

Anna KOTASIŃSKA¹

Pod merytoryczną opieką – mjr mgr inż. Roberta SZANDROCHO

MILITARYZACJA PRZESTRZENI KOSMICZNEJ – WYŚCIG, KTÓRY TRWA

Abstrakt: Artykuł opisuje postępujące zjawisko wzmożonego zbrojenia przestrzeni kosmicznej, głównie za sprawą światowych mocarstw, takich jak Federacja Rosyjska, Stany Zjednoczone Ameryki Północnej czy Chińska Republika Ludowa. Ukazane zostają działania tych państw, związane z eksploracją kosmosu, ukierunkowane na rozwój technologii militarnych, które w coraz to większym stopniu mogą wpływać na prowadzone przez wojsko operacje, przede wszystkim poprzez wykorzystanie złożonych systemów satelitarnych. Przedstawiona zostaje również geneza zjawiska militaryzacji przestrzeni kosmicznej, a także związane z nią akty prawne, składające się na międzynarodowe prawo kosmiczne.

Słowa kluczowe: militaryzacja, przestrzeń kosmiczna, eksploracja kosmosu, gwiazdne wojny, zbrojenie, system satelitarny, pojazdy bezzałogowe, broń laserowa

WSTĘP

Gdy w połowie XX wieku na orbicie okołozemskiej umieszczony został pierwszy sztuczny satelita², nikt tak naprawdę nie zastanawiał się, do czego w przyszłości może doprowadzić eksploracja kosmosu. Dziś coraz głośniej mówi się nie tylko o pokojowym wykorzystaniu przestrzeni kosmicznej do celów poprawy standardów życia, ale także o posługiwaniu się nią dla celów militarnych. Z biegiem czasu ludzie zaczęli podporządkowywać sobie coraz to nowe powierzchnie, zaczynając od lądu, poprzez wody i przestrzeń powietrzną, aż po tę, która obecnie stanowi największe wyzwanie – przestrzeń kosmiczną, rozciągającą się powyżej atmosfery ziemskiej, około 100 km nad powierzchnią Ziemi. Jest to nowe pole do walki, będące wyzwaniem dla całego środowiska międzynarodowego. Można przypuszczać, że w przyszłości to właśnie dominacja w kosmosie zaważy o potęgę danego państwa, które będzie zdolne z góry nadzorować większość zachodzących na Ziemi procesów i odpowiednio nimi sterować.

Trudno w dzisiejszych czasach wyobrazić sobie życie bez komercyjnych satelitów, które umożliwiają nam swobodną komunikację z ludźmi na całym świecie, a także dostarczają wielu cennych informacji, dotyczących m.in. prognoz meteorologicznych. Choć zwykle nie zwracamy na to uwagi, systemy satelitarne towarzyszą nam każdego dnia – podczas podróży w nawigacji GPS, w trakcie słuchania radia czy nawiązywania łączności radiowej. Niemniej jednak, nie można zapominać

¹ Anna KOTASIŃSKA - studentka 2 roku stacjonarnych studiów I stopnia kierunku Bezpieczeństwo Narodowe WSOWL, członek Naukowego Koła Socjologicznego.

² Dnia 4 października 1957 roku Związek Socjalistycznych Republik Radzieckich (ZSRR) jako pierwsze państwo umieścił na orbicie otaczającej Ziemi sztuczny satelitę *Sputnik 1*. Wydarzenie to oficjalnie jest uznawane za początek wyścigu w kosmosie, do którego oprócz ZSRR przystąpiły Stany Zjednoczone.

o ich zastosowaniu militarnym³. Mimo, iż współcześnie coraz częściej korzysta się z określenia *militaryzacja* w odniesieniu do przestrzeni kosmicznej, należy zdać sobie sprawę, że w specjalistycznej literaturze wojskowej nie funkcjonuje jednoznaczna definicja, która w pełni wpisywałaby się w kontekst wyposażania przestrzeni okołoziemskiej w specjalistyczną aparaturę wojskową.

Dla potrzeb artykułu można przyjąć, że *militaryzacja* oznacza proces zbrojenia przestrzeni kosmicznej, polegający na umieszczaniu w niej różnego rodzaju obiektów, służących do zakłócania łączności przeciwnika, prowadzenia działalności zwiadowczej, a nawet zestrzeliwania wszelkich urządzeń kosmicznych za pomocą broni, w którą mogą być wyposażone wysyłane z ziemi obiekty. Można do nich zaliczyć satelity o różnym przeznaczeniu (m.in. związane z nawigacją, łącznością czy rozpoznaniem), załogowe statki kosmiczne, a także bezzałogowe wahadłowce. *Militaryzacja* przestrzeni kosmicznej wiąże się również z budową broni anty-satelitarnej, zdolnej do niszczenia orbitalnych satelitów sztucznych. Wszystkie wspomniane działania wiążą się ze zwiększeniem wydatków budżetowych państwa, przeznaczonych dodatkowo na realizację wskazanych wyżej celów. Od czasu „Pustynnej Burzy”⁴ zaawansowane technologie satelitarne towarzyszą każdym działaniom zbrojnym i, jak już to zostało wspomniane, przejawiają się zakłócaniem komunikacji wroga, śledzeniem jego działań, jak również naprowadzaniem pocisków w konkretne miejsce na Ziemi. Stopniowa *militaryzacja* przestrzeni kosmicznej daje zatem nie tylko nowe możliwości rozwoju, ale niewłaściwie ukierunkowana może stanowić również pewnego rodzaju narzędzie do walki, a tym samym zagrożenie dla koegzystencji wszystkich aktorów państwowych i ich spokojnego rozwoju. Coraz częściej zdarza się, że związane z wykorzystaniem przestrzeni kosmicznej badania, początkowo prowadzone są przez prywatne organizacje, zostają przejęte przez państwo i oddane pod kierownictwo wojska, które ich pilnie strzeże. Wiąże się to ze zwiększeniem nakładów finansowych dla rozwoju nowych technologii z budżetu państwa, a także ich częściowym lub całkowitym utajnieniem. Istnieje więc realna potrzeba wprowadzenia odpowiednich źródeł prawa, normujących obecność państw w kosmosie i ich działań, które nie będą negatywnie wpływać na międzynarodowe bezpieczeństwo. Należy postawić pytanie: *czy nie jest na to zbyt późno?*

1. ZARYS PROCESU ZBROJENIA W KOSMOSIE I JEGO UNORMOWANIA PRAWNE

Choć zainteresowanie bronią raketową sięga korzeniami XIII wieku, to szczególnie istotny dla jej rozwoju był okres II wojny światowej. W 1942 roku niemieccy naukowcy skonstruowali pierwowzór obecnych pocisków balistycznych – raketę V-2 i przystąpili do jej masowej produkcji. Ówczesnie to Niemcy przodowały

³ Zgodnie ze *Słownikiem terminów z zakresu bezpieczeństwa narodowego*, pojęcie *militaryzacji sensu stricto* odnosi się do *przeniesienia zasad i metod organizacji wojskowej do organów i jednostek organizacyjnych administracji publicznej i gospodarki narodowej, stosowania w nich niektórych elementów dyscypliny wojskowej oraz nadania im wojskowego charakteru przez powołanie osób do służby w jednostkach zmilitaryzowanych*. Zob. *Słownik terminów z zakresu bezpieczeństwa narodowego*. Wydanie drugie, [red.] W. Lępkowski, Warszawa 2002, s. 66.

⁴ Operacja „Pustynna Burza” wiąże się z działaniami wojennymi w Zatoce Perskiej z 1991 roku, kiedy to poczyniono postęp w dziedzinie łączności. Koalicyjne wojska wykorzystwały w Iraku następujące systemy satelitarne: DSCS (*Defense Satellite Communications System*), odpowiedzialny za łączność telegraficzną

i telefoniczną, a także AFSATCOM (*Air Force Satellite Communications System*), namierzający cele do zniszczenia przez amerykańskie bombowce i umożliwiający bezpieczne dowodzenie siłami strategicznymi. Zob. Ł. Kamieński, *Technologia i wojna przyszłości. Wokół nuklearnej i informacyjnej rewolucji w sprawach wojskowych*, Kraków 2009, s.39.

w badaniach nad tym rodzajem broni, ponieważ wszystkie inne formy zbrojenia były im surowo zabronione⁵. Nie trudno się domyślić, że projekty owych rakiet trafiły wkrótce również do Amerykanów i Rosjan⁶, którzy swe prace opierali na niemieckich rozwiązaniach, zmodernizowanych w kolejnych latach. Z kolei Brytyjczycy podczas II wojny światowej wiedli prym w zastosowaniu rakiet do obrony przeciwlotniczej. Każde z wymienionych państw odczuwało jednak niedosyt, wiążący się z chęcią wysłania w przestrzeń kosmiczną człowieka, dlatego wspierali pracujących nad tym problemem naukowców⁷. Później pojawiła się idea lotów bezzałogowych, do dziś usilnie rozwijana⁸.

