

Polska Agencja Kosmiczna



Sektor kosmiczny w Polsce

Polski sektor kosmiczny tworzy, wraz z Polską Agencją Kosmiczną nadzorowaną przez ministra właściwego ds. gospodarki, liczna grupa instytutów naukowo-badawczych, renomowanych uczelni technicznych oraz przedsiębiorstw, przede wszystkim MŚP, w szczególności z sektora IT, lotniczego, zbrojeniowego.

Działania sprzyjające rozwojowi polskiego sektora kosmicznego:

- przystąpienie do Europejskiej Agencji Kosmicznej (ESA) w 2012 r.
- ugruntowana pozycja, związana z aktywnością w obszarze badań naukowych i prac rozwojowych dla sektora kosmicznego, sięgająca lat 60 XX w.

Powyższe działania umożliwiły polskim podmiotom wejście do międzynarodowych sieci kooperacyjnych, realizujących programy zlecane przez agencje kosmiczne lub organizacje międzynarodowe, a tym samym zdobywanie doświadczenia i kontaktów, pozwalających na realizację coraz bardziej zaawansowanych zadań i projektów.

Dzięki temu zaczęła być budowana baza technologiczna i kadrowa, niezbędna dla rozwoju sektora. Wykształciła się kadra specjalistów, a także powstała sieć podmiotów, które nabrały doświadczenia w złożonym środowisku międzynarodowego rynku kosmicznego.

Rok 2012 r. otworzył polskim firmom szerszą możliwość działalności w prężnie rozwijającym się sektorze kosmicznym. Obecnie na Platformie Zakupowej ESA zarejestrowanych jest ponad 467 podmiotów.

Podpisano już około 450 kontraktów.

**Polskie specjalizacje
i nisze technologiczne przemysłu kosmicznego
obejmują takie dziedziny, jak:**



elektronika



mechanika



robotyka



konstrukcja systemów napędowych



tworzenie oprogramowania



optyka, optoelektronika



technologie materiałowe

Polska Agencja Kosmiczna

Polska Agencja Kosmiczna (POLSA) powstała na mocy ustawy z 26 września 2014 r. Agencja realizuje zadania w zakresie wspierania przemysłu kosmicznego, badań, użytkowania przestrzeni kosmicznej, rozwoju techniki kosmicznej, w tym inżynierii satelitarnej, wykorzystania badań i ich wyników do celów użytkowych, gospodarczych, obronnych bezpieczeństwa państwa i naukowych. Polska Agencja Kosmiczna współpracuje z międzynarodowymi agencjami oraz administracją państwową, w zakresie badania i użytkowania przestrzeni kosmicznej. POLSA prowadzi projekty, zgodnie z Polską Strategią Kosmiczną, m.in.: Krajowy System Świadomości Sytuacyjnej w Przestrzeni Kosmicznej, łączności satelitarnej, program zamawianych aplikacji dla administracji publicznej oraz w zakresie edukacji (takie jak Future Space, Entrusted, Sat4envi). Działa także na rzecz rozwoju technik satelitarnych w codziennym życiu, m.in.: w rolnictwie, leśnictwie, transporcie lądowym i morskim, monitoringu środowiska, zarządzaniu kryzysowym, czy prognozowaniu pogody. Jednym z ważnych zadań jest także wspieranie polskiego przemysłu w celu zwiększenia jego konkurencyjności na rynku europejskim i pozyskiwania przez krajowe firmy kontraktów organizacji międzynarodowych, zwłaszcza Europejskiej Agencji Kosmicznej i Komisji Europejskiej.



Od 2014 r., w ramach programu unijnego Horyzont 2020, 35 polskich beneficjentów pozyskało prawie 13 mln euro dofinansowania w 39 projektach. Liderem pozyskiwania środków jest Polska Agencja Kosmiczna. Ponadto POLSA zajmuje 14 miejsce wśród wszystkich unijnych podmiotów pozyskujących dofinansowanie z tego programu. W ramach programu Horyzont 2020 Polska znalazła się na 12 miejscu w rankingu beneficjentów z 27 krajów UE w konkursach dotyczących technologii kosmicznych.

