky a stanovit podmínky jejich využití v praxi.

www.irsm.cas.cz

Geologický ústav AV ČR v.v.i. uskutečňuje vědecký výzkum v oblasti geologických a environmentálních věd, přispívá k využití jeho výsledků a zajišťuje infrastrukturu výzkumu. Předmětem hlavní činnosti je vědecký výzkum v oblasti teoretické a aplikované geologie a teoretických a aplikovaných environmentálních věd. Svou činností přispívá ke zvyšování úrovně poznání a vzdělanosti a k využití výsledků vědeckého výzkumu v praxi.

www.gli.cas.cz