

Paweł Wojtanek

Program kosmiczny jako element mocarstwowej strategii globalnej ChRL

Rocznik Bezpieczeństwa Międzynarodowego 3, 127-132

2008

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach
dozwolonego użytku.

Program kosmiczny jako element mocarstwowej strategii globalnej ChRL

Artykuł jest poświęcony motywacjom przyświecającym rozwojowi chińskiego programu kosmicznego. Nakreślona zostaje odpowiedź na pytanie, dlaczego Chiny lecą w kosmos. Zagadnienie jest rozważone z perspektywy cywilnej i militarnej. Tym samym w referacie zaprezentowano obecne i przyszłe użycie technologii kosmicznych, a w ramach tego użycie broni ASAT, kwestię Tajwanu i rolę Stanów Zjednoczonych w tym zakresie.

Patrząc na Chiny z dzisiejszego punktu widzenia, mogłoby się wydawać czymś naturalnym rozwijanie przez nie własnego programu kosmicznego. To druga gospodarka świata pod względem wielkości PKB¹, z jedną z największych armii, co potęgują coraz głośniejsze obawy o intencje militarne „chińskiego smoka”. Część tak wielkiego PKB na pewno mogłaby być poświęcona na drogie badania kosmiczne. Sytuacja jednak jest znacznie bardziej złożona; po pierwsze takie kraje jak Niemcy czy Wielka Brytania posiadają PKB porównywalne z Rosją, nie mają jednak własnych programów kosmicznych, współfinansując wspólnie Europejską Agencję Kosmiczną. Po drugie, Chiny stają się zamożnym krajem dopiero od niedawna, a program kosmiczny był już rozwijany w latach 60. Przyczyn należy zatem doszukiwać się gdzie indziej.

Początki

Chiński program kosmiczny rozwijany jest z wielu powodów, które dodatkowo zmieniają się w czasie. W niniejszym artykule zostaną omówione przede wszystkim czasy współczesne, ale żeby obraz był kompletny należy nakreślić sam początek rozwoju chińskiego programu kosmicznego.

Historia ta wiąże się z nazwiskiem uczonego, Qian Xuesen'a, nazywanego ojcem chińskiego programu kosmicznego. Urodzony w 1911 roku w Hangzhou, wyjechał na stypendium do USA i od 1937 roku zaczął się interesować rozwojem rakiet². W trakcie II wojny światowej zwrócił na niego uwagę rząd USA, finansując jego badania. Po 14 latach zdobywania doświadczenia w najnowszych technologiach rakietowych, w 1951 roku na fali wydarzeń MacCartyzmu został oskarżony o bycie komunistą, a w 1955 deportowany do Chińskiej Republiki Ludowej.

¹ Dane według International Monetary Fund (2007), World Bank (2006) oraz CIA World Factbook (2007).

² Brian Harvey, *China's Space Program – From Conception to Manned Spaceflight*, Praxis Publishing, 2004, s. 17–20.

Tam został przyjęty z honorami. W kwietniu 1956 roku Qian Xuesen spotkał się z Zhou Enlaiem i już 8 października powołano Piątą Akademię Badawczą Ministerstwa Obrony Narodowej. W tym samym roku rozpoczęto pertraktacje i następnie współpracę ze Związkiem Radzieckim. Tak rozpoczął się rozwój chińskiego programu kosmicznego.

Po rozłamie radziecko-chińskim program był dalej rozwijany, a dominującą motywacją była chęć rozbudowy programu balistycznego, w tym broni jądrowej. Dalszy rozwój napędzał wyścig zbrojeń podczas zimnej wojny. Toteż mimo wielu zawirowań społeczno-politycznych w Chinach za czasów Mao Tse-Tunga, program stale był rozwijany. W 1964 roku Chiny dokonały udanego testu broni jądrowej. W 1970, w trakcie trwania rewolucji kulturalnej, został wystrzelony Dong Fang Hong I – pierwszy chiński satelita. W 1975 r. zostaje wystrzelony satelita, którego można ponownie sprowadzić na Ziemię.

