

THALES INNOVDAYS 2017: WIELOZADANIOWY POJAZD KOSMICZNY Z POLSKIM CHWYTAKIEM

Podczas Thales InnovDays 2017 w Paryżu francuska firma przedstawiła koncepcję wielozadaniowego pojazdu kosmicznego zdolnego do wynoszenia satelitów na docelowe orbity, a także do tankowania pojazdów kosmicznych i przeprowadzania misji serwisowych lub deorbitacyjnych. Jednym z elementów, które były testowane w ramach tego projektu, był chwytak robotyczny wyprodukowany przez Przemysłowy Instytut Automatyki i Pomiarów (PIAP).

Thales Alenia Space pracuje nad zbudowaniem wielozadaniowego pojazdu kosmicznego, który będzie korzystał z najbardziej innowacyjnych rozwiązań dostępnych w branży. Chodzi tutaj o zastosowanie w pełni elektrycznego napędu dużej mocy oraz bardzo cienkich paneli słonecznych. Oba te rozwiązania umożliwiają zmniejszenie masy pojazdu, co pozwala na znaczne zmniejszenie kosztów wystrzelenia.

Space Transport Bus ma służyć do przemieszczania satelitów na docelową orbitę, co jest kolejnym elementem umożliwiającym ograniczenie kosztów misji orbitalnych. W tym założeniu rakieta nośna wynosiłaby pojazd kosmiczny Thalesa wraz z satelitą jedynie na niską orbitę okołoziemską skąd następnie byłby on przemieszczany na docelowe miejsce np. na orbicie geostacjonarnej z wykorzystaniem napędu elektrycznego jednostki wspomagającej. Podobnie pojazd mógłby wypychać poza Ziemię statki kosmiczne służące do eksploracji Układu Słonecznego.

Inżynierowie Thalesa widzą jednak także wiele innych zastosowań dla projektowanego przez siebie pojazdu, w tym takie, które obecnie nie są jeszcze realizowane nigdzie na świecie. Chodzi tu m.in. o prowadzenie misji tankowania satelitów, a także ich serwisowania i modyfikowania w przestrzeni kosmicznej. Pojazd ma także służyć do deorbitacji niepotrzebnych obiektów z orbity i usuwania tzw. "kosmicznych śmieci". Co ważne, koncepcja zakłada wykonywanie kilku misji podczas jednego wystrzelenia. Typowy plan działań może zakładać więc dostarczenie satelity o masie do 10 ton na orbitę geostacjonarną, a następnie przeprowadzenie misji serwisowej innego obiektu i w końcu deorbitację niepotrzebnego sprzętu. Space Transport Bus ma mieć przy tym możliwość przebywania w kosmosie przez nawet 15 lat.

Pierwszy pojazd ma szansę polecieć na orbitę już w 2020 roku, a potencjalnymi klientami tego rozwiązania mogą być komercyjni operatorzy satelitarni, a także agencje kosmiczne, takie jak ESA zainteresowane zwalczaniem plagi kosmicznych śmieci oraz misjami eksploracyjnymi.

Warto podkreślić, że swój udział w programie ma także Przemysłowy Instytut Automatyki i Pomiarów (PIAP), który opracował specjalny chwytak robotyczny, który mógłby znaleźć zastosowanie na nowym pojeździe kosmicznym Thalesa do łapania innych satelitów na orbicie np. podczas misji deorbitacyjnych. Polski komponent powstał w ramach przygotowań do misji Europejskiej Agencji Kosmicznej e.Deorbit, której celem jest usunięcie z orbity najcięższego wyniesionego dotąd satelity - ośmiotonowego Envisata.

Czytaj też: [Chwytnik PIAP pomoże usunąć niesprawne satelity z orbity?](#)