Po II wojnie światowej Stany Zjednoczone chciały odnaleźć obszar rozwoju militarnego, nad którym w sposób zdecydowany mogłyby przejąć kontrolę, a tym samym wyprzedzić działania Związku Radzieckiego, gdyż monopol na użycie broni jądrowej został już wówczas przełamany. Kiedy w 1957 roku ZSRR umieścił na orbicie okołoziemskiej pierwszego sztucznego satelitę, Stany Zjednoczone postanowiły zrobić wszystko, aby nie dopuścić do zdominowania jakiegokolwiek dziedziny życia czy płaszczyzny działania przez inne państwo, będące potencjalnym przeciwnikiem na arenie międzynarodowej. Efektem tego było skonstruowanie i wystrzelenie 31 stycznia 1958 roku własnego satelity ziemskiego – *Explorer 1*, nad którym prace toczyły się już od grudnia 1954 roku. Stanowił on odpowiedź na radzieckiego *Sputnika 1*, a przy jego konstrukcji nie małą rolę odegrał Wernher von Braun⁹. Wówczas nie można było jeszcze mówić o dominacji konkretnego państwa w kosmosie, jednak niewątpliwie wyścig już trwał. Związek Radziecki postanowił nie dopuścić do zdominowania jakiegokolwiek przestrzeni działania przez Stany Zjednoczone, coraz usilniej walczące o uzyskanie trwałej przewagi.

Po wyniesieniu na orbitę okołoziemską pierwszego sztucznego satelity, kwestią czasu stało się wysłanie w przestrzeń kosmiczną człowieka¹⁰, zwłaszcza po tym, jak w listopadzie 1957 roku ZSRR wysłał w kosmos za pomocą *Sputnika-2* pierwszą istotę żywą – psa¹¹. Rok później Stany Zjednoczone wystrzeliły obiekt SCORE¹² (ang. *Signal Communication by Orbiting Relay Equipment*), uważany na świecie za pierwszego satelitę wojskowego, natomiast w 1959 roku opracowały piętnastoletni plan wojskowej

⁵ W myśl zawartego na zakończenie I wojny światowej traktatu wersalskiego, Niemcy nie mogły posiadać ciężkiej artylerii, broni pancernej, samolotów wojskowych i okrętów podwodnych, jednak owe porozumienie nie poruszało kwestii rakiet balistycznych, zatem prace nad nimi mogły się rozwijać.

⁶ Wraz z zakończeniem II wojny światowej Rosja i USA wydelegowali swoich wysłanników, którzy mieli przejąć plan budowy V-2 wraz z gotowymi pociskami. Zarówno przedstawiciel Stanów Zjednoczonych – Holger N. Toftoy, jak i radziecki inżynier Boris Czertok mieli postarać się również o zasilenie szeregów badaczy w swoim kraju naukowcami Trzeciej Rzeszy, z Wernherem von Braunem na czele. Pierwszy do fabryki V-2 w Mittelwerk dotarł Toftoy, który przed przybyciem Czertoka zlecił transport większości znalezionej broni do amerykańskiej strefy wpływów, do której trafili także niemieccy inżynierowie. Zob. M. Brzezinski, *Wschód czerwonego księżycy. Wyścig supermocarstw o dominację w kosmosie*, Kraków 2009, s. 19-26.

⁷ W przypadku Niemiec był to Herman Oberth, dla USA pracował Robert Goddard, natomiast najbardziej znanym rosyjskim specjalistą był Konstantin E. Ciołkowski.

⁸ G. Nowacki, W. Krzeszowski, *Militaryzacja kosmosu*, Warszawa 2003, s. 22-23.

⁹ Niemiecki uczonek, konstruktor rakiety V-2, który po klęsce III Rzeszy w II wojnie światowej rozpoczął współpracę z amerykańskimi naukowcami nad pociskami balistycznymi. To właśnie jego ulepszona wersja V-2 (*Jupiter C*) wyniosła na orbitę pierwszego amerykańskiego sztucznego satelitę.

¹⁰ 12 kwietnia 1961 r. radziecki kosmonauta Jurij Gagarin jako pierwszy człowiek wykonał lot kosmiczny wokół Ziemi na statku kosmicznym *Wostok-1*. Jego amerykańskim następcą był John Glenn, który swój rejs po orbicie ziemskiej odbył 20 lutego 1962 r. na statku *Mercury-6*.

¹¹ W. Świątlicki, Z. Świątlicki, *Wojna w kosmosie?*, Warszawa 1990, s. 89.

¹² Był to pierwszy amerykański satelita łączności, wystrzelony w przestrzeń kosmiczną 18 grudnia 1958 r., będący w stanie przekazać głos człowieka umieszczonego na orbicie na Ziemię. Stanowi pierwowzór satelitów komunikacyjnych.

ekspansji kosmicznej, który uwzględniał wysłanie w przestrzeń kosmiczną ok. 1000 satelitów, z czego większość o przeznaczeniu militarnym. Zakładał on utworzenie systemów, zdolnych zabezpieczyć operacje prowadzone przez amerykańskie siły zbrojne, jak również – w późniejszym czasie – budowę stacji orbitalnych. Ważna była również działalność defensywna, skupiająca się na ochronie własnych urządzeń przed satelitami wroga, co zostało poniekąd wymuszone przez Związek Radziecki, który umieścił swoje satelity na orbicie. Rozwinięto wówczas system niszczenia obiektów przeciwnika przy pomocy pocisków raketowych. Pozornie mogło się wydawać, iż działania rywalizujących ze sobą państw, zmierzały w tym samym kierunku, to w pewnym momencie Stany Zjednoczone skierowały również swoje wysiłki w stronę eksploracji Księżyca, na którym wybudowana miała zostać baza wojskowa¹³. Warto wspomnieć, iż pomimo tego, że ZSRR i USA były wówczas najprężniej działającymi państwami w zakresie eksploracji przestrzeni kosmicznej, to jednak nie jedynymi. Aktywne były również takie kraje jak: Francja, Włochy, Niemcy, Wielka Brytania czy Chiny.

Wszystkie opisane wcześniej wydarzenia, stanowią podwaliny pod bardziej zaawansowane działania prowadzone w kosmosie, również te, nadzorowane przez służby wojskowe. Każde państwo raczej zdaje sobie sprawę z potencjału drzemącego w przestrzeni kosmicznej, dlatego stara się przeprowadzić jak najwięcej badań związanych z nowymi lotami, wysyłanymi satelitami (m.in. ułatwiającymi łączność czy rozpoznanie), a także budową kolejnych stacji kosmicznych. Nie zawsze zmagania te prowadzone są zgodnie z obowiązującym prawem, które zarówno w praktyce, jak i w teorii powinno ograniczać obecność człowieka w kosmosie do tej koniecznej, przy założeniu pokojowych zamiarów. Chronić należy nie tylko obiekty wojskowe, ale i cywilne, jak np. satelity komercyjne, których zniszczenie mogłoby wywołać chaos gospodarczy na świecie. Na obecne międzynarodowe prawo kosmiczne składa się wiele dokumentów, choć ich głównym mankamentem jest czas powstania. Wszystkie pochodzą z II połowy XX wieku, zatem nawet jeśli dotyczą sfery militaryzacji kosmosu, to nie regulują jej w sposób wystarczający i dostosowany do obecnie panujących realiów oraz trendów.

