



PISM | POLSKI INSTYTUT SPRAW MIĘDZYNARODOWYCH
THE POLISH INSTITUTE OF INTERNATIONAL AFFAIRS

BIULETYN

Nr 22 (1595), 7 lutego 2018 © PISM

Redakcja: Sławomir Dębski • Bartosz Wiśniewski • Rafał Tarnogórski
Katarzyna Staniewska (sekretarz redakcji)

Karolina Borońska-Hryniewiecka • Anna Maria Dynier • Aleksandra Gawlikowska-Fyk
Sebastian Płóciennik • Patrycja Sasnal • Justyna Szczudlik • Marcin Terlikowski • Tomasz Żornaczuk

Zmiany w strategii kosmicznej Stanów Zjednoczonych

Andrzej Dąbrowski

Administracja Donalda Trumpa zmodyfikowała cele amerykańskiej strategii kosmicznej. Intencją władz Stanów Zjednoczonych jest przede wszystkim szersze włączenie do rządowych programów kosmicznych podmiotów sektora prywatnego, co ma przyspieszyć rozwój technologiczny i ożywić przemysł. Dzięki temu USA będą mogły umocnić pozycję lidera na rynku usług kosmicznych, również wobec wykazujących podobne ambicje Chin.

Zmiana strategii kosmicznej USA stanowiła element kampanii wyborczej Trumpa. Przygotowana przez jego współpracowników koncepcja zakładała wzmocnienie USA w roli lidera podboju kosmosu. Na podstawie rekomendacji m.in. wiceprezydenta Mike'a Pence'a Trump 30 czerwca 2017 r. odnowił niedziałającą od 24 lat Narodową Radę Kosmiczną, która pod przewodnictwem wiceprezydenta ma nadzorować całość programu kosmicznego. W memorandum z 11 grudnia 2017 r. Trump zmienił część założeń narodowej polityki kosmicznej (NSP) z 2010 r. Priorytetem USA będzie ponowne lądowanie misji załogowych na Księżycu i zagospodarowanie przestrzeni cislunarnej (między Ziemią a Księżycem). Dopiero na podstawie tych doświadczeń i stworzonej infrastruktury mają odbyć się załogowe loty na Marsa.

Partnerzy USA. Strategia administracji przewiduje, że w przygotowania ponownego lotu na Księżyc oraz misji załogowych na Marsa mają zaangażować się podmioty prywatne i międzynarodowe. Odnośnie do tych ostatnich dokument nie precyzuje, czy chodzi o organizacje, państwa czy firmy. Celem administracji jest włączenie do wspólnych projektów z NASA prywatnych przedsiębiorstw zajmujących się technologiami kosmicznymi (branża „NewSpace”). Na potrzeby projektu wykorzystywane są programy partnerstwa publiczno-prywatnego: COTS, orbitalnych lotów zaopatrzeniowych i NextSTEP – w ramach których opracowuje się technologię podróży międzyplanetarnych.

NewSpace, która rozwinęła się najmocniej już po ogłoszeniu przez prezydenta Obamę NSP, stanowi podporę działań kosmicznych USA. Obecnie takie firmy, jak SpaceX czy United Launch Alliance (ULA – wspólne przedsięwzięcie Boeinga i Lockheed Martin) realizują kontrakty dla Sił Powietrznych, m.in. wynosząc na orbitę satelity wojskowe. Łączna wartość tych umów ma wynieść ok. 70 mld dol. do 2030 r. SpaceX realizuje też zadania dla NASA – obecnie dwie cywilne umowy opiewające na 4,2 mld dol. Dotyczą misji zaopatrzeniowych i załogowych dla Międzynarodowej Stacji Kosmicznej (ISS). Także Boeing podpisał kontrakt na loty załogowe o wartości 4,2 mld dol. Rozdzielenie kontraktów między firmy ma przeciwdziałać powstaniu monopolu i dać możliwość korzystania z alternatywnego dostawcy usług w sytuacji kryzysowej. USA, inwestując środki w prywatnych podwykonawców, chcą przyspieszyć rozwój sektora nowych technologii, które znajdują też zastosowanie w branżach motoryzacyjnej, telekomunikacyjnej czy medycznej.

Po zakończeniu programu lotów wahadłowców w 2011 r. transport amerykańskich załóg w przestrzeń kosmiczną odbywa się, jak do tej pory, z wykorzystaniem rosyjskich rakiet Sojuz. Każdy lot na niską orbitę okołoziemską kosztuje NASA ok. 80 mln dol., które wypłacane są agencji Roskosmos. Również rakiety Atlas firmy ULA korzystają z rosyjskich silników RD-180, których dostawy mają się zakończyć w 2022 r., co wymusi uzyskanie do tego czasu napędu własnej konstrukcji. Zakontraktowane u Boeinga

i SpaceX misje załogowe miały wynieść astronautów z USA do ISS już wiosną 2019 r. Jednak z uwagi na opóźnienia w opracowaniu bezpiecznych technologii termin realizacji lotów przez SpaceX może zostać przesunięty do jesieni 2019 r., a jeśli chodzi o pojazdy Boeinga, nawet do 2020 r.