Polska Agencja Kosmiczna realizuje zapisy Polskiej Strategii Kosmicznej, przyjętej przez Radę Ministrów w styczniu 2017 r. Wyznacza ona cele strategiczne dla polskiego sektora kosmicznego do 2030 r.:

- Polski sektor kosmiczny będzie zdolny do skutecznego konkurowania na rynku europejskim, a jego obroty wyniosą co najmniej 3% ogólnych obrotów tego rynku (proporcjonalnie do polskiego potencjału gospodarczego);
- Polska administracja publiczna będzie wykorzystywać dane satelitarne dla szybszej i skuteczniejszej realizacji swoich zadań, a krajowe przedsiębiorstwa będą w stanie w pełni zaspokoić popyt wewnętrzny na tego typu usługi oraz eksportować je na inne rynki;
- Polska gospodarka i instytucje publiczne będą posiadały dostęp do infrastruktury satelitarnej umożliwiającej zaspokojenie ich potrzeb, zwłaszcza w dziedzinie bezpieczeństwa i obronności.

Powyższe cele strategiczne powinny być osiągnięte dzięki realizacji pięciu celów szczegółowych:

- Wzrost konkurencyjności polskiego sektora kosmicznego i zwiększenie jego udziału w obrotach europejskiego sektora kosmicznego.
- Rozwój aplikacji satelitarnych – wkład w budowę gospodarki cyfrowej.
- Rozbudowa zdolności w obszarze bezpieczeństwa i obronności państwa z wykorzystaniem technologii kosmicznych i technik satelitarnych.
- Stworzenie sprzyjających warunków do rozwoju sektora kosmicznego w Polsce.
 - Budowa kadr dla potrzeb polskiego sektora kosmicznego.

Główne projekty, realizowane przez POLSA zgodnie z Polską Strategią Kosmiczną

Przemysł kosmiczny

Opracowanie Krajowego Programu Kosmicznego

To jeden z najważniejszych dokumentów dla sektora kosmicznego w Polsce. Jego stworzenie ma na celu zbudowanie systemu optymalnych narzędzi wsparcia doradczego, finansowego i edukacyjnego dla sektora kosmicznego i instytucji realizujących oraz wspierających polską politykę kosmiczną.

Będzie on obejmował szereg instrumentów i mechanizmów, komplementarnych do zaangażowania Polski w misje i programy ESA, których celem jest realizacja narodowych celów i potrzeb, zgodnych z Polską Strategią Kosmiczną.

NSN

W 2020 roku POLSA przystąpiła do utworzenia Narodowego Segmentu Naziemnego dla danych z satelitów obserwacji Ziemi. NSN umożliwi skokowy wzrost wykorzystania danych satelitarnych na potrzeby państwa i gospodarki. Niewątpliwie wpłynie on na efektywne zarządzanie strukturami państwowymi, w tym infrastrukturą transportową i energetyczną. Projekt przyczyni się też do transformacji cyfrowej przedsiębiorstw, administracji publicznej oraz jednostek samorządu terytorialnego. Docelowo powstaną również nowe miejsca pracy dla wysoko wykwalifikowanej kadry.



PERASPERA – Europejskie konsorcjum ds. robotyki kosmicznej

POLSA należy do konsorcjum czołowych europejskich agencji kosmicznych. Celem konsorcjum jest wspieranie kompetencji europejskiego przemysłu w zakresie robotyki planetarnej oraz orbitalnej, zapewnienie podmiotom w Europie przewagi konkurencyjnej, a także demonstracja w przestrzeni kosmicznej kluczowych technologii, związanych z tymi obszarami działalności. Dzięki udziałowi POLSA w tym konsorcjum możliwe było włączenie polskich podmiotów do najważniejszych projektów badawczo-rozwojowych dotyczących m.in.: nowych sensorów, serwisowania na orbicie oraz opracowywania konstrukcji nowych rodzajów robotów, wykorzystywanych m.in. na Marsie i Księżycu.