Najwcześniej, bo 5 sierpnia 1963 roku doszło do zawarcia *Układu o zakazie prób broni nuklearnej w atmosferze, w przestrzeni kosmicznej i pod wodą*, który wprowadzał zakaz przeprowadzania w kosmosie próbnego eksplozji jądrowych. Odnosił się zarówno do zakazu zbrojenia tej przestrzeni, jak i uzbrajania w broń elektromagnetyczną znajdujących się w niej satelitów. Drugim, a zarazem najistotniejszym dla problemu militaryzacji kosmosu jest *Układ o zasadach działalności państw w zakresie badania i wykorzystywania przestrzeni kosmicznej łącznie z Księżycem i innymi ciałami niebieskimi* z 27 stycznia 1967 roku, czyli tzw. *Traktat kosmiczny*, który wszedł w życie 10 października 1967 roku, po podpisaniu przez USA, Wielką Brytanię i ZSRR. Uznawał przestrzeń kosmiczną za obszar wolny od zbrojeń. Wprowadził zakaz umieszczania i testowania broni masowego rażenia (w tym broni atomowej) i obiektów ją przenoszących na orbicie okołoziemskiej, Księżycu i innych ciałach niebieskich¹⁴.

¹³ Pierwszym znaczącym sukcesem było lądowanie dwóch amerykańskich astronautów na Księżycu, a byli to: Neil Armstrong i Edwin Aldrin. To pionierskie wydarzenie miało miejsce 21 lipca 1969 r. i zostało dokonane w ramach lotu statku kosmicznego *Apollo-11*. Zob. G. Nowacki, W. Krzeszowski, *op. cit.*, s. 29-31.

¹⁴ Ponadto określa zakładanie baz wojskowych na tych obszarach, tworzenie instalacji militarnych, a także prowadzenie manewrów wojskowych za zakazane, dopuszczając jedynie eksplorację przestrzeni kosmicznej dla „celów pokojowych”, co obecnie stanowi wyrażenie sporne, którego interpretacje mogą być różne. Obecnie 101 państw jest stronami porozumienia, a kolejne 26 czeka na ratyfikację, już po podpisaniu umowy. Zob. G. Nowacki, W. Krzeszowski, *op. cit.*, s. 40-45.

Kolejne z ustanowionych dokumentów jedynie potwierdzają to, co zostało zawarte w *Traktacie kosmicznym*.

W dniu 14 stycznia 1975 roku została podpisana w Nowym Jorku *Konwencja o rejestracji obiektów wypuszczonych w przestrzeń kosmiczną*, która reguluje problematykę przekazywania Sekretarzowi Generalnemu ONZ informacji o umieszczanych w przestrzeni kosmicznej obiektach. Wbrew pozorom, nie zostało w niej sprecyzowane, jakie konkretnie informacje dotyczące satelitów mają do niego trafiać (m.in. odnoszące się do ich budowy czy przeznaczenia), jak również w jakim czasie ma się to odbywać. Z kolei w 1979 roku ONZ wypracowała *Układ normujący działalność Państw na Księżycu i innych ciałach niebieskich*, znany też jako *Układ księżycowy*, dotyczący głównie ograniczeń związanych z militaryzacją jednostek wskazanych w tytule, czyli Księżyca i innych ciał. Za wcześniejszymi aktami powtarza zakaz używania siły, czyli dokonywania prób broni, zakładania baz wojskowych, fortyfikacji i innych instalacji militarnych, prowadzenia manewrów wojskowych, atakowania statków kosmicznych, załogi itp.¹⁵. W przeciwieństwie do powyższych, duże znaczenie miał układ zawarty 26 maja 1972 roku w Moskwie¹⁶ między dwoma największymi mocarstwami, najbardziej zdeterminowanymi w militaryzacji przestrzeni kosmicznej – USA i ZSRR. Ograniczał on stacjonarne systemy obrony przeciwrakietowej, a dokładnie możliwość ich tworzenia, testowania i rozmieszczania¹⁷. W tym samym roku powstała również *Konwencja o międzynarodowej odpowiedzialności za szkody wyrządzone przez obiekty kosmiczne*, sporządzona w Moskwie, Londynie i Waszyngtonie. Wprowadziła ona bezapelacyjne zobowiązanie państwa, grupy państw lub organizacji międzynarodowych, którym obiekt kosmiczny wyrządził jakąkolwiek szkodę na powierzchni Ziemi lub w trakcie lotu statkowi kosmicznemu, należącemu do innego podmiotu, do wynagrodzenia wszelkich wyrządzonych krzywd. Ponadto konwencja uznaje absolutną odpowiedzialność osób wypuszczających obiekty kosmiczne za ich działalność. Dlatego nie jest istotne, kto tak naprawdę ponosi winę za wyrządzone szkody, a wynagrodzenie państwu poszkodowanemu wszelkich strat leży zawsze w gestii państwa wypuszczającego dany obiekt kosmiczny¹⁸.

Pięć lat później, 18 maja 1977 roku w Genewie została otwarta do podpisu *Konwencja o zakazie używania technicznych środków oddziaływania na środowisko w celach militarnych lub jakichkolwiek innych celach wrogich*, która miała zapobiec nadmiernej i negatywnej w skutkach ingerencji człowieka na procesy naturalne, zachodzące na Ziemi, a także w jej otoczeniu. Zakazuje dokonywania zmian „(...) w dynamice, składzie lub strukturze Ziemi, włącznie z jej fauną i florą, litosferą,

¹⁵ Układ ten nie odgrywa większej roli, przede wszystkim ze względu na niewielką liczbę stron porozumienia. Zobowiązały się przestrzegać takie państwa, jak: Austria, Holandia, Belgia, Maroko, Kazachstan, Pakistan, Liban, Meksyk, Peru, Chile, Urugwaj, Australia i Filipiny. Jak widać żadna ze stron nie jest znaczącym uczestnikiem, biorącym udział w kosmicznym wyścigu zbrojeń, który mógłby w jakikolwiek sposób zagrozić przodującym w tym zakresie mocarstwom. Postanowienia powyższego Układu dotyczą jedynie ochrony orbit wokół Ziemi i Księżyca, a także pozaorbitalnej części kosmosu. Reszty tej przestrzeni zakazy nie obowiązują. Zob. *Ibidem*.

¹⁶ Pełna nazwa tego dokumentu to *Układ o ograniczeniu systemów obrony przeciwrakietowej ABM (Anti-Ballistic Missile)*.

¹⁷ W razie zaistnienia nowych okoliczności, dotyczących konstrukcji systemów nieokreślonych w dokumencie, państwa te miały podjąć się dyskusji w ramach Stałej Komisji Konsultatywnej, która pełniła również funkcję kontrolną. Dokument nie zawierał zapisów związanych z systemami obrony powietrznej, co umożliwiło USA prowadzenie działań w związku z programem „gwiazdnych wojen”, czyli *Inicjatywy Obrony Strategicznej*. Porozumienie między stronami obowiązywało przez 30 lat, gdyż 13 czerwca 2002 roku Stany Zjednoczone się z niego wycofały. Zob. *Ibidem*.

¹⁸ W. Szlowski, *Prawo międzynarodowe a zagrożenia wynikające z działalności kosmicznej*, [w:] „Wiedza Prawnicza nr 3”, Łódź 2009, s. 35.

hydrosferą i atmosferą lub w przestrzeni kosmicznej”¹⁹. Warto zauważyć, że odnosi się ona nie tyle do rozmieszczenia odpowiednich środków w przestrzeni kosmicznej, co bardziej do jej użycia.

Ostatnim z istotniejszych aktów prawnych, dotyczących wskazanej tematyki, jest *Konwencja o przekazywaniu i wykorzystywaniu danych ze zdalnego badania Ziemi z kosmosu*, sporządzona 19 maja 1978 roku w Moskwie. Dokument opisuje zakaz wykorzystywania informacji, dotyczących określonego terytorium o rozdzielności powyżej 50 metrów, pozyskanych w odniesieniu do strony porozumienia, które mogłyby narazić ją na jakąkolwiek szkodę - zakaz wiąże się także z analizą pozyskanych danych i ich rozpowszechnianiem²⁰.

