

Přijetí ACTRIS ERIC

Česká republika se od roku 2023 stává partnerskou zemí nové Evropské výzkumné infrastruktury ACTRIS ERIC. Pro představu, čím je CERN pro jadernou fyziku, tím se ACTRIS stává pro atmosférické vědy. A není to žádná nadsázka. Infrastruktura ACTRIS je klíčovou experimentální základnou pro studium atmosférických aerosolů a jejich interakcí s oblaky a reaktivními plyny v atmosféře. Aerosoly, oblaka i reaktivní plynné složky jsou studovány jak na pozemních stanicích, tak pomocí metod dálkového průzkumu. Jedná se o distribuovanou infrastrukturu s 224 národními uzly (zahrnujícími jak stacionární a mobilní měřicí platformy, tak také experimentální komory) ve 22 zemích Evropy (reprezentovanými více než 100 výzkumnými organizacemi), 6 celoevropskými kalibračními centry rozdělenými do 11 zemí, datovými centry a řídicí kanceláří v Helsinkách.

Abychom porozuměli, proč se jedná o tak klíčovou infrastrukturu, musíme si připomenout hlavní význam atmosférických aerosolů:

Aerosoly vstupují do koloběhu vody v přírodě jako kondenzační jádra, v extrémním případě, pokud by v atmosféře žádné aerosolové částice nebyly, tak by vůbec nepršelo, protože by neměly jak vznikat mraky.

To má přímou souvislost s dynamikou oblaků a srážek. V málo znečištěném ovzduší totiž vznikají oblaka rychleji a srážky bývají rozloženy rovnoměrněji v čase i prostoru. Když je ovzduší znečištěné více, trvá déle, než dojde ke srážkám, vede to častěji k extrémním jevům, jako jsou průtrže mračen, kroupy, bouřky apod. Následkem významnějšího znečištění ovzduší jsou častější období sucha nebo naopak povodně.

Aerosolové částice, tím, že rozptylují a absorbují sluneční záření, mají významný vliv na globální změny klimatu. Souvislost aerosolového znečištění se vznikem oblaků má nepřímý vliv na klima, který je velmi významný, ale zároveň je jeho předpověď zatížena značnou nejistotou. Zpřesnění této předpovědi nám umožní mnohem přesněji predikovat vývoj klimatu v čase.

Nesmíme zapomenout ani na to, že aerosolové znečištění ovzduší má těsnou souvislost se zdravím populace. Nejen, že v Evropské unii umírá ročně zhruba 400 tisíc osob předčasně následkem znečištění ovzduší, ale život v oblastech s vyššími koncentracemi aerosolových částic vede ke zhoršenému vývoji dýchacího ústrojí u dětí, nejruznějším neurologickým oslabením a dalším negativním jevům. Nedávné studie na obrovských vzorcích populace v Číně např. ukázaly, že život ve znečištěném ovzduší vede ke zhoršení kognitivních funkcí u dětí i dospělých.

Proto je tak důležité se studiem aerosolů a jejich interakcí zabývat.

Evropská výzkumná infrastruktura ACTRIS ERIC nám k tomu nabízí unikátní možnosti.



**Český
hydrometeorologický
ústav**

Kontakt:

Tiskové a informační oddělení (info@chmi.cz)

Monika Hrubalová

e-mail: monika.hrubalova@chmi.cz

tel.: 244 032 724 / 737 231 543

Jan Doležal

e-mail: jan.dolezal2@chmi.cz

tel.: 724 342 542

Aneta Beránková

e-mail: aneta.berankova@chmi.cz

tel.: 735 794 383

Odborný garant:

Adéla Holubová

Vedoucí observatoře Košetice

e-mail: adela.holubova@chmi.cz