

ARIANESPACE O POWODACH UTRATY ŁADUNKU VEGI. MOŻLIWA „SERIA LUDZKICH BŁĘDÓW”

Przyczyny drugiego nieudanego startu rakiety Vega, na pokładzie której znajdowały się dwa satelity (w tym jeden współtworzony przez Polaków), bada już specjalna komisja powołana przez Europejską Agencję Kosmiczną oraz spółkę Ariespace. Co ciekawe, jeszcze przed właściwym rozpoczęciem jej działalności przedstawiciele europejskiego operatora systemów nośnych wskazali, że za porażką misji VV17 może stać seria ludzkich błędów.

Druga w historii nieudana misja europejskiego systemu nośnego Vega kosztowała utratę ładunku złożonego z dwóch instrumentów satelitarnych: hiszpańskiego SEOSat-Ingenio (satelita obserwacji Ziemi) oraz francuskiego badawczego systemu Taranis. Problemy nastąpiły po zainicjowaniu zapłonu silnika czwartego stopnia - doszło do utraty prędkości i zmiany trajektorii lotu rakiety. Według opisu zdarzenia, miało dojść wręcz do "koziółkowania" ładunku na orbicie.

Wobec takiego przebiegu misji sprawą zajęła się już nowo powołana komisja dochodzeniowa z udziałem przedstawicieli Europejskiej Agencji Kosmicznej i operatora rakiety, firmy Ariespace. W jej skład weszli m.in. Daniel Neuenschwander, dyrektor sekcji Transportu Kosmicznego ESA oraz Stéphane Israël, dyrektor generalny Ariespace. Komisja rozpoczęła działanie już 18 listopada, dzień po katastrofie. "Wiele wskazuje na to, że była to seria ludzkich błędów, a nie problemy techniczne" - skomentował już na wstępnym etapie działań Roland Lagier, szef zespołu technicznego Ariespace.

Czytaj też: [Awaria przerywa bezbłędną serię startów systemu Vega](#)

Wstępna analiza telemetrii lotu w połączeniu z danymi technicznymi rakiety doprowadziła zespół Ariespace badający przyczynę katastrofy do wniosku, że mogło dojść do pomyłki w podłączeniu sterowania uruchamiającego silnik w module AVUM (czwarty segment silnikowy). Są to przy tym wciąż wstępne wnioski.

"Jestem myślami z wszystkimi zespołami, które pracowały przy obu utraconych satelitach, ze wszystkimi ludźmi, którzy włożyli wiele trudu w powstanie SeoSat-Ingenio i Taranisa" - powiedział dyrektor generalny ESA, Jan Wörner. "Zapewniam, że osobiście zaangażuję się w wyjaśnienie przyczyn wypadku" - dodał.

Czytaj też: [Rekordowe straty ubezpieczycieli po upadku rakiety Vega. Widmo exodusu](#)

Mierząca 30 m długości rakieta nośna Vega wystartowała z kosmodromu w Gujanie Francuskiej w nocy z 16 na 17 listopada. Był to drugi tegoroczny start rakiety Vega, która weszła do użycia w 2012 roku, ale od lipca 2019 przez ponad rok jej użycie było wstrzymane z powodu zaistniałego wówczas

pierwszego nieudanego startu. Tamta sytuacja była wynikiem problemów z drugim stopniem rakiety - doszło do katastrofy i utraty Vegi wraz z ładunkiem. Usterkę udało się ustalić i naprawić, a Vega powróciła do użytku jako jedna z kluczowych rakiet Grupy Ariane.

Ta sytuacja przypomina nam po raz kolejny, że obszar naszej działalności jest skomplikowany i że sukces od porażki dzieli bardzo cienka linia. Nasi specjaliści już zajęli się analizą danych ze startu, by zrozumieć powód, dla którego misja się nie powiodła oraz pomóc naprawić usterkę tak szybko, jak to tylko możliwe.

Jean-Yves Le Gall, dyrektor francuskiego Narodowego Centrum Badań Kosmicznych CNES

To właśnie CNES był pomysłodawcą i głównym koordynatorem prac nad mikrosatelitą Taranis, którego celem było zbadanie wysokoenergetycznych wyładowań w górnych warstwach atmosfery, tzw. zjawisk TLE (Transient Luminous Events) oraz krótkotrwałych rozbłysków promieniowania gamma w ziemskiej atmosferze (Terrestrial Gamma-ray Flashes, TGF). Centrum Badań Kosmicznych Polskiej Akademii Nauk powstał zasilacz będący częścią systemu MEXIC (Multi Experiment Interface Controller), mózgu całego skomplikowanego układu instrumentów naukowych.

W przygotowanie instrumentów dla misji Taranis włożyliśmy dużo czasu i jeszcze więcej pracy. Przykro mi, że zespół naukowy nie uzyska oczekiwanych danych, że satelita nie dokona pomiarów. To wielka strata dla nauki. Jednak z punktu widzenia inżynierskiego możemy mimo wszystko mówić o sukcesie. Współpraca ze znakomitymi inżynierami z CNES otworzyła CBK PAN na nowoczesne trendy w projektowaniu elektroniki wykorzystywanej do eksploracji kosmosu. Doświadczenie, nowe umiejętności i kontakty, jakie nawiązaliśmy przy okazji pracy nad Taranisem są bezcenne.

Dr inż. Roman Wawrzaszek z CBK PAN

"Wciąż nie uzyskaliśmy informacji, czy CNES zdecyduje się na drugie podejście do projektu i ponowne skonstruowanie satelity. Jeśli tak, to może liczyć na naszą współpracę" - mówi profesor Jan Błęcki z CBK PAN, Co-Leading Investigator misji Taranis.

Czytaj też: [TARANIS w świecie „elfów” i „duszków”. Burzowy fenomen w oku satelity](#)