10 lipca 2008 roku ustanowiono *Rezolucję w sprawie przestrzeni kosmicznej i bezpieczeństwa*, w której wyrażono przekonanie o konieczności rozwoju potencjału kosmicznego Unii Europejskiej w związku z rosnącym poczuciem zależności między ochroną przestrzeni kosmicznej a europejskim bezpieczeństwem. Uwzględnia ona również konieczność ustosunkowania się do procesu zbrojenia tego strategicznego obszaru. Warto wspomnieć, że w tym samym roku Rosja i Chiny wystąpiły w Genewie z projektem układu o zakazie zbrojeń w kosmosie w ramach Konferencji Rozbrojeniowej ONZ, która funkcjonuje już od 1979 roku. Niestety nie zyskał on poparcia Stanów Zjednoczonych, które taką inicjatywę uznały za rosyjsko-chiński *spisek dyplomatyczny*. Jak zaznaczył wówczas rosyjski minister spraw zagranicznych Siergiej Ławrow, rozpoczęcie wyścigu zbrojeń w kosmosie przez jedno państwo doprowadzi do *nowej spirali zbrojeń zarówno w kosmosie, jak i na ziemi*, co w pewnym stopniu obserwujemy dzisiaj²¹.

Warto również wspomnieć, że od 1959 roku na arenie międzynarodowej funkcjonuje Komitet do spraw Pokojowego Wykorzystania Przestrzeni Kosmicznej, powołany do życia na mocy rezolucji Zgromadzenia Narodów Zjednoczonych. Zadaniem Komitetu jest przede wszystkim stanowienie prawa kosmicznego, jednak od 1998 roku odpowiada on również za rewizję podstawowych umów kosmicznych.

Wydaje się, iż przede wszystkim ze względu na aktualność prawnych rozwiązań dotyczących zbrojenia przestrzeni kosmicznej, dokumenty te nie są one w stanie chronić tego obszaru przed jej militaryzacją i negatywnym wykorzystaniem przez różne państwa. Pomimo, że określają przestrzeń kosmiczną jako strefę wolną od zbrojeń, to konieczne jest ustanowienie nowych aktów prawnych, regulujących bezpieczną obecność człowieka w kosmosie. Obecnie układy nie uwzględniają m.in. zakazu umieszczania i testowania w przestrzeni kosmicznej innego, niż określony rodzaj broni, co tyczy się przede wszystkim broni konwencjonalnej. Zakazane nie jest również użycie międzykontynentalnych pocisków balistycznych i rakiet przenoszących broń masowego rażenia (BMR), jeśli trajektoria ich lotu tylko częściowo przebiega przez orbitę okołozemską, ponieważ z prawnego punktu widzenia owe pociski jedynie przez tę orbitę przelatują, a nie po niej krążą. Jednocześnie należy podkreślić, że możemy próbować zapobiec jedynie *czynnej militaryzacji*, która polega na umieszczeniu w kosmosie każdej broni, bez względu na jej rodzaj. *Bierna militaryzacja* natomiast ma już miejsce od dawna i odnosi się m.in. do wystrzeliwanych satelitów zwiadowczych,

¹⁹ Art. II Konwencji.

²⁰ *Konwencja o przekazywaniu i wykorzystywaniu danych ze zdalnego badania Ziemi z kosmosu*, Dz.U. 1980 nr 10 poz. 27.

²¹ (b.a), *Rosja i Chiny proponują układ ws. zakazu zbrojeń w kosmosie*, <http://www.wprost.pl/ar/123518/Rosja-i-Chiny-proponuja-uklad-wszakazu-zbrojen-w-kosmosie/>, dostęp z dnia: 10.01.2013.

które krążąc po orbicie, zbierają informacje na temat innych państw²². Nie należy także liczyć na to, że którekolwiek państwo dobrowolnie pozwoli ograniczyć swoje działania w kosmosie tym bardziej, że wpływają na ich rozwój i wzmocnienie pozycji na arenie międzynarodowej. Nawet jeśli w 2008 roku w trakcie Konferencji Rozbrojeniowej ONZ Chiny i Rosja zdołały wystąpić z projektem dotyczącym zakazu zbrojeń w kosmosie, to USA nawet nie przeszło przez myśl, aby się pod nim podpisać. Akceptacja podobnego zakazu przez USA mogłoby wpłynąć na zahamowanie tej płaszczyzny rozwoju i zaprzepaszczenie lat amerykańskich badań i doświadczeń, związanych z eksploracją kosmosu. Również Unia Europejska postarała się o przygotowanie norm postępowania w kosmosie, lecz dokument ten zawierał sporo ograniczeń, których wiele państw nie było w stanie zaakceptować. Swoją dezaprobatę oprócz Stanów Zjednoczonych wyraziły Chiny, Rosja, Brazylia i Indie, w odróżnieniu od Kanady i Japonii, które owy plan zatwierdziły. Jak można zauważyć, w najbliższym czasie nie należy raczej spodziewać się jakichkolwiek zmian w tym zakresie²³.

2. FEDERACJA ROSYJSKA A EKSPLOACJA KOSMOSU

Jak już wspomniano wcześniej, w 1957 roku Związek Radziecki umieścił na orbicie okołoziemskiej pierwszego sztucznego satelitę, ponieważ wiedział, że Stany Zjednoczone są również bliskie wyniesienia satelity w kosmos. Choć przygotowania do tego wydarzenia były długie, sama budowa pierwszego *Sputnika* nie trwała nawet miesiąca i odbywała się pod kontrolą Siergieja Korolowa - „ojca radzieckiego programu kosmicznego”²⁴. Obecnie nadzór nad rozwojem kompleksu wojskowo-przemysłowego pełni wicepremier Federacji Rosyjskiej Dmitrij Rogozin, który mimo pojawiania się drobnych problemów, optymistycznie patrzy w przyszłość. Tak jak i inne kraje, również Federacja Rosyjska boryka się z licznymi kryzysami, głównie natury ekonomicznej.

Wskutek drobnych niepowodzeń, związanych z nieudanymi startami kosmicznymi, państwo to utraciło w ostatnich latach kilka komercyjnych satelitów. W samym sierpniu 2012 roku na straty zostały spisane dwa satelity komunikacyjne na skutek awarii raket Proton M, mających wynieść urządzenia na orbitę okołoziemską. Niepowodzeniem zakończyła się również misja na Marsa²⁵. Władze Rosji podkreślają, że jeśli będzie wymagać tego sytuacja, zredukowane zostaną zatrudnienia w tym sektorze, przy jednoczesnej wzmoczonej dyscyplinie, ale na pewno nie środki przeznaczone na rozbudowę technologii kosmicznych²⁶. Ponadto dnia 14 sierpnia 2012 roku premier Rosji Dmitrij Miedwiediew zakomunikował, że do 2015 roku Federacja przeznaczy 20,44 mld dolarów²⁷ na państwowy przemysł kosmiczny, natomiast z jego wypowiedzi z 27 grudnia 2012 roku wynika, że kwota ta będzie znacznie wyższa, gdyż na lata 2013-2020

²² J. Jędrysiak, *Współczesne spojrzenie na nawalizm: geopolityka w kosmosie*
<http://geopolityka.org/analizy/613-wspolczesne-spojrzzenie-na-nawalizm-geopolityka-w-kosmosie>,
dostęp z dnia: 17.02.2012.

²³ (b.a), *Brak zgody na unormowania prawne odnośnie korzystania z przestrzeni kosmicznej*
<http://zmiany.naziemni.pl/wiadomosc/brak-zgody-unormowania-prawne-odnosnie-korzystania-przestrzeni-kosmicznej>,
dostęp z dnia 11.01.2013.

²⁴ Urbański K., *Zaczęło się od Sputników*, <http://www.rp.pl/artukul/938418.html>, dostęp z dnia: 10.01.2013.

²⁵ Wysłana przez Rosjan sonda kosmiczna *Fobos-Grunt* miała za zadanie pobrać próbki z powierzchni jednego z dwóch Księżyców Marsa – Fobosa. Jednak tuż po starcie rakieta wynosząca sondę uległa awarii, o co pracownicy rządowej agencji rosyjskiej oskarżają Stany Zjednoczone, które według nich miały zestrzelić ową rakieta, w ramach nieoficjalnej prezentacji sił.