Krajowy System Świadomości Sytuacyjnej w Przestrzeni Kosmicznej

Space Situational Awareness (SSA), czyli Świadomość Sytuacyjna w Przestrzeni Kosmicznej to zdolność do wykrywania i śledzenia obiektów (w tym satelitów) poruszających się na orbitach wokół Ziemi. Zdolność ta jest istotna dla zapewnienia bezpieczeństwa zarówno samych obiektów (wykrywanie i unikanie kolizji pomiędzy satelitami oraz ocena skutków kolizji, które nastąpiły), jak życia i zdrowia ludzkiego oraz bezpieczeństwa infrastruktury naziemnej (przewidywanie obszarów, na które mogą spaść szczątki danego obiektu). Wpływa to również na zwiększenie poziomu bezpieczeństwa państwa poprzez monitorowanie przelotów satelitów państw obcych nad terytorium Polski.

Cele projektu:

- współuczestnictwo i znacząca rola w unijnym systemie SSA/SST,
- monitorowanie stanu i aktywności polskich podmiotów w przestrzeni kosmicznej,
- świadczenie niezależnych usług SST oraz NEO dla odbiorców krajowych,
- świadczenie bądź wsparcie świadczenia usług SWE dla odbiorców krajowych.

Zdolność działania w ramach SSA jest uzależniona od posiadania odpowiednio rozbudowanej sieci sensorów oraz możliwości przetwarzania otrzymywanych przez nie danych. Biorąc pod uwagę, że polskie sensory zlokalizowane są na całym świecie ich utrzymanie, modernizacja i rozbudowa stanowi podstawę narodowych i wspólnotowych europejskich zdolności w zakresie wykrywania oraz śledzenia satelitów, poruszających się na orbitach Ziemi, a także świadczenia powiązanych usług. Polskie ośrodki naukowe oraz firmy prywatne od lat budują, z bardzo dobrymi rezultatami, swoje kompetencje w zakresie SSA – w szczególności w zakresie teleskopów optycznych oraz obserwacji prowadzonych przy użyciu lasera. Polska Agencja Kosmiczna podjęła się budowy Krajowego Systemu Świadomości Sytuacyjnej w Przestrzeni Kosmicznej poprzez połączenie wszystkich istniejących do tej pory sensorów w jedną globalną sieć. Dane otrzymane z sensorów przetwarzane są w ramach – funkcjonującego w strukturach POLSA – Narodowego Centrum Operacyjnego SSA (SSAC-PL), w celu świadczenia usług użytkownikom krajowym (operatorzy satelitów, podmioty odpowiedzialne za bezpieczeństwo), europejskim w ramach programów UE tzw. EUSST, oraz innym partnerom zagranicznym – w ramach współpracy międzynarodowej.

Współpraca z administracją państwową



Pilotażowy program zamawianych aplikacji, wykorzystujących dane satelitarne dla potrzeb administracji publicznej

Jego celem jest upowszechnianie wykorzystywania danych satelitarnych w administracji publicznej różnego szczebla, a także stworzenie innowacyjnych, niedostępnych jeszcze lub znacznie zmodyfikowanych produktów, które zostaną zrealizowane dzięki zamówieniu przygotowanemu przez Polską Agencję Kosmiczną. Wyniki projektu znacznie wpłyną na usprawnienie działań w różnych obszarach administracji. Optymalizacja wybranych działań urzędów w Polsce wpłynie na jakość odbioru administracji przez społeczeństwo, a także na obniżenie kosztów jej funkcjonowania, tak istotne w dobie ograniczania wydatków publicznych.



SAT4ENVI

System operacyjnego gromadzenia, udostępniania i promocji cyfrowej informacji satelitarnej o środowisku, realizowany przez POLSA wspólnie z IMGW oraz CBK PAN i ACK Cyfronet AGH.

Projekt dotyczy rozbudowy istniejącej infrastruktury IMGW, wykorzystywanej do odbioru, przetwarzania, dystrybucji oraz przechowywania danych pochodzących z satelitów meteorologicznych oraz obserwacyjnych, jak i pochodnych produktów satelitarnych. Przedsięwzięcie zapewnia możliwość ciągłego gromadzenia oraz przetwarzania danych satelitarnych, a także ich udostępnienia do celów naukowych, strategicznych oraz w obszarze zarządzania kryzysowego i bezpieczeństwa państwa.