Polityka wewnętrzna i finansowanie. Subwencje na cywilne działania kosmiczne w 2017 r. określiła ustawa *NASA Transition Act*, która zyskała poparcie Demokratów i Republikanów. W myśl ustawy budżet NASA wzrósł względem 2016 r. o 200 mln dol. i wyniósł 19,5 mld dol. Ustawa przewidywała pokrycie kosztów wszystkich dotychczasowych przedsięwzięć Agencji, również badań zmian klimatycznych, na niemal niezmiennym poziomie. Prawo obliguje NASA do dalszych działań w celu wysłania misji załogowych na Marsa, także kosztem ewentualnej redukcji środków ISS po 2024 r. Już po podpisaniu dokumentu Trump przedstawił projekt budżetu na 2018 r., zakładający cięcie finansowania agencji do poziomu 19,1 mld dol. Redukcja dotyczyła przede wszystkim badań klimatycznych. Proponowane przez administrację zmiany w budżecie NASA są sprzeczne z ambitnymi planami misji międzyplanetarnych, które, jeśli dojdą do skutku, wykrócą poza kadencję nie tylko obecnego prezydenta. Takie działanie wiąże się ze sceptyczną postawą i prezydenta, i jego współpracowników wobec źródeł zmian klimatycznych i z krytyką nadmiernych zdaniem Trumpa wydatków poprzedniej administracji w tej dziedzinie. Prezydent jednocześnie nominował na dyrektora NASA Jima Bridenstine'a – kongresmena, którego doświadczenie ogranicza się do aktywności ustawodawczej w dziedzinie kosmicznej. Do tej pory stanowisko administratora agencji piastował zawsze ekspert związany z badaniami kosmosu. Postępowanie Trumpa godzi w zwyczaj nieangażowania NASA w bieżącą politykę oraz szukania rozwiązań kompromisowych, służących przede wszystkim rozwojowi nauki i umacnianiu roli USA jako lidera badań kosmicznych.

USA w obliczu konkurencji. W ostatnich latach pozycja USA jako lidera podboju przestrzeni kosmicznej osłabła. Miało na to wpływ kilka czynników. Prace nad ciężką raketą nośną (SLS), zdolną do lotów zaopatrzeniowych i załogowych na orbitę Ziemi i w przestrzeń cislunarną, rozpoczęły się dopiero po zakończeniu misji wahadłowców (2011). USA były zatem zdane na współpracę z Rosją i usługi prywatnych firm. Kolejnym ciosem był szybko rozwijający się program kosmiczny Chin. W 2003 r. Chiny jako trzecie państwo w historii (po USA i ZSRS) samodzielnie umieściły astronautę w przestrzeni kosmicznej. W 2013 r. na powierzchni Księżyca wylądował chiński łazik, a na lata 2020–2022 przewidziano uruchomienie stałej stacji orbitalnej. Chiny deklarują też zainteresowanie załogowymi misjami na Księżyc i Marsa.

Obawy przed rosnącymi ambicjami i zdolnościami Chin w sferze kosmicznej pokazują najnowsze dokumenty strategiczne rządu USA. Nowa administracja utrzymała obowiązujący od 2011 r. zakaz współpracy technologicznej z Chinami w tej dziedzinie. Niepokój USA wywołuje perspektywa wykorzystania przez Chiny przestrzeni kosmicznej jako obszaru rywalizacji militarnej. Przykładem takiego działania są chińskie badania nad technologiami antysatelitarnymi. USA wskazują też na Chiny jako na państwo, które najbardziej korzysta z amerykańskiego dorobku technologicznego, również tego pozyskanego nielegalnie.

Wnioski. Zmiany w strategii kosmicznej USA tylko częściowo odbiegają od założeń nakreślonych przez administrację Obamy. Poza położeniem nacisku na intensyfikację współpracy z sektorem NewSpace, uwzględnieniem Księżyca jako „przystanku” w drodze na Marsa oraz zmniejszeniem znaczenia badań nad zmianami klimatu, USA chcą utrzymać pozycję lidera sektora kosmicznego. Będą rywalizować z rosnącymi zdolnościami Chin, pośrednio wspierając swoją gospodarkę i branżę nowych technologii. W tym celu będą musiały wykorzystać zdolności konkurujących ze sobą firm NewSpace oraz zwrócić się z propozycją współpracy do zagranicznych partnerów. NASA powinna opracować strategię, która przekona podmioty komercyjne i międzynarodowe do realizacji wspólnych celów, również za cenę ich technologicznego, finansowego i prestiżowego udziału w potencjalnych zyskach. Nie będzie to jednak możliwe bez stałego zwiększania budżetu NASA oraz powrotu do idei ponadpartyjnej zgody ws. badań kosmosu.

Założenia opublikowanej w 2017 r. Polskiej strategii kosmicznej współgrają z celami polityki kosmicznej USA. Polskie firmy i instytucje badawcze mogą upatrywać szansy na udział w projektach NewSpace jako podwykonawcy wspierani finansowo i merytorycznie przez Polską Agencję Kosmiczną. W 2017 r. w portalu przetargowym Europejskiej Agencji Kosmicznej figurowało ponad 360 podmiotów z Polski, które wykonywały zlecenia z zakresu m.in. automatyki, inżynierii materiałowej i optoelektroniki. Rozwój branży może wpłynąć na realizację celów Strategii na rzecz odpowiedzialnego rozwoju, czyli stworzenie modelu gospodarki opartego w większym stopniu na wiedzy, innowacjach i postępie technologicznym.