²⁶ Vladimir Popovkin, szef Rosyjskiej Agencji Kosmicznej Roscosmos podkreśla, że liczba obecnie zatrudnionych w tym sektorze 250 tysięcy pracowników, powinna w przyszłości zostać zmniejszona do maksymalnie 150-170 tysięcy. Zob. <http://www.en.rian.ru/science/20120927/176267071.html>.

²⁷ (b.a), *Medvedev Orders Space Industry Shake-Up*,
<http://www.en.rian.ru/russia/20120814/175211819.html>, dostęp z dnia: 10.01.2013.

zaplanowano wydatki na ten cel w wysokości aż 70 mld dolarów²⁸. Przewidziany do realizacji program ma podwyższyć zdolności obronne kraju, jak również pobudzić jego rozwój społeczno-gospodarczy, służący wzmocnieniu pozycji państwa na arenie międzynarodowej. Dodatkowo plan będzie dotyczyć eksploracji Księżyca, Marsa i innych ciał niebieskich oraz wzmoczonej współpracy, głównie z Japonią, Brazylią, Stanami Zjednoczonymi, Kanadą i Unią Europejską (konkretnie członkami Europejskiej Agencji Kosmicznej) w związku z funkcjonowaniem Europejskiej Stacji Kosmicznej (ISS).

Ponadto Rosja planuje również przeprowadzić gruntowną reformę sektora kosmicznego, by utrzymać konkurencyjność na rynku zbytu, ponieważ obawia się, że jeśli w porę nie zareaguje, to do 2015 roku przestanie się w tym przemyśle liczyć, ze względu na obecność o 33-50% tańszych usług Zachodu²⁹. Obecnie wszelkie działania władz rosyjskich zmierzają w kierunku przekształcenia Roscosmosu³⁰ w spółkę holdingową, dla zwiększenia wydajności i zoptymalizowania pracy Agencji. Szef Federalnej Agencji Kosmicznej zapowiada reformę strukturalną przemysłu kosmicznego, chcąc podzielić całą działalność pomiędzy poszczególne przedsiębiorstwa, zajmujące się odpowiednio: rozwojem orbitalnego statku kosmicznego, operacjami prowadzonymi na orbicie, rozwojem systemu naprowadzania, testami i badaniami naukowymi, a także strategią raketową³¹.

Warto również zauważyć, że Rosja posiada własne Wojska Kosmiczne, których powstanie datuje się na 10 sierpnia 1992 roku - zostały one wyodrębnione ze struktur dawnych Sił Zbrojnych ZSRR, trzy miesiące po jego upadku. Włączono je w skład Strategicznych Sił Raketowych, a 1 czerwca 2001 roku, decyzją prezydenta Putina, powołano do życia wojska kosmiczne pod przewodnictwem gen. Anatolija Perminowa. Otrzymały one do dyspozycji takie systemy jak: system rozpoznania obrazowego (IMINT), system rozpoznania sygnałów elektromagnetycznych (SIGINT), system wczesnego wykrywania i ostrzegania (WARNING), system przeciwraketowy (ASAT), a także system wczesnego ostrzegania przed raketami balistycznymi (MAWS)³².

Wydaje się, że wraz z zmianą głowy państwa w Rosji, zmieniły się również oczekiwania związane z rozwojem kraju. W dniu 31 sierpnia 2012 roku prezydent Władimir Putin wyraźnie podkreślił chęć powrotu do dawnej potęgi militarnej Rosji, oznajmiając na posiedzeniu Rady Bezpieczeństwa Federacji Rosyjskiej, że w ciągu najbliższych 10 lat planuje przeznaczyć ok. 718 mld dolarów na wzmocnienie przemysłu zbrojeniowego, nawet kosztem zachwiania systemu finansowo-gospodarczego kraju³³. Powyższe plany wpłyną zapewne na politykę zagraniczną Rosji. Niepokojący jest fakt, że zbrojenie przestrzeni kosmicznej nie jest pierwszą dziedziną, w której Rosja konkuruje ze Stanami Zjednoczonymi i zapewne nie ostatnią. Obecnie większymi możliwościami prowadzenia działań w kosmosie dysponuje USA, jednak należy brać pod uwagę również rozwój technologiczny Chin.

²⁸ (b.a), *Russia Launches \$70 Bln Space Program for 2013-2020*, <http://www.en.rian.ru/science/20121227/178432916.html>, dostęp z dnia: 10.01.2013.

²⁹ (b.a), *Russian Space Industry Needs 'Extreme Measures' – Chief*, <http://www.en.rian.ru/russia/20120928/176278652.html>, dostęp z dnia: 10.01.2013.

³⁰ Roscosmos jest rosyjską rządową agencją kosmiczną, która została powołana do życia 25 lutego 1992 roku. Zajmuje się ona nie tylko lotami załogowymi, ale też sondami kosmicznymi, sztucznymi satelitami czy raketami nośnymi. Agencja korzysta z kosmodromów zlokalizowanych w Kazachstanie (Bajkonur), jak również w Rosji (Kapustin Jar i Plesieck).

³¹ (b.a), *Russia's Space Industry to Merge into Holdings*, <http://www.en.rian.ru/russia/20121126/177748236.html>, dostęp z dnia: 10.01.2013.

³² G. Nowacki, W. Krzeszowski, *op. cit.*, s. 99-110.

³³ *Rosyjski program zbrojeniowy*, [w:] „Tygodnik BBN nr 101”, Warszawa 2012, s. 3.

3. MIEJSCE STANÓW ZJEDNOCZONYCH W WYŚCIGU O DOMINACJĘ

Początki wysyłania przez USA satelitów szpiegowskich sięgają lat 60', jednak przełom w zakresie militaryzacji przestrzeni kosmicznej nastąpił dopiero 20 lat później. Pisząc o programie kosmicznym tego państwa, nie można pominąć planu byłego prezydenta Ronalda Reagana, a więc *Strategicznej Inicjatywy Obronnej* – szerzej znanej pod nazwą tzw. *gwiazdnych wojen*³⁴. Wspomniany projekt opierał się na idei niszczenia pocisków wroga, skierowanych w stronę USA, przy użyciu rakiet balistycznych – obrony przeciwrakietowej. Pomimo tego, iż pochłonął on blisko 30 mld dolarów, nie zyskał jednak poparcia i został odsunięty na bok, jednakże dziś coraz częściej się do niego wraca³⁵. Stany Zjednoczone bowiem zdawały sobie sprawę, że baza wojskowa wybudowana na Księżycu, będzie trudna do zniszczenia, a dodatkowo istnieje możliwość wyposażenia jej w sprzęt zdolny do rażenia obiektów położonych na powierzchni Ziemi. Przy tej okazji należy wspomnieć, że obrona przeciwrakietowa może posłużyć nie tylko do wykrywania wrogich pocisków balistycznych, ale również zestrzeliwania satelitów przeciwnika i innych działań osłabiających jego możliwości militarne. Stany Zjednoczone mają tego świadomość, dlatego ochrona satelitów jest ich priorytetem. Bez nich cała potęga militarna traci na znaczeniu i może stać się bezużyteczna. Każde państwo boi się wykorzystania przestrzeni kosmicznej przez przeciwnika do celów wojskowych, dlatego podejmuje się militaryzacji kosmosu, niejako w celach prewencyjnych. Warto zauważyć, że nie można także zabronić innym dostępu do tego, w czym sami bierzemy udział. Stąd m.in. pomysł utworzenia satelitów, które, mimo iż na co dzień realizują cywilne zadania, mogą w przypadku zagrożenia zostać wykorzystane w charakterze broni anty-satelitarnej.