POLSA realizuje prace związane z opracowaniem i przeprowadzaniem ogólnodostępnego programu edukacyjno-szkoleniowego w zakresie wykorzystywania obrazowań i usług opartych na danych satelitarnych.



Entrusted

To projekt badawczy, dotyczący rozwoju bezpiecznej łączności satelitarnej dla administracji publicznej. Ma skupić się na rozwijaniu europejskiego programu GovSatCom. Entrusted jest realizowany przez Polską Agencję Kosmiczną oraz blisko 20 instytucji i agencji z UE. Program jest finansowany ze środków unijnych programu Horyzont 2020. Na jego realizację do marca 2023 r. przeznaczono ok. 3 mln euro.

Współpraca międzynarodowa

POLSA na arenie międzynarodowej

POLSA wspiera międzynarodową politykę kosmiczną Polski oraz polskie podmioty sektora kosmicznego, zwiększa ich udział w programach międzynarodowych.

Działania te są realizowane w ramach kontaktów z ESA i EUMETSAT, ESO, GSA/EUSPA, współpracy z krajami europejskimi, jak również dzięki umowom bilateralnym podpisanym z 6 narodowymi agencjami kosmicznymi: amerykańską, francuską, włoską, ukraińską, brazylijską, chińską, meksykańską.

POLSA jest członkiem międzynarodowych organizacji zajmujących się sektorem kosmicznym, m.in.: IAF, ISECG, CEOS.

Agencja organizuje też wiele wydarzeń służących promocji potencjału krajowego sektora kosmicznego za granicą i ułatwianiu polskim podmiotom pozyskiwania zagranicznych partnerów do

- wspólnych przedsięwzięć (wyjazdy studyjne, dni współpracy bilateralnej, polskie stoiska na imprezach branżowych, itp.).

Edukacja

Future Space

Konsorcjum w skład którego wchodzi Polska Agencja Kosmiczna i Centrum Badań Kosmicznych PAN oraz Ośrodek Edukacji Informatycznej i Zastosowania Komputerów, holenderskie Muzeum Nauki NEMO oraz greckie Centrum Nauki i Muzeum Technologii NOESIS, ma za zadanie podniesienie świadomości nauczycieli na temat tego, jak można uczyć o kosmosie oraz podniesienie świadomości uczniów na temat możliwości rozwoju naukowego i zawodowego. Celem projektu jest promocja sektora kosmicznego, jako możliwej drogi rozwoju zawodowego oraz przekazanie nauczycielom i edukatorom niezbędnych narzędzi do nauki o kosmosie. Projekt swym zasięgiem ma objąć również osoby spoza głównych miast uniwersyteckich, dając tym samym możliwość dostępu do wiedzy.

Wspieranie działań edukacyjnych dotyczących tematyki kosmicznej

POLSA angażuje się w szereg działań wspierając uczelnie wyższe oraz organizatorów inicjatyw oddolnych. Jej przedstawiciele organizują dni informacyjne sektora kosmicznego na krajowych uczelniach, jak również spotkania i konferencje związane z trendami w sektorze kosmicznym i możliwościami rozwoju zawodowego także poprzez realizację studenckich projektów.

Kontakt z Polską Agencją Kosmiczną:

Siedziba w Gdańsku

ul. Trzy Lipy 3, 80-172 Gdańsk

tel. +48 58 500 87 60

e-mail: sekretariat@polsa.gov.pl

Oddział terenowy w Warszawie

tel. +48 22 380 15 50

e-mail: sekretariat.warszawa@polsa.gov.pl

Oddział terenowy w Rzeszowie


tel. +48 516 222 695


e-mail: rzeszow@polsa.gov.pl


www.polsa.gov.pl



Znajdź nas:

 www.linkedin.com/company/polska-agencja-kosmiczna

 www.facebook.com/PolskaAgencjaKosmicznaPOLSA

 www.twitter.com/POLSA_GOV_PL