Oczywiście okres ten jest znacznie bardziej złożony niż te kilka dat, niemniej jednak istnieje dobra literatura poświęcona tej tematyce³; tutaj chciałbym zająć się czasami współczesnymi. Ważne w tych początkowych zmaganiach są omawiane w tym artykule motywacje ChRL. W sprzyjających warunkach Chiny rozpoczęły w 1956 roku rozwój programu kosmicznego i po rozłamie 1960 roku uniezależniły się od ZSRR. Militarne dążenia ówczesnej ChRL, wyścig zbrojeń i wyścig kosmiczny jeszcze bardziej motywowały komunistów. Ambitne i często nierealne plany zostały opracowane na nowo po śmierci Mao przez Zhang Aipinga. Program kosmiczny tym samym wkroczył w bardziej pragmatyczną epokę w latach 80. XX w.⁴. Jednocześnie od 1975 roku, po pierwszej wspólnej misji ZSSR i USA Sojuz-Apollo, wyścig kosmiczny znacznie zwolnił.

Cywilne wykorzystanie technologii kosmicznych

Motywacje chińskiego programu kosmicznego streszcza *China's Space Activities in 2006*. Jego założenia są następujące: „eksploracja przestrzeni kosmicznej i poszerzanie wiedzy na temat Ziemi i kosmosu; użycie przestrzeni kosmicznej dla pokojowych celów, promowanie ludzkiej cywilizacji i postępu społecznego, z zyskiem dla całej ludzkości; sprostanie wymaganiom ekonomicznego, naukowego i technologicznego rozwoju, bezpieczeństwa narodowego i postępu społecznego; a także podnoszenie poziomu naukowego Chińczyków, ochrona chińskich interesów i praw, budowa siły kraju na wszystkich płaszczyznach”⁵.

Pierwszym zatem motywem rozwoju programu kosmicznego jest chęć rozwoju nauki i technologii. Badania nad przestrzenią kosmiczną, prócz potencjalnych korzyści ekonomicznych, implikują także rozwój innych dziedzin nauki, przyciągając jednocześnie nowych inżynierów do ciekawych zagadnień związanych z astronomią. Później tacy inżynierowie wcale nie muszą działać w sektorze związanym z badaniami kosmicznymi, mogą swoją wiedzę wykorzystać również w innych dziedzinach. Dodatkowo aktywność kosmiczna wymaga

³ *Ibidem* oraz Brian Harvey, *The Chinese Space Programme: From Conception to Future Capabilities*, Praxis Publishing, 1998.

⁴ Brian Harvey, *China's Space Program...*, *op. cit.*, s. 68.

⁵ China National Space Administration, *China's Space Activities in 2006*, <http://www.cnsa.gov.cn/n615709/n620681/n771967/79970.html>, 14 kwietnia 2008 r.

technologii, technologia zaś silnego sektora przemysłowego, który wiedzie do wzrostu gospodarczego⁶. Realizacja programu kosmicznego prowadzi do rozwoju technologii, postępu i również zwraca się w innych dziedzinach.

Rozwijanie technologii kosmicznych to także biznes. W 2007 roku całkowite globalne przychody i budżet sięgnęły 251 mld USD⁷, rosąc o 11% w stosunku do poprzedniego roku. W 2005 roku przychód Chińskiej Narodowej Agencji Kosmicznej (CNSA) wyniósł 0,5 mld USD. Choć Chiny pod względem komercyjnego wykorzystania technologii kosmicznych są jeszcze znacznie w tyle za innymi krajami⁸.

Ponadto bardzo ważną motywacją jest prestiż. Przekłada się on na czynniki praktyczne, takie jak wyższa pozycja na arenie międzynarodowej, większy obrót w sektorze komercyjnego użycia technologii kosmicznych czy wzrost zaufania do chińskich produktów. Jak powiedział profesor Tsinghua University, Yan Xuetong, w 2003 roku: „Teraz ludzie rozumieją, że my nie tylko robimy ubrania i buty”⁹. Natomiast Zhang Houying z Chińskiej Akademii Nauk stwierdził: „Rozwijając program załogowych lotów kosmicznych Chiny mogą zwiększyć zarówno swój narodowy prestiż jak i znaczenie militarne”¹⁰.