W celu jak najdokładniejszego zbadania przestrzeni kosmicznej, USA dysponuje odpowiednimi służbami, pod kierownictwem Dowództwa Sił Kosmicznych, czyli tzw. USSPACOM (ang. *United States Space Command*), Jemu podporządkowane są następujące komponenty: Komponent Lądowy Sił Kosmicznych i Obrony Przeciwrakietowej (ang. *Space Missile Defense Command*), Komponent Morski (ang. *Marine Corps Forces Strategic Command*) oraz Komponent Powietrzny, na który składa się Komponent Powietrzny Sił Kosmicznych (ang. *Air Force Space Command*) i Komponent Sił Powietrznych Dalekiego Zasięgu (ang. *Air Force Global Strike Command*). Ponadto zostały utworzone centra i systemy wsparcia kosmicznego Dowództwa Sił Kosmicznych. Z prowadzonymi we wskazanej przestrzeni działaniami związane są także liczne systemy: Łączności Satelitarnej Sił Powietrznych AFSATCOM, Łączności Satelitarnej Sił Morskich FLTSATCOM, Łączności satelitarnej DSCS, Łączności MILSTAR, Nawigacji Satelitarnej TRANSIT, Globalnego Systemu Nawigacyjnego GPS i Globalnego Systemu METEO – DMSP³⁶. Głównym miejscem doskonalenia technologii kosmicznych jest Colorado Springs i to właśnie tam realizowana jest większość tego typu projektów.

Sygnałem, że Stany Zjednoczone postanowiły na nowo wrócić do militarnej eksploracji kosmosu, była próba strącenia przez nich uszkodzonego satelity. Sytuacja

³⁴ Program, którego początek sięga 23 marca 1983 r., stanowiący odpowiedź na zagrożenia płynące ze strony Związku Radzieckiego. Mimo iż nie został zrealizowany, ponieważ w 1991 r. Georg H. W. Bush zastąpił go programem GLAPS (ang. *Global Protection Against Limited Strikes*), przetarł szlaki pod rozwój pocisków antybalistycznych ABM.

³⁵ Aprobata dla prowadzenia działań militarnych w kosmosie wyrażał już John F. Kennedy, mówiąc: *Nadeszła pora podjęcia decydujących kroków, pora na wielkie nowe amerykańskie działania pionierskie, pora, żeby nasz naród wyraźnie przejął wiodącą rolę w przedsięwzięciach kosmicznych, w których pod niejednym względem powinniśmy znaleźć klucz do naszej przyszłości na Ziemi.* Zob. A. Jacewicz, J. Markowski, *Kosmos a zbrojenia*, Warszawa 1988, s. 45.

³⁶ G. Nowacki, W. Krzeszowski, *op. cit.*, s. 76-84.

ta miała miejsce w lutym 2008 roku i *de facto* stanowiła odpowiedź na podobne działanie z 2007 roku, a także zapowiedź zdolności do odwetu za ewentualne próby unieszkodliwienia amerykańskich satelitów, co zostało ujęte w wystosowanej przez USA nocie dyplomatycznej adresowanej do chińskich władz: „Każda zamierzona ingerencja w satelity USA zostanie zinterpretowana jako eskalacja kryzysu lub konfliktu. Stany Zjednoczone mają prawo, zgodne z ustaleniami międzynarodowymi i Kartą ONZ, do obrony swoich systemów kosmicznych zarówno drogami dyplomatycznymi, jak i wojskowymi”³⁷. Dwa lata później Sekretarz Obrony USA, dr Liam Fox, w jednej ze swych wypowiedzi, zwrócił uwagę na możliwość wykorzystania do detonacji nad ziemią głowicy nuklearnej, co wytworzyłoby impuls elektromagnetyczny i zniszczyło znajdujące się w pobliżu obwody elektryczne³⁸.

Jednym z ciekawszych amerykańskich przedsięwzięć zrealizowanych w ostatnim czasie, była budowa wahadłowca X-37B³⁹. Po tym, jak początkowo cywilny, prowadzony przez NASA projekt w 2004 roku przejęło wojsko, zwiększone zostały nie tylko starania konstruktorów, ale też i nakłady finansowe, co wiązało się niestety z utajnieniem projektu. Szef Dowództwa Kosmicznego USAF (ang. *United States Air Force*), gen. William L. Shelton stwierdził, że X-37B dysponuje możliwościami „zmieniającymi zasady gry”. Prawdopodobnie ten bezzałogowy orbiter może zostać w razie potrzeby wykorzystany do walki z Chinami, choć kraj ten już przejął plan jego budowy i na bazie tego tworzy własną aparaturę. Jeśli X-37B został stworzony w taki sposób, by móc patrolować amerykańskie satelity, a nawet w nie ingerować, to można przypuszczać, że posiada taką zdolność również względem innych satelitów. W jaki konkretnie sposób miałby zostać wykorzystany podczas walki? Przede wszystkim mógłby „wyłączyć z użytku” chińskie satelity, a samo to wywołałoby chaos i paraliż w chińskich strukturach wojskowych. Stanowi zabezpieczenie przed ewentualnym atakiem, przeprowadzonym na amerykańskie lotniskowce, znajdujące się w pobliżu Chin. Dzięki temu w obliczu zagrożenia Stany Zjednoczone będą zdolne wyłączyć satelity, niezbędne do prawidłowego funkcjonowania rakiet DF-21D, które to właśnie mogłyby sięgnąć wspomnianych lotniskowców. Uwaga USA jest coraz bardziej skupiana na Pacyfiku, do którego prawa roszczą sobie również Chiny, stąd konieczność bycia przygotowanym na każdy możliwy atak⁴⁰.

W najbliższym czasie Stany Zjednoczone prawdopodobnie dołożą wszelkich starań, aby uniknąć konfliktu z Chińską Republiką Ludową, jednak gdyby miało do niego dojść, to istnieje duże prawdopodobieństwo, że kluczowym polem do walki stała by się przestrzeń kosmiczna z wykorzystaniem najnowszych technologii informatycznych. Możliwość niszczenia sieci satelitów jest szczególnym zagrożeniem, zwłaszcza dla Stanów Zjednoczonych, których działania wojenne są oparte

³⁷ (b.a), *Kosmiczny wyścig zbrojeń Chin i USA*, <http://wolnemedi.net/wiadomosci-ze-swiata/kosmiczny-wyścig-zbrojen-chin-i-usa/>, dostęp z dnia: 10.01.2013.

³⁸ *Ibidem*.

³⁹ Pierwszym wahadłowcem z rodziny X-37B był OTV-1 (*Orbital Test Vehicle*), który na orbicie spędził w 2010 r. 224. Do dziś nie wiadomo, czego dokładnie dotyczyła jego ówczesna działalność. Drugi, OTV-2 spędził na orbicie aż 469 dni (od marca 2011 do czerwca 2012) i oficjalnie został stworzony do wynoszenia satelitów w przestrzeń kosmiczną, naprawy starych urządzeń, a także sprowadzania ich na Ziemię. Istnieją również uzasadnione obawy w związku z możliwościami, którymi te wahadłowce dysponują. Posiadają zdolność podlatywania do wszystkich satelitów, które znajdują się na orbicie w dowolnym momencie i z dużą precyzją, co w przyszłości ma się wiązać z wyposażeniem ich w broń laserową, dzięki której mogłyby unieszkodliwić każdy sprzęt, do którego byłyby w stanie się zbliżyć.

⁴⁰ (b.a), *X-37B, czyli Pentagon szykuje wojnę w kosmosie?* <http://www.tvn24.pl/wiadomosci-ze-swiata,2/x-37b-czyli-pentagon-szykuje-wojne-w-kosmosie,206792.html>, dostęp z dnia: 10.01.2013.

na satelitarnych systemach rozpoznania, dowodzenia i komunikacji. Równie dobrze eksploracja kosmosu może stanowić pole do współpracy między kilkoma państwami, wpływając na poprawę stosunków międzynarodowych, czego przykładem są działania prowadzone w ramach Paktu Północnoatlantyckiego. Jak wskazuje Koncepcja Strategiczna NATO z 2010 roku, „niektóre znaczące trendy związane z technologią – włączając w to rozwój broni laserowej, walkę elektroniczną oraz technologie, hamujące dostęp do przestrzeni kosmicznej, najprawdopodobniej będą w poważny sposób oddziaływać na planowanie wojskowe i operacje NATO”. I choć współpraca Stanów Zjednoczonych z mniejszymi i słabszymi od siebie państwami jest realna, to ciężko sobie wyobrazić dojście do kompromisu z tymi silniejszymi, odznaczającymi się mocarstwowymi zapędami.

