

AMERYKAŃSKA NOWA WIZJA BEZPIECZEŃSTWA W PRZESTRZENI KOSMICZNEJ

Czy obecna polityka bezpieczeństwa Stanów Zjednoczonych w kosmosie chroni Waszyngton przed zagrożeniami? Jak przedsiębiorstwa sektora prywatnego mogą współpracować w obszarze technologii kosmicznych z Pentagonem? Odpowiedzi na te pytania udzielono w minionym tygodniu na 32. Sympozjum Kosmicznym w Colorado Springs, jednym z największych wydarzeń poświęconych technologiom kosmicznym oraz badaniom przestrzeni kosmicznej w Stanach Zjednoczonych. Podczas sympozjum gen. John Hyten - szef Air Force Space Command - zarysował nową politykę działania sił zbrojnych USA w przestrzeni kosmicznej, znaną pod nazwą Space Enterprise Vision.

Space Enterprise Vision - nowa wizja bezpieczeństwa przestrzeni kosmicznej USA.

Podczas sympozjum gen. John E. Hyten - szef Air Force Space Command - zarysował nową politykę działania w przestrzeni kosmicznej, znaną pod nazwą Space Enterprise Vision. Przyczyną, dla której sformułowano nowe założenia, są zmieniające się uwarunkowania działania USA w przestrzeni kosmicznej - czas, w którym Stany Zjednoczone mogły cieszyć się swobodą działania w kosmosie, powoli odchodzi w przeszłość. Amerykańskie systemy wojskowe, znajdujące się w przestrzeni kosmicznej, były projektowane pod kątem ich użyteczności oraz możliwości jak najdłuższego korzystania z nich. W mniejszym stopniu koncentrowano się natomiast na ich zabezpieczeniu przed atakami ze strony innych obiektów np. satelitów.

Zgodnie z założeniami nowej polityki najistotniejsze będzie zintegrowane podejście do wszystkich dziedzin projektowania i realizacji misji kosmicznych. Począwszy od samego umieszczenia obiektu na orbicie, aż do dostarczenia niezbędnych informacji z misji kosmicznej (m.in. dane pogodowe, nawigacja, komunikacja, śledzenie wrogich pocisków międzykontynentalnych). Nowa amerykańska wizja bezpieczeństwa w przestrzeni kosmicznej zakłada posiadanie przez systemy kosmiczne zdolności obronnych, w celu ochrony przed możliwością ataków na instrumenty satelitów. Zakłada również wyposażenie niektórych systemów w urządzenia ofensywne.



X-37B po powrocie z pierwszego lotu w kosmosie - fot. USAF

Nowa wizja musi uwzględniać wymagania całego sektora kosmicznego Stanów Zjednoczonych – powiedział podczas sympozjum gen. Hyten. Przedsiębiorstwa w przyszłości powinny kierować się koncepcją budowy „zdolności niewrażliwych” (ang. Resilience Capabilities), która pomogłaby w konstruowaniu i dokonywaniu oceny rozwijanych systemów. Nowa koncepcja pozwoli sektorowi kosmicznemu na zbudowanie zdolności mogących zapobiec istniejącym już zagrożeniom, a równocześnie umożliwić dostosowanie do nowych zagrożeń, które pojawią się w przyszłości, bez wstrzymywania dostarczania usług lub informacji do żołnierzy walczących na polu walki. W ocenie gen. Hytena nowa polityka zmieni sposób projektowania, rozwijania, nabywania oraz wykorzystania systemów kosmicznych. Opracowywane wymagania systemów kosmicznych na rzecz wojska będą więc surowsze. Z drugiej strony, zakłada się skrócenie cyklu rozwojowego systemów kosmicznych, aby szybciej umieścić na orbicie nowe systemy posiadające nowocześniejszą technologię.

Koniec z wykorzystaniem rosyjskich silników raketowych?

Pomimo nałożenia sankcji gospodarczych na Federację Rosyjską przez Stany Zjednoczone po aneksji Krymu i wybuchu walk na Wschodzie Ukrainy, współpraca w sektorze kosmicznym pomiędzy dwoma państwami nadal jest kontynuowana. Niedawno pojawiły się opinie stwierdzające potrzebę rewizji dotychczasowej polityki. Kluczowym elementem zmian ma być rezygnacja z wykorzystywania rakiet nośnych Atlas V, napędzanych przez dostarczane przez Rosjan silniki RD-180. Nie jest jednak na razie znany docelowy koszt zamiany rakiet nośnych, wykorzystywanych do wnoszenia ładunków wojskowych. Nowymi nosicielami miałyby być rakiety Delta IV, używane już przez ULA, oraz [certyfikowana w tym roku przez siły powietrzne rakietą Falcon 9 Upgrade firmy SpaceX](#). Podczas przesłuchania przed Senacką Komisją Obrony sekretarz Sił Powietrznych USA Deborah Lee James poinformowała, że zastąpienie rakiet Atlas V napędzanych przez rosyjskie silniki będzie kosztowało amerykańskiego podatnika nawet 5 mld \$.



