

DARPA: PROJEKT SATELITARNEGO POJAZDU NAPRAWCZEGO [WIDEO]

Amerykańska Agencja Zaawansowanych Projektów Badawczych w Obszarze Obronności (DARPA) przedstawiła plany rozwoju zrobotyzowanych pojazdów naprawczych dla satelitów znajdujących się na orbicie okołoziemskiej. Projekt ma być realizowany we współpracy z przedstawicielami sektora prywatnego - organizacja rządowa poszukuje aktualnie odpowiednich firm, które mogłyby pomóc w jego realizacji.

W planach DARPA, Agencji Zaawansowanych Projektów Badawczych w Obszarze Obronności (Defense Advanced Research Projects Agency) jest stworzenie technologii pozwalającej na zdalne i kompleksowe serwisowanie sztucznych satelitów w trakcie ich pracy na orbicie geosynchronicznej. Spełnienie tego zamierzenia postawiono sobie za cel w ramach projektu RSGS (Robotic Servicing of Geosynchronous Satellites). Choć projekt znajduje się wciąż na etapie koncepcyjnym, skala zaangażowania i rozmach inicjatywy DARPA sugerują znaczny potencjał jego wykonalności.

Program zakłada stworzenie pojazdu robotycznego zdolnego do wykonywania operacji przedłużających żywotność instrumentów satelitarnych: przeglądów technicznych, korekt odchyleń, zmian trajektorii lotu, a nawet instalowania nowych podzespołów. W ramach realizacji tego pomysłu, Agencja zamierza wyposażyć autonomiczną jednostkę naprawczą w parę zręcznych „ramion” umożliwiających wykonywanie skomplikowanych operacji na wrażliwych obiektach. Wszechstronność zastosowań ma zapewnić zestaw zróżnicowanych modułów i nasadek dostępnych w każdej chwili do osadzenia na manipulatorach pojazdu.

Wykonanie planu ma zająć Agencji najbliższe 5 lat. DARPA nie zamierza jednak realizować go samodzielnie, choć dysponuje potwierdzonymi osiągnięciami i doświadczeniem w prowadzeniu projektów z zakresu automatyki i robotyki (np. technologia mechanicznego „ramienia” - FRIEND). Wkład Agencji ma obejmować przede wszystkim stworzenie modułu robotycznego, jego zaprogramowanie i kalibrację oraz zapewnienie państwowego zaplecza dla wystrzelenia kompletnego pojazdu naprawczego w kosmos. Pozostałe zadania - dostarczenie satelity zdolnego do przenoszenia zautomatyzowanego modułu, zespolenie elementów systemu oraz zaangażowanie specjalistycznego personelu i infrastruktury operacyjnej - mają zostać zlecone prywatnemu przedsiębiorstwu. Powstała ten sposób technologia ma być w równym stopniu przydatna do zastosowań cywilnych, jak i wojskowych.

Agencja poszukuje obecnie kooperanta, z którym mogłaby zrealizować projekt na zasadach partnerstwa publiczno-prywatnego. W najbliższej przyszłości przewidywana jest organizacja spotkania konsultacyjnego dla potencjalnych oferentów zainteresowanych udziałem w zamówieniu. Dokładny harmonogram realizacji projektu nie został jeszcze przedstawiony.