4. ODPOWIEDŹ CHIŃSKIEJ REPUBLIKI LUDOWEJ NA ZBROJENIE PRZESTRZENI KOSMICZNEJ

W dniu 15 października 2003 roku Chiny jako trzecie w kolejności państwo wysłały na orbitę własnego astronautę, a pięć lat później kolejny z nich odbył pierwszy, kilkunastominutowy spacer kosmiczny. Mimo braku własnych technologii, od podstaw stworzonych na bazie oryginalnych pomysłów, Chiny są dość prężnie działającym państwem, z wypracowanym programem kosmicznym. Opiera się on głównie na wywiadzie technologicznym z USA, jak również kupnie rosyjskich technologii. Choć nie można być tego pewnym, to można przypuszczać, że Chińska Republika Ludowa nie byłaby w stanie indywidualnie stworzyć żadnej nowej, innowacyjnej technologii. Przykładem tego jest chiński statek kosmiczny *Shenzhou*, wierna kopia rosyjskiego *Sojuza*. Z kolei astronautów przygotowuje się do lotów w podmoskiewskim ośrodku szkoleniowym, a takich przykładów uzależnienia od cudzego dorobku jest znacznie więcej. Nie bez powodu chiński kosmodrom Xichang został ulokowany w tej samej szerokości geograficznej, w której znajduje się przylądek Canaveral z kosmodromem NASA⁴¹.

Chiny, w celu przyspieszenia własnego rozwoju, próbują nawiązać współpracę z innymi krajami. Wraz z Uniwersytetem w Surrey (Wielka Brytania) prowadzą m. in. badania nad małymi satelitami obserwacyjnymi, zdolnymi atakować urządzenia kosmiczne. Mają swój wkład również w prace nad systemem nawigacyjnym *Galileo*⁴², głównie opracowywanym wraz z UE. Nie koliduje to z rozwojem własnego systemu nawigacji satelitarnej *Beidou-2*, używanego także do celów wojskowych, który od 27 grudnia 2012 roku jest dostępny dla użytkowników rejonu Azji i Pacyfiku, a do 2020 roku ma funkcjonować już na terenie całego globu⁴³. Stany Zjednoczone są nastawione do owych działań sceptycznie i nie pozostają obojętne na poczynania Chin. Głośno wyrażają swoje obawy związane z ich programem kosmicznym. Jak podkreśla gen. Burgess, „Chiny z powodzeniem przetestowały bezpośrednią broń anty-satelitarną, rakiety ASAT i rozwijają zagłuszanie oraz broń wysokoenergetycznego strumienia energii, jako broni dla misji ASAT. (...)Warunkiem działania systemu ASAT jest zdolność Chin do śledzenia i identyfikacji satelitów, co ciągle się zwiększa dzięki

⁴¹ Zarówno Centrum Startowe Satelitów Xichang jak i amerykańskie Centrum Lotów Kosmicznych im. Johna F. Kennedy’ego zostały ulokowane na 29° północnej szerokości geograficznej, a więc w dość bliskiej odległości od równika.

⁴² Europejski System Nawigacji satelitarnej stworzony na wzór amerykańskiego systemu GPS i rosyjskiego GLONASS. Program *Galileo* jest finansowany przez Europejską Agencję Kosmiczną, a także Unię Europejską i z założenia stanowi niezależny od wojska, cywilny projekt.

⁴³ (b.a), *Beidou system starts service in Asia-Pacific*, http://www.chinadaily.com.cn/china/2012-12/27/content_16060851.htm, dostęp z dnia: 10.01.2013.

rozwojowi technologii w chińskich programach załogowych i Księżyc, jak również technologii i metod opracowanych w celu wykrywania i śledzenia odpadów kosmicznych⁴⁴. Co istotne, z eksploracją Księżyc wiąże się chęć pozyskania z gleby tego ciała niebieskiego izotopu *helium-3*, który w przyszłości może posłużyć jako surowiec energetyczny.

Należy podkreślić, iż rok 2007 był w pewnym sensie okresem przełomowym dla rozwoju chińskiego programu kosmicznego. Najpierw 11 stycznia tego roku Chińska Republika Ludowa zestrzeliła na wysokości 530 mil (ok. 853 km) swojego starego satelitę, który najprawdopodobniej był uszkodzony. Jak podkreślił astronom Jonathan McDowell z Uniwersytetu Harvarda, była to pierwsza eskalacja militaryzacji kosmosu, jaką widział w ciągu ostatnich dwudziestu lat⁴⁵. Wydarzenie to zostało odebrane przez USA jako pokaz siły i potwierdzenie udziału w wyścigu, dotyczącym militaryzacji przestrzeni kosmicznej. USA zaczęło się wtedy obawiać nie tylko możliwości rywala, ale też tego, co zostało po zestrzeleniu niesprawnego satelity, a mowa o tzw. *kosmicznym złomie*⁴⁶, czyli odłamkach, które mogłyby uszkodzić krążące po orbicie okołoziemskiej satelity. Z drugiej zaś strony ChRL tłumaczy się, że ich działania w kosmosie są zdeterminowane działalnością Stanów Zjednoczonych, włączając w to prace nad bronią laserową, służącą do zestrzeliwania aparatury przeciwnika⁴⁷.

Kilka miesięcy później, w październiku 2007 roku, Chiny odniosły kolejny sukces – wystrzeliwszy pierwszy statek kosmiczny na Księżyc (*Chang'e 1*), który dziś, już w postaci jego następcy *Chang'e 2*, wykonuje setki zdjęć srebrnego globu. Ponadto trwa budowa kolejnego z chińskich kosmodromów na wyspie Hajnan⁴⁸, który w 2014 roku ma zastąpić obecnie obsługujący starty kosmiczne *Xichang* w prowincji Syczuan. Budowany kosmodrom będzie główną bazą przy budowie Chińskiej Stacji Kosmicznej, której pierwszy moduł został już umieszczony na orbicie 29 września 2011 roku. Taka sytuacja stanowi odpowiedź na fakt niezaprośzenia Chin do współpracy przy budowie *Międzynarodowej Stacji Kosmicznej* (ISS). To z nowego kosmodromu mają być wystrzeliwane kolejne elementy stacji oraz satelity różnego przeznaczenia.

Reasumując, można przypuszczać, że Chiny obecnie są już zdolne wysyłać na orbitę okołoziemską satelity związane z łącznością, nawigacją, zjawiskami pogodowymi, wywiadem, rozpoznaniem czy analizą zasobów Ziemi. Posiadają również

⁴⁴ B. Posey, *Testimony before the Appropriations Subcommittee on Commerce, Justice, Science, Related Agencies*, http://appropriations.house.gov/uploadedfiles/03.22.12_cjs_-_members_and_outside_witnesses_-_bill_posey_-_testimony.pdf, dostęp z dnia: 10.01.2013.

⁴⁵ P. Wolejko, *Chiny w kosmosie*, <http://blogi.newsweek.pl/Tekst/swiat/593417,chin-y-w-kosmosie.html>, dostęp z dnia: 10.01.2013.

⁴⁶ W międzynarodowym prawie kosmicznym zjawisko to funkcjonuje pod nazwą *space debris*. Problem kosmicznych śmieci związany jest z faktem, że przestrzeń kosmiczna nie ma zdolności do samooczyszczania. Ponieważ każdy z tych fragmentów jest częścią składową obiektu kosmicznego, to wyrządzoną przez nie krzywdę reguluje wspomniana już wcześniej *Konwencja o międzynarodowej odpowiedzialności za szkody wyrządzone przez obiekty kosmiczne*. Obecnie stanowi to dość istotny problem, dlatego – jak podaje wiceprzewodniczący Rosyjskiej Agencji Kosmicznej Siergiej Sawelejew – Roscosmos zamierza podjąć się zadanie oczyszczenia przestrzeni okołoziemskiej szczątków pozostałych m.in. po satelitach i statkach kosmicznych.

⁴⁷ Chiny przyjmują oficjalnie pozycję państwa, które stara się nadażyć za działaniami i innowacjami wprowadzonymi przez potencjalnych rywali, w wyścigu do eksploracji przestrzeni kosmicznej. Twierdzą, że to Stany Zjednoczone napędzają zjawisko zbrojenia wskazanego obszaru, m.in. poprzez prowadzenie badań nad doskonaleniem obrony przeciwrakietowej czy próby zestrzelenia wadliwych obiektów kosmicznych, odbierane jako demonstrację siły i możliwości, na które Chiny chcą być przygotowane.