Właśnie, o ile rząd ChRL usilnie twierdzi, że jego program kosmiczny ma na celu tylko pokojowe badania i rozwój technologii, o tyle faktem jest, że większość technologii kosmicznych ma podwójne zastosowanie – tak pokojowe, jak i militarne – nawet do 95% tych technologii¹¹. „(...) Chiny dążą do wykorzystania przestrzeni kosmicznej, by osiągnąć maksymalnie wiele korzyści, zarówno cywilnych, jak i militarnych, w ramach określonego budżetu”¹². Na obu tych płaszczyznach rozgrywa się rywalizacja pomiędzy mocarstwami. Z jednej strony rywalizują państwa na globalnej arenie międzynarodowej – USA, Unia Europejska, Rosja – z drugiej niektórzy mówią o azjatyckim wyścigu kosmicznym pomiędzy Chinami, Japonią, Indiami i od niedawna także Koreą Południową¹³. W Azji obecnie dominuje Chińska Republika Ludowa, przypieczętowując swoją pozycję w 2003 roku, kiedy Yang Liwei wziął udział w udanej misji załogowej. Jest to jednocześnie swoisty początek nowego etapu rywalizacji. Kolejne państwa prześcigają się – póki co w deklaracjach – kto pierwszy wyląduje na Księżycu i dalej na Marsie. Tutaj znów chodzi o kwestie prestiżowe, ale także przypuszcza się, że Księżyc jest zasobny w Hel-3, izotop helu, który może zastąpić w przy-

⁶ Joan Johnson-Freese, *China's Space Ambitions*, In collaboration with the Atomic Energy Commission (CEA), “Security Studies Center”, Lato 2007, s. 7

⁷ The Space Report 2008, Global Space Activity 2007, <http://www.thespacereport.org/content/overview/activity.php>, 18 maja 2008 r.

⁸ The Space Report, www.thespacereport.org, 18 maja 2008 r.

⁹ Wypowiedź odnosząca się do udanego chińskiego lotu załogowego z Yang Liweiem na pokładzie. Źródło: John Pomfret, *Chinese Officials Plot a Path to Space*, “Washington Post”, October 16, 2003, p. A 26.

¹⁰ Za William S. Murray, Robert Antonellis, *China's Space Program: The Dragon Eyes the Moon (and Us)*, “Orbis”, Volume 47, Issue 4, jesień 2003, s. 645–652

¹¹ Joan Johnson-Freese, *China's Space Ambitions*, *op. cit.*, s. 5.

¹² *Ibidem*.

¹³ Claudia Blume, *Asia Nations Gaining Ground in Space Race*, 17 maja 2007, www.globalsecurity.org, 3 maja 2008 r.

szłości ropę jako źródło energii¹⁴. ChRL mimo to oficjalnie zaprzecza istnieniu nowego wyścigu kosmicznego¹⁵.

Zastosowania militarne

Od momentu, kiedy został wystrzelony pierwszy Sputnik, militaryzacja przestrzeni kosmicznej jest gorącym tematem. W 1959 roku w ramach ONZ powołano Komitet do spraw Pokojowego Wykorzystania Przestrzeni Kosmicznej. Chiny wstąpiły do niego dopiero w 1980 roku¹⁶. Na forum komitetu opracowano kilka traktatów międzynarodowych, z których najważniejszy jest *Układ o zasadach działalności państw w zakresie badań i użytkowania przestrzeni kosmicznej łącznie z Księżycem i innymi ciałami niebieskimi*, zwany też w skrócie *Traktatem o przestrzeni kosmicznej*. Początkowo podpisały go USA, Wielka Brytania, ZSRR w 1967 roku, a Chińska Republika Ludowa dołączyła w 1983 r.¹⁷ Artykuł 4. tego traktatu zabrania rozprzestrzeniania broni masowego rażenia w przestrzeni kosmicznej, jednak **nie zabrania** rozprzestrzeniania innej broni, choćby na orbicie okołoziemskiej. Były i wciąż są podejmowane próby ratyfikacji traktatów zakazujących militaryzacji przestrzeni, jednak jak dotąd są one nieskuteczne – między innymi z powodu przewagi technologicznej Stanów Zjednoczonych i niechęci do podpisania takowego traktatu¹⁸.

