



Harmonizacja polityki kosmicznej UE

Aleksandra Koziół

Ze względu na wysokie koszty oraz konieczną infrastrukturę budowa zdolności kosmicznych w Europie wymaga współpracy wielu podmiotów. W najbliższych latach dla rozwoju europejskiego sektora kosmicznego kluczowe znaczenie będzie miała koordynacja działań UE oraz Europejskiej Agencji Kosmicznej (ESA). W interesie Polski leży zwiększenie finansowania własnych ośrodków badawczych oraz wspieranie udziału polskich przedsiębiorstw w projektach realizowanych w ramach UE i ESA.

W perspektywie budżetowej na lata 2021–2027 UE planuje uruchomić nowy program kosmiczny. W jego ramach skonsoliduje kilka prowadzonych równolegle projektów, które obejmą zadania związane z rozwojem systemów nawigacji satelitarnej i obserwacji Ziemi, a także nowe komponenty bezpieczeństwa. Osią programu będzie usprawnienie i uproszczenie współpracy między trzema podmiotami. Na poziomie unijnym instytucją zarządzającą pozostanie Komisja Europejska, natomiast Agencja UE ds. Programu Kosmicznego (obecnie GSA) obejmie zadania w zakresie nawigacji, urynkowienia technologii kosmicznych oraz akredytacji bezpieczeństwa. Na poziomie europejskim natomiast kluczowym partnerem technicznym i operacyjnym UE będzie ESA (organizacja międzynarodowa, która bierze udział w realizacji wielu unijnych projektów kosmicznych). Chociaż nowy program nie zakłada istotnej zmiany jakościowej, potwierdza rosnące znaczenie kwestii kosmicznych, które mają przełożenie na gospodarkę, ochronę środowiska, jakość życia obywateli oraz bezpieczeństwo. Jego budżet ma wynieść 13–15 mld euro (w porównaniu z 11,1 mld euro w poprzedniej perspektywie budżetowej). Potwierdzeniem wzrostu znaczenia przestrzeni kosmicznej w polityce państw europejskich jest także najwyższy dotąd budżet ESA, który na lata 2020–2022 wyniesie 14,4 mld euro (oprócz wpłat państw członkowskich ok. 20% budżetu stanowi składka UE).

Wspólne projekty. Największym przedsięwzięciem w nadchodzącej perspektywie budżetowej UE będzie rozbudowa globalnego systemu nawigacji satelitarnej Galileo, który ma zapewnić państwom europejskim pełną niezależność w zakresie produktów i usług opartych na

danych kosmicznych, takich jak nawigacja, synchronizacja transakcji finansowych czy działania poszukiwawcze i ratunkowe. Obecnie Galileo działa w ograniczonym zakresie, ale jego pełne uruchomienie planuje się do końca 2020 r. Mimo że jest to system w pełni cywilny, pozwoli Europie zbudować istotną przewagę technologiczną, zapewniając trzykrotnie bardziej dokładne pozycjonowanie od wojskowych systemów – amerykańskiego GPS i rosyjskiego GLONASS.

Ważnym elementem nowego programu pozostanie także Copernicus – rozbudowany system prowadzący obserwację satelitarną (połączoną z naziemną, powietrzną i morską). Zapewnia on kompleksowe informacje nt. stanu środowiska naturalnego, zmian klimatu czy sytuacji nadzwyczajnych i będzie rozszerzany o kolejne elementy (m.in. w zakresie poprawy nadzoru granic). Na Copernicus składa się obecnie konstelacja europejskich satelitów, jednak system łączy się też z innymi satelitami publicznymi i komercyjnymi. Aby zwiększyć jego niezależność, UE planuje umieszczenie na orbicie kolejnych 20 satelitów do 2030 r.

W nadchodzącej perspektywie budżetowej uruchomiona zostanie także (znajdująca się obecnie w fazie przygotowawczej) inicjatywa w zakresie rządowej łączności satelitarnej (GOVSATCOM). Korzystać z niej będą służby państw członkowskich oraz agencje UE odpowiedzialne za kwestie bezpieczeństwa (m.in. Europejska Agencja Obrony, Europejska Agencja Straży Granicznej i Przybrzeżnej, Europejska Agencja Bezpieczeństwa Morskiego). Zaletą systemu ma być jego niezawodność w porównaniu z rozwiązaniami komercyjnymi, a także niższy koszt i łatwiejszy sposób użytkowania niż w przypadku architektury

wojskowej. Utrzymany zostanie również projekt obserwacji i śledzenia przestrzeni kosmicznej (SST), który pozwala zbierać informacje na temat położenia obiektów kosmicznych i charakterystyki środowiska kosmicznego (satelitów, śmieci, pogody). Na oba te systemy, będące w fazie rozwoju, UE na razie przeznaczy jednak niewielkie środki.