⁴⁸ Hajnan znajduje się blisko równika (19°N), co w pełni pozwala na wykorzystanie prędkości wirowej Ziemi do sprawniejszego wystrzeliwania rakiet nośnych w przestrzeń kosmiczną. Wpływa to korzystnie na ograniczenie paliwa oraz silników pomocniczych niezbędnych do wykonania startu.

broń zdolną niszczyć sprzęt kosmiczny potencjalnego przeciwnika⁴⁹ i zakłócać jego komunikację, przy pomocy urządzeń do walki elektromagnetycznej, czego mogą obawiać się Stany Zjednoczone. Chiny również usilnie pracują nad doskonaleniem broni anty-satelitarnej⁵⁰. Zagospodarowanie przestrzeni kosmicznej jest nie tylko oparte o rozwój w dziedzinie astronautyki, ale także o doskonalenie systemów wojskowych, co z punktu widzenia bezpieczeństwa powinno być istotniejsze dla środowiska międzynarodowego. Ponadto, w przyszłości kraj ten planuje zająć się eksploracją powierzchni Księżyca, głównie ze względu na lepszą zdolność detekcji satelitów z jego orbity. Bardziej szczegółowe działania miałyby dotyczyć wysłania kilku sond księżycowych, ze zdolnością właśnie do detekcji i unieszkodliwiania satelitów⁵¹.

PODSUMOWANIE

Wzmozona dyskusja na arenie międzynarodowej nad poruszonymi powyżej problemami oraz obawy związane z militaryzacją przestrzeni kosmicznej wydają się być słuszne, w obliczu postępującego zbrojenia się światowych mocarstw. Dziś już wiemy, że możliwe jest nie tylko zakłócanie łączności, ale i śledzenie wroga czy zestrzeliwanie pocisków balistycznych, ponieważ współczesna militaryzacja kosmosu ukierunkowana zostało w stronę rozpoznania i łączności satelitarnej, nawigacji oraz meteorologii kosmicznej, a także rozbudowy środków rażenia. Choć zarys podjętej problematyki oparto o osiągnięcia jedynie trzech państw, to wydaje się, iż w kolejce do zbrojenia przestrzeni kosmicznej jest ich znacznie więcej. Nie należy ignorować przecież poczynań Japonii, Francji, Włoch czy Brazylii. Dopóki militaryzacja wskazanego obszaru nie jest *stricto* zdefiniowana, a tym samym zakazana, wszyscy będą nadal próbowali zabezpieczyć swoje działania dzięki nowoczesnym technologiom. Obecnie nie ma i zapewne w najbliższym czasie nie będzie takiego aktu prawnego, który byłby w stanie zmusić dane państwo do dobrowolnego pozbawienia się najnowszej technologii, stanowiącej o jego potęgę na arenie międzynarodowej, będącej zarazem narzędziem do walki, jak i gwarantem bezpieczeństwa. Jak mawiał Vegetius (*Publius Flavius Vegetius Renatus*), „(...)chcesz pokoju, szykuj się na wojnę”. W odniesieniu do kosmosu, słowa te można następująco sparafrazować: „Chcesz bezpieczeństwa w przestrzeni kosmicznej, szykuj się na jej zbrojenie”. Co więcej, jeśli chcemy kontrolować poczynania innych państw w danej dziedzinie, sami musimy wziąć w nich udział i nie pozwolić potencjalnym przeciwnikom na zdobycie tak dużej przewagi, która stać by się mogła bezpośrednim zagrożeniem dla naszego funkcjonowania w środowisku międzynarodowym. Dodatkowo nie należy zapominać, że przestrzeń ta nie jest sztucznym tworem człowieka, a każda ingerencja w nią może doprowadzić do zachwiania spójnie funkcjonującego ekosystemu ziemskiego. Zachodzące zmiany będą nieodwracalne i może się okazać, że do zagłady ludzkości nie są potrzebne już żadne bomby, rakiety, pociski – sami skazemy się na straty poprzez degradację naszego środowiska życia.

⁴⁹ W lutym 2007 r. Chińczycy zestrzelili własnego satelitę meteorologicznego przy pomocy zmodyfikowanych pocisków DF-21. Obawy środowiska międzynarodowego wzbudził fakt pozostawienia w przestrzeni kosmicznej 10 000 odłamków (tzw. *śmieci kosmicznych*), które są w stanie uszkodzić zarówno bezzałogowe, jak i załogowe statki kosmiczne.

⁵⁰ Mowa tu o tzw. broni ASAT (ang. *Anti-Satellite Weapon*), dzięki której możliwe jest niszczenie orbitalnych satelitów sztucznych. Chiny przetestowały ją w 2007 roku, jednak należy pamiętać, że wcześniej, bowiem już w trakcie *zimnej wojny*, pierwsze próby związane z ASAT przeprowadziły Stany Zjednoczone i Rosja. Obecnie dysponują nią również Indie.

⁵¹ (b.a), *Chiny i USA przygotowują się na wojnę w kosmosie*, <http://zmiany.naziami.pl/wiadomosc/chiny-usa-przygotowuja-sie-wojne-w-kosmosie>, dostęp z dnia: 10.01.2013.

BIBLIOGRAFIA

1. Brzezinski M., *Wschód czerwonego księżycy. Wyścig supermocarstw o dominację w kosmosie*, wyd. Znak, Kraków 2009.
2. Jacewicz A., Markowski J., *Kosmos a zbrojenia*, wyd. Książka i Wiedza, Warszawa 1988.
3. Kamiński Ł., *Technologia i wojna przyszłości. Wokół nuklearnej i informacyjnej rewolucji w sprawach wojskowych*, wyd. Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2009.
4. *Koncepcja Strategiczna NATO z 2010 r.*
5. *Konwencja o przekazywaniu i wykorzystywaniu danych ze zdalnego badania Ziemi z kosmosu*, Dz. U. 1980 nr 10 poz. 27.
6. Nowacki G., Krzeszowski W., *Militaryzacja kosmosu*, Warszawa 2003.
7. *Rosyjski program zbrojeniowy*, [w:] „Tygodnik BBN nr 101”, Warszawa 2012.
8. *Słownik terminów z zakresu bezpieczeństwa narodowego. Wydanie drugie*, [red.] W. Łepkowski, Warszawa 2002.
9. Szlowski W., *Prawo międzynarodowe a zagrożenia wynikające z działalności kosmicznej*, [w:] „Wiedza Prawnicza nr 3”, Łódź 2009.
10. Świątnicki W., Świątnicki Z., *Wojna w kosmosie?*, wyd. MON, Warszawa 1990.

Źródła internetowe

1. (b.a), *Brak zgody na unormowania prawne odnośnie korzystania z przestrzeni kosmicznej*, <http://zmiany.naziemni.pl/wiadomosc/brak-zgody-unormowania-prawne-odnosnie-korzystania-przestrzeni-kosmicznej>
2. Urbański K., *Zaczął się od Sputników*, <http://www.rp.pl/artykul/938418.html>
3. (b.a), *Medvedev Orders Space Industry Shake-Up*, <http://www.en.rian.ru/russia/20120814/175211819.html>
4. (b.a), *Russia Launches \$70 Bln Space Program for 2013-2020*, <http://www.en.rian.ru/science/20121227/178432916.html>
5. (b.a), *Russia Needs Leaner Space Industry - Space Agency Head*, <http://www.en.rian.ru/science/20120927/176267071.html>
6. (b.a), *Russian Space Industry Needs 'Extreme Measures' – Chief*, <http://www.en.rian.ru/russia/20120928/176278652.html>
7. (b.a), *Russia's Space Industry to Merge into Holdings*, <http://www.en.rian.ru/russia/20121126/177748236.html>
8. (b.a), *Kosmiczny wyścig zbrojeń Chin i USA*, <http://wolnemedi.net/wiadomosci-ze-swiata/kosmiczny-wyścig-zbrojen-chin-i-usa/>
9. (b.a), *X-37B, czyli Pentagon szykuje wojnę w kosmosie?*, <http://www.tvn24.pl/wiadomosci-ze-swiata,2/x-37b-czyli-pentagon-szykuje-wojne-w-kosmosie,206792.html>