Chiny przyciągnęły uwagę międzynarodowej opinii publicznej po teście broni ASAT¹⁹, zestrzeliwując w styczniu 2007 roku swojego satelitę meteorologicznego. Z jednej strony było zaskoczeniem rozwinięcie tak nowoczesnej technologii przez ChRL, z drugiej został poddany krytyce efekt uboczny testu, powstanie ponad 2000 odłamków z zestrzelonego satelity, tzw. gruzu kosmicznego. Mimo to Chinom zarzucana jest raczej nieroztropność, gdyż *de facto* żaden traktat nie został złamany.

Dr Geoffrey Forden z MIT prowadzi ciekawe rozważania na ten temat w artykule pt. „Jak Chiny przegrywają nadchodzącą wojnę kosmiczną”²⁰. Wychodzi od rozważań, że jeżeli już miałyby dojść do konfliktu USA-ChRL, to z pewnością punktem zapalnym byłby Tajwan. Tymczasem Stany Zjednoczone są uzależnione od swoich satelitów, posiadając: satelity komunikacyjne, GPS, satelity wczesnego ostrzegania oraz satelity szpiegowskie. Po uda-

¹⁴ „Zaledwie 25 ton helu-3 wystarczyłoby dla zapewnienia USA energii elektrycznej na rok – oceniał Lawrence Taylor z amerykańskiego Instytutu Nauk Planetarnych na Ziemi”. Źródło: *Hel-3 cenna energia z Księżyca*, Gazeta.pl.

¹⁵ FoxNews.com, *China Denies There's an Asian Space Race*, November 01, 2007, <http://www.foxnews.com/story/0,2933,307440,00.html>, 12 maja 2008 r.

¹⁶ United Nations Committee on the Peaceful Uses of Outer Space: Members, <http://www.unoosa.org/oosa/CO-PUOS/members.html>, 12 maja 2008 r.

¹⁷ U.S. Department of State, *Treaty on Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, Including the Moon and Other Celestial Bodies*, <http://www.state.gov/t/ac/trt/5181.htm>, 12 maja 2008 r.

¹⁸ Choć ostatnio także pojawiają się w USA projekty ustaw na temat ochrony przestrzeni kosmicznej, dążące do powstania tzw. *Space Preservation Treaty*

¹⁹ ASAT, od angielskiego *anti-satellite weapon*.

²⁰ Geoffrey Forden (Noah Shachtman), *How China Loses the Coming Space War (Pt. 1)*, <http://blog.wired.com/defense/2008/01/inside-the-chin.html>, 20 marca 2008 r.

nym teście ASAT w 2007 roku nasiliły się w USA obawy przed atakiem z kosmosu. Atak taki mógłby znacząco osłabić armię amerykańską oraz być na przykład wstępnym etapem inwazji na Tajwan. Przy czym wielu analityków uważa, że amerykańskie satelity na orbicie, nie mając żadnych zabezpieczeń, są jak „kaczki”, które można powystrzelać²¹. Czy jednak faktycznie Chiny mogłyby tego dokonać? Mimo posiadania przez Państwo Środka odpowiedniej technologii dr Forden poddaje w wątpliwość taką możliwość. Przeprowadza w tym celu eksperyment myślowy, symulację potencjalnego konfliktu.

Żeby zestrzelić strategiczne satelity na niskiej orbicie okołoziemskiej, tzw. LEO²², ChRL jeszcze przed rozpoczęciem działań wojennych musi przeprowadzić trwające miesiące przygotowania rakiet. Rozstawić je w różnych krańcach kraju, dokładnie zaplanować dzień uderzenia, którego nie można prosto zmienić; dodatkowo atak wszystkich rakiet musi zostać przeprowadzony jednocześnie, z zaraz po tym postępującym natarciem (w tym wypadku na Tajwan). Jest to jedyna okazja, żeby zniszczyć strategiczne satelity wroga, gdyż po takim ataku z pewnością pozostałe potencjalnie zagrożone obiekty zmieniają trajektorię lotów, w efekcie czego ich ponowne trafienie stanie się praktycznie niemożliwe w odpowiednio krótkim czasie. Jeśli chodzi natomiast o GEO²³, gdzie umieszczone są np. satelity GPS, atak jest jeszcze trudniejszy. Chiny posiadają cztery punkty startowe, na czterech kosmodromach. Jedna rakietą może przenieść 3 do 4 pocisków przechwytyjących, a rakiety muszą zostać odpalone kilka dni wcześniej.

