V Košiciach otvorili prvý kozmický cleanroom na Slovensku

15.5.2026 - Katarína Paulovičová | SAV

Ústav experimentálnej fyziky SAV, v. v. i., oficiálne otvoril novú špičkovú infraštruktúru pre vývoj, testovanie a integráciu kozmických technológií. Pracovisko umožní vedcom a inžinierom pracovať na kozmickej elektronike a vedeckých satelitných zariadeniach v prostredí, ktoré spĺňa prísne medzinárodné štandardy priamo v Košiciach. Realizácia bola možná vďaka finančnej podpore a spolupráci v rámci projektov TIK STEPHANIK a SAV OPEN LABS, ktoré sú financované Európskou úniou.

„Prvá vedecká aparatúra z nášho pracoviska letela do vesmíru už v roku 1977. Doteraz sme celkovo spolupracovali na viac ako 25 vesmírnych misiách. Nový kozmický cleanroom (čisté priestory) s čistotou vzduchu triedy ISO 7 nám otvára dvere k účasti na najnáročnejších projektoch Európskej vesmírnej agentúry (ESA), pričom kritické fázy vývoja a testovania budeme môcť realizovať priamo u nás,“ zhodnotil Šimon Mackovjak, vedúci Oddelenia kozmickej fyziky ÚEF SAV, v. v. i.

Kozmický cleanroom je prísne kontrolované prostredie, v ktorom sa udržiava extrémne nízka koncentrácia prachových častíc, stabilná teplota, vlhkosť a ESD ochrana pred elektrostatickým nábojom. Vďaka tomu sa minimalizuje riziko defektov pri vývoji, testovaní a integrácii citlivej elektroniky. Jednotlivé procesy v cleanroome budú realizované v súlade s normami ECSS (European Cooperation for Space Standardization). Tieto podmienky a postupy sú kľúčové pre hardvér, ktorý je určený na dlhoročnú prevádzku v extrémnom kozmickom prostredí.

„Vesmírny sektor veľmi dynamicky napreduje. Žijeme v dobe programu Artemis, keď sa vesmírne lety stávajú bežnou súčasťou našich životov. Pre ľudstvo sú kozmické technológie nevyhnutné. Veríme, že otvorením cleanroomu otvárame dvere nielen príležitostiam pre naše vedecké projekty, ale aj celkovo pre kozmické projekty na Slovensku,“ doplnil Šimon Mackovjak.

Oficiálne otvorenie sa uskutočnilo za prítomnosti pozvaných hostí zo SAV, konzorcia projektu STEPHANIK, Východoslovenského vesmírneho klastra, Slovenskej vesmírnej kancelárie, ako aj zástupcov z partnerských univerzít a firiem. Pre širokú verejnosť budú detaily realizácie cleanroomu a jeho plánované využitie predstavené počas tradičného meetupu SPACE::TALK. Cleanroom bude primárne slúžiť potrebám kozmického programu ÚEF SAV, v. v. i. Časť kapacity bude vyhradená pre spoločné vedecko-technologické projekty a časť bude dostupná formou komerčného prenájmu. Toto zmiešané využitie infraštruktúry zabezpečí nielen transfer technológií do praxe, ale aj ekonomickú udržateľnosť.

Spracovala: Katarína Paulovičová, Ústav experimentálnej fyziky SAV, v. v. i.

Foto: Martin Ferenc a ÚEF SAV, v. v. i.

https://www.sav.sk?doc=services-news&lang=sk&news_no=13630&source_no=20