Znaczenie współpracy. Prowadzenie spójnej polityki kosmicznej na poziomie UE i ESA pozwala państwom lepiej rozwijać ich zdolności, zwiększając jednocześnie niezależność Europy od liderów technologii kosmicznych, jak [Stany Zjednoczone](#), Rosja, Chiny, Japonia i Indie. Nawet najwięksi gracze na europejskim rynku – tzw. europejska piątka (Niemcy, Francja, Włochy, Hiszpania i Wielka Brytania), ze względu na potrzebne zdolności finansowe i techniczne, nie decydują się samodzielnie realizować programów kosmicznych. Współpraca jest szczególnie istotna przy prowadzeniu dużych projektów. Potwierdzają to trudności finansowe i technologiczne w budowie własnego systemu nawigacji satelitarnej, jakie napotkała Wielka Brytania w związku z decyzją o wyłączeniu się z prac nad Galileo po wyjściu z UE.

Intensywny rozwój tzw. New Space, czyli sektora prywatnego, stanowi dodatkowy element w eksploracji kosmosu. Udział przedsiębiorstw (także małych i średnich oraz typu start-up) pozwala znacząco obniżyć koszty, zwiększając jednocześnie poziom innowacyjności i konkurencyjność dostarczanych rozwiązań. Aby utrzymać potencjał Europy, nowy program kosmiczny UE zakłada wsparcie tej gałęzi gospodarki, m.in. poprzez dostęp do finansowania ryzyka i partnerstw innowacyjnych, w tym dzięki środkom Funduszu InvestEU i Horyzont Europa.

Jednocześnie UE podejmuje dyskusje na temat przyszłych międzynarodowych standardów, np. poprzez propozycję Kodeksu postępowania dotyczącego działań w przestrzeni kosmicznej. Brak istotnych postępów w światowej debacie na ten temat wynika jednak z rozbieżnych stanowisk państw odnośnie do zakresu i sposobu regulowania działań w przestrzeni kosmicznej (głównie jej militarnego wykorzystania). Mimo to największe projekty kosmiczne realizowane są we współpracy z organizacjami poza Europą, m.in. NASA (eksploracja Księżyca) i Roskosmosem (wyprawa badawcza na Marsa).

Wnioski. Rosnąca zależność od technologii opartych na danych kosmicznych spowoduje, że najbliższe lata będą miały duże znaczenie dla rozwoju potencjału kosmicznego UE. Nowy program UE może wesprzeć państwa w walce z obecnym kryzysem pandemicznym, np. poprzez tworzenie

wzorców rozprzestrzeniania się chorób dzięki technologiom łączności satelitarnej, a także rozwój przemysłu dzięki tworzeniu start-upów i podnoszeniu innowacyjności przedsiębiorstw. Kluczowe będzie jednak utrzymanie wspólnego stanowiska państw europejskich wobec międzynarodowej konkurencji. Duże znaczenie będzie miało utrzymanie kanałów komunikacji (np. w ramach ESA po opuszczeniu UE przez Wielką Brytanię), a także koordynacja działań ESA i UE, w tym unikanie nakładania kompetencji po utworzeniu nowej Agencji UE ds. Programu Kosmicznego na bazie obecnej GSA.

Niezbędna będzie także praca nad zapewnieniem niezależnego europejskiego dostępu do przestrzeni kosmicznej, głównie w zakresie wynoszenia satelitów przez rakiety wielokrotnego użytku i własnej infrastruktury naziemnej. Elementem poprawiającym bezpieczne funkcjonowanie systemu będą także alerty w ramach projektu SST (obecnie generowane w oparciu o dane z amerykańskiego systemu), w którego rozwój zaangażowało się dotychczas siedem państw: Francja, Niemcy, Włochy, Hiszpania, Polska, Portugalia i Rumunia.

Dla Polski kluczowe będzie dalsze zwiększanie zaangażowania ośrodków badawczych i przedsiębiorstw w programy kosmiczne. Pomocne okazałoby się przede wszystkim podniesienie nakładów finansowych na projekty opcjonalne ESA (niska składka na lata 2020–2022 pokrywa się z końcem okresu preferencyjnego dla Polski od 2020 r.). Dotychczasowe dobre wykorzystanie środków przez polskie podmioty daje szansę na dalszy rozwój rodzimego sektora, pozwalając np. na podniesienie potencjału polskich przedsiębiorstw z twórców pojedynczych technologii do dostawców podsystemów (wg szacunków byłyby one w stanie zrealizować kontrakty w wysokości nawet 102 mln euro, co daje dwukrotność dotychczasowej składki Polski). Utrzymanie tego trendu będzie jednak zależało od zwiększenia zainteresowania sektora państwowego wykorzystaniem technologii kosmicznych. Dla rozwoju polskiego potencjału duże znaczenie będzie miało również sfinalizowanie procedury otwarcia pierwszego inkubatora ESA, który pozwoli wesprzeć przedsiębiorstwa typu start-up, działające w obszarze technologii kosmicznych (w Europie ma je już 17 państw, które utworzyły pojedyncze inkubatory lub ich sieci na poziomie krajowym lub regionalnym). Warto przeanalizować również możliwość włączenia Polski w rozwój nowych obszarów (np. w zakresie bezpieczeństwa przestrzeni kosmicznej i budowy kolejnych generacji satelitów), a także wsparcie rozwoju aplikacji i usług dla flagowych programów Copernicus i Galileo.