Start rakiety Atlas V, fot. Kim Shiflett/NASA

Podczas sympozjum w Colorado Springs generał John Hyten oświadczył, że senator John McCain z Senackiej Komisji Obrony opowiedział się za zaprzestaniem używania silników RD-180. W ocenie amerykańskiego polityka rakieta nośna Delta IV jest droższa w użytkowaniu niż Atlas V. Jednak, ze względu na sytuację międzynarodową, istnieje potrzeba zamiany użytkowanego systemu. Ze względu na koszty zarówno Dowództwo Sił Powietrznych, jak i Kongres, są przeciwni wprowadzeniu Delta IV. Jeżeli do 2019 roku koszty eksploatacji systemu spadną, należy liczyć się z wdrożeniem Delta IV. Do tego czasu Stany Zjednoczone, w ocenie generała Hytena, są zmuszone do wykorzystywania rosyjskich silników w celu zapewnienia sobie dostępu do przestrzeni kosmicznej przy racjonalnych kosztach. Równolegle do 2019 roku mają się również pojawić opracowywane w USA zamienniki dla rosyjskich jednostek napędowych. Chodzi tu o silniki BE-4 budowane przez Blue Origin oraz AR1 firmy Aerojet Rocketdyne. [W styczniu br. Siły Powietrzne USA zawnioskowały o kolejną transzę środków na finansowanie rozwoju tych jednostek napędowych.](#) Tym razem chodzi o 738 mln USD. Nowe silniki będą mogły napędzać rakiety nośne Atlas V, a także system nośny nowej generacji Vulcan.

Czytaj też: [USA: śledztwo w sprawie przetargów na narodowe misje kosmiczne.](#)

Monitorowanie przestrzeni kosmicznej - nie tylko systemy wojskowe

Urzednicy wojskowi Departamentu Obrony dostrzegają trend wzrostu udziału firm cywilnych w zarządzaniu przestrzenią kosmiczną. W dalszym ciągu amerykańscy wojskowi sprawują kontrolę nad większością sieci nadzorujących ruch w przestrzeni kosmicznej. W najbliższej przyszłości będzie jednak to coraz trudniejsze. Pojawienie się w przestrzeni kosmicznej coraz większej ilości obiektów cywilnych, spowoduje potrzebę coraz bardziej pracochłonnej analizy danych na temat obiektów w przestrzeni, aby zapobiec ich kolizjom. Obecnie funkcję tą w Stanach Zjednoczonych sprawuje Joint Functional Component Command for Space, które obserwuje przeszło 23 tysiące obiektów w

przestrzeni kosmicznej. Istnieje szansa przekazania części odpowiedzialności za śledzenie tych obiektów podmiotom komercyjnym. Wynika to z faktu, że niektóre przedsiębiorstwa mogą na bieżąco dokonywać mniejszym kosztem analizy sytuacji w przestrzeni kosmicznej. Kluczowym elementem jest rozszerzenie dla Federalnej Agencji Lotnictwa (FAA) dostępu do informacji, chronionych dotychczas przez komponent dowództwa strategicznego – Joint Space Operations Center, nadzorującego kompleksowo przestrzeń kosmiczną. Wydaje się, jednak mało prawdopodobne aby Departament Obrony wyraził zgodę na bezpośrednie przekazywanie informacji do FAA. Operacje prowadzone przez Pentagon oraz przekazywane dane są wyłączone z komercyjnych kanałów komunikacyjnych z satelitami, ze względu na wrażliwość przesyłanych informacji. Trudno jest więc przewidywać zmianę tego trendu. W dalszym ciągu Joint Space Operations Center będzie więc przekazywało tylko wybrane informacje do Federalnej Administracji Lotnictwa, aby ustrzec komercyjnych użytkowników przed możliwą kolizją.



Fot. Lance Cheung/U.S. Air Force

Departament Obrony rozważa możliwość włączenie sektora komercyjnego w realizację ogłoszonego Space Enterprise Vision. Przedsiębiorcy prywatni będą mieli możliwość uczestnictwa w realizacji projektów budowy konstelacji mini i małych satelitów. Stworzone konstelacje minisatelitów mogłyby z powodzeniem zostać wykorzystane w niektórych misjach wojskowych. Nie są jednak w stanie zastąpić dużych urządzeń tego rodzaju, odpowiedzialnych za naprowadzanie np. pocisków balistycznych czy zapewnianie łączności dla dużych ugrupowań wojskowych.

Czytaj też: [USA: 2 mld USD na monitorowanie przestrzeni kosmicznej.](#)

Paweł Fleischer