

POLSKA AGENCJA KOSMICZNA PRZYSTĄPIŁA DO EUROPEJSKIEGO KONSORCJUM DS. ROBOTYKI KOSMICZNEJ PERASPERA

Celem inicjatywy PERASPERA jest wspieranie kompetencji europejskiego przemysłu w zakresie robotyki planetarnej i orbitalnej oraz demonstracja w przestrzeni kosmicznej kluczowych technologii związanych z tymi dziedzinami. Członkostwo Polski w konsorcjum może ułatwić podmiotom krajowego sektora kosmicznego udział w innowacyjnych projektach kosmicznych komplementarnych do programów ESA, współpracę z dużymi europejskimi podmiotami oraz testowanie technologii z obszaru robotyki orbitalnej i planetarnej w przestrzeni kosmicznej.

Robotyka kosmiczna jest jedną ze specjalizacji technologicznych krajowego sektora kosmicznego. Polskie podmioty posiadają bogate doświadczenie w obszarze robotyki naziemnej i realizują projekty z zakresu systemów robotyki kosmicznej. W tej dziedzinie renomowane instytuty badawcze, znaczące uczelnie techniczne i prężnie działające podmioty z sektora MŚP mają najwybitniejsze osiągnięcia, takie jak udział w ważnych międzynarodowych misjach kosmicznych: misji Rosetta ESA, na potrzeby której wykonano w Polsce instrument o nazwie MUPUS, misji InSight NASA, podczas której wykorzystany ma być stworzony w kraju mechanizm wbijający instrumentu HP3 czy rosyjskiej misji Phobos-Grunt, dla której powstał penetrator podpowierzchniowy o nazwie CHOMIK. Polskie podmioty są także zaangażowane w aktualnie przygotowywane programy i misje ESA, takie jak np.: ExoMars, E.Deorbit w ramach programu CleanSpace czy Lunar Lander.

W dziedzinie robotyki kosmicznej Polacy mają najszerze kompetencje w zakresie tzw. eksploracji podpowierzchniowej obejmującej m.in. urządzenia do pobierania próbek, mechanizmy pracujące w warunkach zbliżonych do próżni, urządzenia do badań podpowierzchniowych, systemy i czujniki kontrolne. Mają też doświadczenie i potencjał związany z produkcją podsystemów i komponentów do systemów robotyki orbitalnej i serwisowania obiektów na orbitach, m.in. mechanizmów chwytających i przytrzymujących, systemów kontrolnych, łączników, sensorów ruchu czy systemów anten.

Systemy robotyki kosmicznej będą w przyszłości wykorzystywane w szerokim zakresie do bezzałogowej eksploracji przestrzeni kosmicznej, usuwania śmieci kosmicznych czy w górnictwie kosmicznym. Wsparcie aspiracji krajowych podmiotów w tym obszarze pomoże zająć im optymalną pozycję na rynku światowym, dlatego przystąpienie Polski do konsorcjum PERASPERA i udział przedstawicieli PAK w pracach tego gremium zostały ujęte jako jeden z projektów do realizacji w ramach Krajowego Programu kosmicznego na lata 2019-202.

Strategiczny klaster badawczy PERASPERA

Klaster PERASPERA – to inicjatywa powołana w 2014 r. Komisją Europejską, której zadaniem jest wspieranie rozwoju europejskiej technologii w obszarze robotyki kosmicznej (PERASPERA) oraz napędu elektrycznego (EPIC). Finansowanie działań w obu dziedzinach odbywa się poprzez program KE Horyzont 2020. Budżet przeznaczony przez Komisję Europejską na trzy konkursy w obszarze robotyki kosmicznej realizowane w ramach programu Horyzont 2020 wynosi około 45 mln euro. Natomiast wstępny, szacunkowy budżet na tę dziedzinę w ramach inicjatywy PERASPERA w nowym programie ramowym KE na lata 2021-2027, pod nazwą Horyzont Europa, ma sięgnąć około 150 mln euro.

Zadaniem konsorcjum ds. Strategicznego Klastra Badawczego PERASPERA jest m. in. przygotowanie europejskiej mapy drogowej w zakresie robotyki kosmicznej oraz definiowanie zagadnień do konkursów dotyczących tej tematyki organizowanych w ramach programów UE Horyzont 2020 i Horyzont Europa.

W skład konsorcjum PERASPERA weszły pierwotnie: Europejska Agencja Kosmiczna (ESA) jako koordynator oraz narodowe agencje kosmiczne z: Niemiec (DLR), Francji (CNES), Wielkiej Brytanii (UKSA), Włoch (ASI) i Hiszpanii (CDTI). W styczniu 2019 r. Rada Programowa konsorcjum zdecydowała o przyjęciu do organizacji Polskiej Agencji Kosmicznej.

Dołączenie do inicjatywy poprzedzone było kilkunastomiesięcznymi staraniami polskiej administracji: przedstawiciele Polskiej Agencji Kosmicznej (PAK), Ministerstwa Przedsiębiorczości i Technologii (MPiT), Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego (MNiSW) oraz Krajowego Punktu Kontaktowego Programów Badawczych UE i polskiego sektora kosmicznego. Finalne rozmowy prezesa PAK i reprezentantów MPiT z szefami DLR, CNES, ASI i UKSA miały miejsce podczas Międzynarodowego Kongresu Astronautycznego IAC 2018 w Bremie.

Szansa na szybszy rozwój polskiej robotyki kosmicznej

Udział przedstawicieli PAK w pracach konsorcjum PERASPERA pozwoli im mieć wpływ na kształt mapy drogowej rozwoju europejskiej robotyki kosmicznej oraz na kształtowanie tematyki przyszłych konkursów dotyczących tej dziedziny w ramach programu Horyzont Europa pod kątem potencjału i możliwości podmiotów krajowej branży kosmicznej. Będzie też doskonałą okazją do promocji na forum ogólnoeuropejskim polskich technologii i osiągnięć w zakresie robotyki kosmicznej. Dla rodzimych podmiotów członkostwo Polski w konsorcjum oznacza szansę na realizację projektów w zakresie robotyki orbitalnej i planetarnej komplementarnych do przedsięwzięć ESA, udział w misji technologicznej i możliwość przetestowania i poprawy posiadanych technologii oraz zdobycie przez polskie podmioty dodatkowego doświadczenia w realizacji projektów we współpracy z europejskimi partnerami, w tym dużymi integratorami systemowymi, co może się przyczynić do zwiększenia konkurencyjności ich oferty na rynku międzynarodowym.

Źródło: PAK