

PRZEMYSŁOWA KONCEPCJA ZAŁĄŻKA ORBITALNEJ WYTWÓRNI SATELITÓW. RUSZAJĄ PRACE

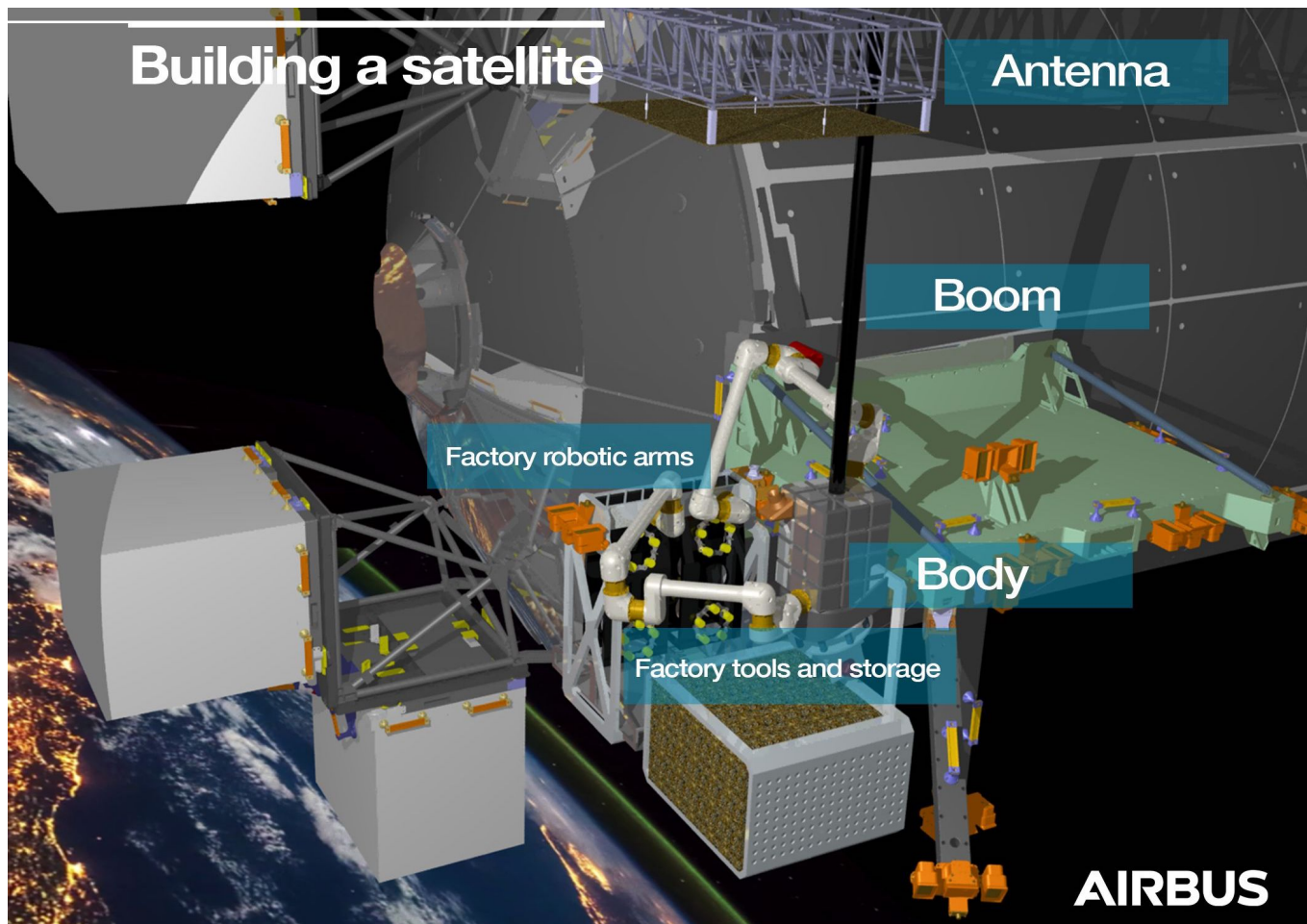
Europejskie konsorcjum przemysłowe PERIOD (z wiodącą rolą koncernu Airbus) przygotowuje koncepcję systemu demonstrującego technologię konstruowania i wytwarzania sprzętu satelitarnego bezpośrednio na orbicie. Pierwsze zdolności produkcji kosmicznej mają obejmować montaż anten oraz innych komponentów satelitarnych.

Projekt PERIOD (PERASPERA In-Orbit Demonstration) koncentruje się na technologiach montowania i produkcji satelitów w warunkach kosmicznych. Rozpoczynające się prace nad koncepcją techniczną wynikają z umowy studium projektowego fazy A/B1, wartej 3 miliony EUR, jaka została zawarta przez Komisję Europejską z liderem projektu - koncernem Airbus. Spółka została wybrana przez KE do zbadania możliwości orbitalnej produkcji statków kosmicznych w ramach programu „Horyzont 2020”. Kontrakt ma obowiązywać dwa lata - celem w kolejnym etapie będzie wykonanie demonstratora, który zostałby wyniesiony na orbitę.

