

Unia Europejska (UE), wspólnie z Europejską Agencją Kosmiczną (ESA), jest w trakcie budowy własnych systemów nawigacji satelitarnej - globalnego GALILEO i wspomagającego EGNOS. Systemy europejskie mają stanowić alternatywę dla amerykańskiego GPS i rosyjskiego GLONASS i z założenia by systemami o zastosowaniu cywilnym. Na początku XXI wieku członek Komisji Europejskiej G. Verheugen uznał kosmos za podstawowe narzędzie zarządzania Unii i jedną z niezbędnych technik do wdrożenia innych polityk w Europie. Już wówczas wśród celów UE leżało przeistoczenie jej z beneficjentką dostaw usług kosmicznych, szczególnie tych wiązanych przez globalny system nawigacji satelitarnej.

Globalne systemy nawigacji satelitarnej znajdują obecnie zastosowanie w najróżniejszych dziedzinach: operacjach bankowych, transakcjach handlowych, telekomunikacji, sieciach dystrybucji energii elektrycznej, emisji radiowej i telewizyjnej, synchronizacji komputerów, badaniach przestrzeni kosmicznej, datowaniu pomiarów w automatycznych przyrządach pomiarowych (sondach, pływomierzach, sejsmometrach, bojach, itd.) i innych. W przyszłości powszechny dostęp do sygnałów nawigacyjnych emitowanych przez satelity przyczyni się jeszcze bardziej do wzrostu liczby możliwości zastosowania GNSS w wielu sektorach. Odbiorniki GNSS będą znajdować się w urządzeniach elektronicznych codziennego użytku, m. in. palmtopach, aparatach fotograficznych, przenośnych komputerach, a nawet zegarkach. Szczególne znaczenie ma obserwowane już zjawisko umieszczania odbiorników nawigacji satelitarnej w telefonach komórkowych oraz urządzeniach komunikacji, np. samochodach. Powszechnie systemy nawigacji satelitarnej kojarzą się jednak przede wszystkim z ich wykorzystaniem w transporcie powietrznym, morskim i drogowym.

Należy pamiętać, że nawigacja satelitarna, np. systemy GPS i GLONASS, zostały zaprojektowane i uruchomione z myślą o bezpieczeństwie i obronności. Obecnie systemy te zapewniają najbardziej precyzyjny sposób ustalania położenia i kierowania systemami uzbrojenia, wyróżniają się precyzją orientacji i maksymalną dokładnością. Ponadto badania dowiodły, że satelitarne systemy nawigacyjne są odporne na zakłócenia naturalne, np. warunki atmosferyczne, czy zaburzenia w jonosferze, a także są odporne na ataki. Sektor kosmiczny jest więc dzisiaj uważany za jeden z filarów bezpieczeństwa narodowego i wykorzystywany zarówno przez państwa o ogromnym potencjale wojskowym, np. USA i Rosję, jak i państwa szczególnie zagrożone interwencją z zewnątrz, np. Iran, Pakistan, Korea Południowa.

Do opinii publicznej w Polsce dociera powoli pogląd, że rozwój technik satelitarnych może wspierać rozwój gospodarki, przyczyni się do powstania nowych miejsc pracy, czy też stworzy szansę na zaistnienie polskich przedsiębiorstw na rynku przemysłu kosmicznego poza granicami kraju. Wdrożenie w Polsce praktycznych zastosowań technik satelitarnych, w tym nawigacji satelitarnej, będzie niosło za sobą poważne, pozytywne konsekwencje, widoczne już dzisiaj w państwach, które od lat prowadzą własną politykę kosmiczną.

W „Programie działań na rzecz rozwoju technologii kosmicznych i wykorzystywania systemów satelitarnych w Polsce” opracowanym przez Ministerstwo Gospodarki RP w 2012 r. do najważniejszych zadań zaliczono, m. in. wsparcie rozwoju sektora kosmicznego w Polsce (zarówno przemysłu, jak i jednostek naukowo-badawczych) do 2020 r., zwiększenie udziału sektora kosmicznego w Polsce w programach i projektach kosmicznych realizowanych przez UE i ESA, a także opracowanie i wdrożenie w gospodarce i administracji publicznej nowych, innowacyjnych rozwiązań opartych na technikach satelitarnych. W dokumencie zaznaczono, że „sprostanie międzynarodowym wymogom technicznym, technologicznym i organizacyjnym będzie więc dla Polski jednym z najważniejszych wyzwań w tych i następujących latach. Aby to osiągnąć należy stworzyć narodowy program rozwoju technologii kosmicznych oraz brać czynny udział w programach wielonarodowych...”.

Polska staje się członkiem UE i ESA przyjął współodpowiedzialność za realizację europejskiej polityki kosmicznej. Polska może pochwalić się prestiżowymi projektami naukowymi, a polskie firmy i ośrodki naukowe są w stanie dostarczać zaawansowane technologie i realizować wielomilionowe kontrakty. Realizacja tych celów wymaga gruntownej analizy obejmującej założenia polityczne i podstawy prawne funkcjonowania sztabowych programów kosmicznych wdrażanych przez UE i ESA w ramach europejskiej polityki kosmicznej. Nasz projekt badawczy skupi się na europejskich systemach nawigacji satelitarnej – EGNOS i GALILEO.

Problemy natury prawnej i politycznej mogą pojawić się nie tylko w związku z wypuszczeniem satelitów nawigacyjnych w przestrzeń kosmiczną, ale także będą wynikiem niewłaściwego eksploatacji GNSS i licznych zastosowań nawigacji satelitarnej. W zaistniałej sytuacji nauka ma do spełnienia kilka ważnych zadań, m. in. przeanalizować obowiązywanie prawa międzynarodowego, Unii Europejskiej i krajowego pod względem stopnia jego dostosowania do aktualnych potrzeb wynikających z dynamicznie rozwijających się technik kosmicznych, w tym nawigacji satelitarnej oraz pomóc w rozwiązywaniu problemów natury prawnej, jakie wyłaniają się w związku z tymi technikami kosmicznymi.