

Nie sme trpaslíkmi vo výskume vesmíru

Karel Kudela, Ján Feranec, Slovenská akadémia vied

Napriek existujúcemu potenciálu a rozsiahlej medzinárodnej spolupráci nemá slovenský výskum vesmíru dostatočnú podporu zo strany vlády. Zrušená bola Komisia pre výskum a mierové využitie vesmíru, ktorá bola súčasťou Rady vlády pre vedu a výskum. Komisia pritom od roku 2000 zastrešovala naše vesmírne aktivity. Slovenský výskum vesmíru sa dostáva do vákuu, keďže Slovensko doteraz nemá nijakú dohodu s Európskou kozmickou agentúrou ESA.

Zabudnime na minulosť?

Slovenská veda zaoberajúca sa vesmírom má pritom dlhodobé medzinárodné skúsenosti. Do roku 1990 bola súčasťou programu Interkozmos. Aj po tomto období sa zapojila do viacerých medzinárodných štruktúr. Súčasťou nášho bádania vesmíru sú dnes kozmická fyzika, kozmická meteorológia, kozmická biológia a medicína a diaľkový prieskum Zeme (DPZ). Napriek úspechom a praktickým výsledkom sa však zdá, že o napredovanie vesmírnych výskumov a aplikácií nie je u nás na vládnej úrovni primeraný záujem. Pritom do prípravy strategického dokumentu o európskej vesmírnej politike sa zapojili vlády členských štátov Európskej únie prostredníctvom kozmických agentúr alebo skupín pre prípravu vesmírnej politiky. Všetky doterajšie pokusy založiť na Slovensku orgán zastrešujúci vesmírne aktivity, najmä voči zahraničiu, boli neúspešné.

Bez ESA to nepôjde

Najprirodzenejším partnerom na spoluprácu, ktorá by umožnila vedcom zúčastňovať sa na špičkových medzinárodných vesmírnych projektoch a Slovensku využívať výsledky výskumu, je práve ESA. Je to paradoxná situácia najmä preto, lebo Slovensko neprejavilo ani oficiálny záujem o dohodu s ESA, ktorá koordinuje podstatnú časť vesmírnych aktivít v Európe a prerozdeľuje financie na príslušné projekty a aktivity. Krajiny V4 (okrem Slovenska) a tiež Rumunsko už s ESA majú dohody podpísané. Pripomíname, že v oblasti kozmickej fyziky a v príbuzných odboroch sa na slovenských pracoviskách počas uplynulých troch desaťročí získali značné skúsenosti s navrhovaním, vývojom, testovaním a konštrukciou prístrojov zaznamenávajúcich v automatickom režime výsledky meraní v extrémnych podmienkach vesmíru.

Máme skvelé úspechy

Napríklad Ústav experimentálnej fyziky SAV (ÚEF SAV) v Košiciach sa podieľal na vývoji 20 časticových experimentov, ktoré sa úspešne uskutočnili na kozmických aparátúrach (podrobnejšie <http://space.saske.sk>). Mimoriadne rozsiahly materiál poskytli merania vo viacbodovom projekte Interball v rokoch 1995 - 2000. V období rokov 2001 - 2005 sa pomocou aparatúry vyvinutej na ÚEF SAV získali nové poznatky o emisiách vysokoenergetického gama žiarenia a neutrónov zo slnečných erupcií. Vo vesmíre spoľahlivo pracuje v súčasnosti aparatúra, vyvinutá so spoluúčasťou technikov zo Slovenska, ktorá zobrazuje "mapy" rozloženia energetických neutrónových častíc v okolí Zeme na spoločnom čínsko-európskom satelite. Nové poznatky sa získali aj o tzv. kozmickom počasi, ktoré je dôležitým a v niektorých prípadoch limitujúcim faktorom pre satelitné, letecké, ale aj pozemné technologické systémy, ako aj pre zdravie ľudí, zvlášť vo veľkých výškach.

O výsledky je záujem

Výsledky dosiahnuté v oblasti DPZ sa v súčasnosti využívajú aj na Slovensku pri kontrole pestovania poľnohospodárskych plodín. Na základe informácií o aktuálnych výmerách plodín získaných zo satelitných snímok sa vyplácajú dotácie poľnohospodárom z európskych fondov (zabezpečuje Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy v Bratislave). Kontroluje sa aj zdravotný stav lesov, zisťuje sa poškodenie lesov v dôsledku katastrof, čo je v kompetencii Národného lesníckeho centra vo Zvolene. Geografický ústav SAV v Bratislave a Slovenská agentúra životného prostredia v Banskej Bystrici hodnotia zmeny krajinej pokrývky Slovenska v kontexte jednotného celoeurópskeho prístupu (pozri na <http://atlas.sazp.sk>).

Tieto a ďalšie aktivity v rámci DPZ prispievajú k vytváraniu celoeurópskeho monitorovacieho systému GMES (Global Monitoring for Environment and Security). Prostredníctvom tohto systému bude možné uskutočňovať informačný servis pre európskych používateľov na rutínnej báze. Veľa unikátnych výsledkov môžu ukázať aj kolegovia zaoberajúci sa na Slovensku lekársko-biologickými experimentmi vo vesmíre. Aj analýzu stavu a predpoveď počasia na Slovensku si môžeme iba ťažko predstaviť bez využívania dát satelitnej meteorológie.

Rozvoj výskumu vesmíru a aplikácie výsledkov nadobúdajú v zjednocujúcej sa Európe nové dimenzie. Motivácia naznačeného vývoja prerastá hranice členských štátov EÚ a spája sa do jednotného postupu napredujúceho podľa formujúcej sa stratégie európskej kozmickej politiky. Zatiaľ však bez účasti Slovenska.

<http://hn.hnonline.sk/c1-21321770-nie-sme-trpaslikmi-vo-vyskume-vesmiru>