Rozważana w ramach PERIOD koncepcja „orbitalnej wytwórni” głównych komponentów satelitarnych ma zaowocować przetarciem szlaku technologicznego w przedmiocie budowania sprzętu bezpośrednio w przestrzeni kosmicznej - z początkowym naciskiem na reflektory antenowe. Ponadto program zakłada montaż gotowych podzespołów satelitarnych i wymianę ich ładunków użytecznych. Tym sposobem PERIOD ma stać się prekursorem przyszłej orbitalnej zdolności produkcyjnej w odniesieniu do dużych konstrukcji w kosmosie.

Czytaj też: [Projekt CBK PAN na rzecz orbitalnego serwisowania satelitów](#)

Zdolność takiej produkcji niewątpliwie odmieni sposób projektowania, budowy i obsługi systemów kosmicznych - wielu komentatorów mówi tutaj wręcz o nadchodzącej rewolucji pojmowania przemysłu satelitarnego i obsługi wynoszenia sprzętu na orbitę. Wytwarzanie w kosmosie oferuje w dłuższej perspektywie znaczące oszczędności i inne korzyści w stosunku do tradycyjnego wytwarzania na Ziemi wraz z drogim transportem w kosmos. Obiekty wykonane na orbicie (*in situ*) będą wolne od ograniczeń i wymagań związanych z wyniesieniem (limity masy i objętości ładunku, wytrzymałość konstrukcyjna pozwalająca przetrwać przeciążenia występujące przy starcie).



Jeden z pomysłów na instalację wytwarzającą podzespoły satelitarne na orbicie - przykład powiązania produkcji z działaniem Międzynarodowej Stacji Kosmicznej (ISS). Ilustracja: Airbus [airbus.com]

Airbus Defence and Space w Bremie prowadzi zespołowi siedmiu europejskich firm, wnoszących do projektu doświadczenie w takich dziedzinach jak obsługa robotyki, rzeczywistość rozszerzona (AR - Augmented Reality) i montaż w przestrzeni kosmicznej. Grupa skupia podmioty: DFKI, EASN-TIS, GMV, GMV -SKY, ISISPACE, SENER Aeroespacial and Space Applications Services.

Czytaj też: [Satelita serwisowy MEV-1 zachwyił DARPA. Powstanie wersja dla Pentagonu](#)

PERIOD ma zapewnić możliwość obniżoną wartość usług kosmicznych, produkcji i montażu. Celem jest również pomoc państwom europejskim w rozwijaniu zdolności i infrastruktury przemysłowej. "PERIOD będzie stymulować przyszłe badania i stworzy nowe możliwości rynkowe, prowadząc do tworzenia miejsc pracy i rozwoju przyszłościowych technologii" - zapewniają przedstawiciele koncernu Airbus.

Przyszła fabryka kosmiczna, wzorem rozwijanego demonstratora, ma być wyniesiona na orbitę przez raketę, a po aktywacji działać jako osobny statek kosmiczny. Bierze się również pod uwagę alternatywne rozwiązanie, oferujące domyślnie większą elastyczność i mniejsze koszty- skorzystanie z istniejącej infrastruktury Międzynarodowej Stacji Kosmicznej ISS.

Czytaj też: [Serwisowanie satelitów. Technologia mogąca zrewolucjonizować rynek operatorów satelitarnych \[ANALIZA\]](#)

„Airbus pracuje nad technologiami produkcji na orbicie od ponad 10 lat, a program PERIOD pomoże Europie podnieść połączone know-how technologiczne na wyższy poziom” - wskazuje Silvio Sandrone, szef działu przyszłościowych projektów eksploracji kosmosu w Airbusie. „Przyszłe, wielkoskalowe systemy kosmiczne mogą być produkowane i montowane jedynie na orbicie, dlatego Europa powinna być liderem w tej kluczowej zdolności” - podkreślił.

Rozwój projektu ma ułatwić także zaangażowanie zespołów Airbusa w wiele innych kosmicznych programów badawczych - w tym Metal3D, obejmującym pierwszą drukarkę trójwymiarowych elementów metalowych, która ma znaleźć się w kosmosie w przyszłym roku oraz projekt MANTOS, gdzie przy wsparciu Niemieckiej Agencji Kosmicznej (DLR) sprawdzono możliwość autonomicznego montażu, wykorzystującego robotykę i sztuczną inteligencję.

Czytaj też: [Elektromobilność w drodze na orbitę \[ANALIZA\]](#)



Jakub Wiech

GLOBALNE OCIEPLENIE
podręcznik dla Zielonej Prawicy

Defence 24
WYDAWNICTWO

**NAJNOWSZA KSIĄŻKA
KUBY WIECHA**

Czy Prawica może być Zielona?

Defence 24
WYDAWNICTWO

Sklep.Defence 24

[Z oferty Sklepu Defence24.pl](#)