

● Detektor z Košíc na nórskej rakete skúmal polárnu žiaru a energetické častice



Napísal Tomáš Országh

Nedeľa, 03 Február 2008

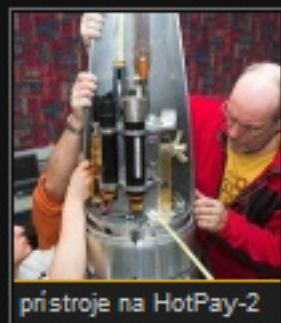


detektor PEEL

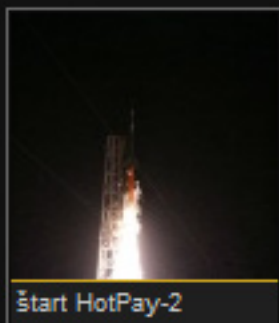
Z nórskeho arktického ostrova Andøya vypustili sondážnu raketu s detektorom energetických elektrónov z košického ÚEF SAV. Z raketovej základne Andøya Rocket Range vo štvrtok 31. januára večer o 20:14 UT vypustili vedeckú sondážnu raketu HotPay-2 so slovenským prístrojom PEEL na palube, informoval z Nórska Ing. Ján Baláž, PhD., vedecký pracovník Ústavu experimentálnej fyziky SAV, ktorý sa zúčastnil štartovej kampane na základni.

Raketový projekt HotPay-2 je objektom širokej medzinárodnej spolupráce s účasťou popredných vedeckých pracovísk z Nórska, Švédska, Fínska, Francúzska, Rakúska, USA, Veľkej Británie, Slovenska, Grécka a Bulharska. Objektom výskumu je atmosféra a ionosféra Zeme v arktických polárnych oblastiach, pričom sledovanie geofyzikálnych veličín vedeckými prístrojmi na palube rakety podporila aj sieť škandinávskych pozemných observatórií ALOMAR (Arctic Lidar Observatory for Middle Atmospheric Research) a EISCAT (European Incoherent Scatter radar) na území Nórska, Švédska a Fínska. Zaznamenané fyzikálne veličiny budú konfrontované aj s dátami viacerých vedeckých satelitov na orbite Zeme. Raketa na balistickej trajektórii dosiahla výšku 381 kilometrov a dopadla do vôd severného Atlantiku asi 380 kilometrov severozápadne od ostrova Andøya. Vedecké a technické dáta z paluby rakety boli prijímané v reálnom čase rýchlou rádiatelemetrickou linkou.

Slovenský prístroj PEEL (Precipitating Energetic Electrons at high Latitude) pracoval počas celého letu normálne a poskytol cenné vedecké údaje o energetických kozmických elektrónoch, ktoré prenikajú z magnetosféry do arktických oblastí pozdĺž siločiar geomagnetického poľa. Energetické elektróny významne prispievajú k početným fyzikálnym a chemickým procesom v atmosfére, čím sa významne podieľajú na tvorbe pozemského životného prostredia. Najpopulárnejším efektom kozmických elektrónov v arktickej atmosfére je polárna žiara (Aurora borealis).



prístroje na HotPay-2



štart HotPay-2



HotPay-2 - kresba

Raketový projekt HotPay-2 bol podporovaný Európskym šiestym rámcovým programom FP6-eARI, vývoj detektora PEEL podporila slovenská Agentúra pre výskum a vývoj APVV (zodpovedným riešiteľom projektu je prof. Ing. Karel Kudela, DrSc.) a podieľala sa na ňom aj Demokritova univerzita v gréckom Xanthi.

Ústav experimentálnej fyziky SAV a jeho Oddelenie kozmickej fyziky sa výskumom kozmických energetických častíc zaoberá už vyše troch desaťročí. Za týmto účelom vyslal do kozmu asi dvadsať vedeckých aparatúr na palube vesmírnych satelitov. Aj keď je let sondážnej rakety v porovnaní so satelitmi veľmi krátky, má pre toto pracovisko mimoriadny význam, keďže umožňuje zaznamenať distribúciu kozmických energetických elektrónov už od malých výšok, kde satelity lietať nemôžu.

Zdroj: SAV