Z obserwacji i obliczeń wynika, że Chiny są w stanie jednocześnie odpalić od 12 do 16 pocisków ASAT na GEO. Jeżeli więc w **najlepszym** wypadku wystrzelonych zostanie 16 pocisków i do tego żaden nie zawiedzie, może zostać zniszczonych maksymalnie 16 satelitów. Jest to jednak liczba niewielka w porównaniu z ogólną liczbą satelitów posiadanych przez USA, tj. 32 satelitów nawigacyjnych GPS, 23 satelitów komunikacyjnych, 6 satelitów wczesnego ostrzegania przed atakiem raketowym oraz 6 satelitów szpiegowskich²⁴. W sumie daje to 67 satelitów wojskowych, nie wspominając o ponad dwustu satelitach cywilnych, które mogłyby zastąpić te pierwsze.

Zatem efektywność ataku, w których zniszczone zostanie maksymalnie 16 satelitów, nawet kilku więcej w następnej fazie – zdaje się niewielka. Co prawda Chiny nie muszą zniszczyć wszystkich satelitów, by osiągnąć strategiczną przewagę. Ale z dalszych szczegółowych obliczeń wynika, że w praktyce groźne mogłoby być tylko zniszczenie satelitów wczesnego ostrzegania – i to groźne dla obu stron jednocześnie²⁵.

Będąc przy kwestii tajwańskiej z zastosowań militarnych warto jeszcze wspomnieć o satelitach szpiegowskich. I USA, i Chiny są zainteresowane stałym monitorowaniem sytuacji w Cieśninie Tajwańskiej. Z powodu utajnienia wielu danych trudno o ścisłe informacje, niemniej jednak wiadomo, że podstawowym chińskim satelitą używanym do rozpoznania jest Fanhui Shei Weixing (FSW). Pierwszy model FSW-0 został wystrzelony w 1975 roku,

²¹ *Ibidem*.

²² LEO, od angielskiego *Low Earth Orbit* – niska orbita okołoziemska przebiegająca na wysokości od 200 do 2000 kilometrów nad Ziemią.

²³ GEO, od angielskiego *Geostationary orbit* – orbita geostacjonarna, przebiegająca na wysokości 35 786 km.

²⁴ Stan z grudnia 2007, źródło: Geoffrey Forden (Noah Shachtman), *How China Loses the Coming Space War* (Pt. 2 i 3).

²⁵ *Ibidem*.

w 2005 na orbitę poleciał FSW-3. Ostatnia informacja pochodzi z 2006 roku, kiedy wysłano SJ-8. Przy czym wiele z satelitów wystrzeliwanych oficjalnie w celach naukowych ma na celu także szpiegowanie, co niekoniecznie wyklucza ten pierwszy cel.

Podsumowując i odpowiadając jednocześnie na pytanie, dlaczego Chiny lecą w kosmos, można wymienić następujące, ważniejsze powody. Po pierwsze, wszystko nie rozpoczęłoby się, gdyby nie historia z 1956 roku z Qian Xuesenem. Kolejnymi ważnymi czynnikami są rozwój nauki i technologii oraz prestiż, który wpływa na pozycję międzynarodową Chińskiej Republiki Ludowej. Z tematem ściśle wiąże się także militaryzacja przestrzeni kosmicznej, waga programu kosmicznego dla obrony narodowej, w tym zajęcie odpowiednio wcześniej strategicznych pozycji. Wszystko to napędza dalej wyścig kosmiczny, albo przy najmniej rywalizację pomiędzy państwami, tak w regionie, jak i globalnie.

Summary

The article discusses the motivations behind China's cosmic program. The author attempts to answer the question why China wants to probe the moon. This issue is considered from the civil and military perspective. The article also presents the current and future use of cosmic technologies, including the use of the ASAT weapons, the issue of Taiwan and the role of the U.S. in this respect.