

OCHRONA KRYTYCZNEJ INFRASTRUKTURY SATELITARNEJ I JEJ ZNACZENIE DLA GLOBALNEGO BEZPIECZEŃSTWA. WYBRANE ASPEKTY

PROTECTION OF CRITICAL SATELLITE INFRASTRUCTURE AND ITS IMPORTANCE FOR GLOBAL SECURITY. SELECTED ASPECTS

Dr hab. Witold Mazurek, prof. SGMK

Szkoła Główna Mikołaja Kopernika w Warszawie, Polska
e-mail: witold.mazurek@sgmk.edu.pl; <https://orcid.org/0000-0002-4651-8601>

Abstrakt

W lipcu 2018 r. podczas szczytu w Brukseli przywódcy państw NATO uznali, że przestrzeń kosmiczna jest dynamicznym i szybko rozwijającym się obszarem posiadającym niebagatelne znaczenie dla wspólnej postawy Sojuszu w zakresie odstraszenia i obrony. Zgodzili się wówczas opracować nadrzędną politykę kosmiczną NATO, co uczyniono niecały rok później. W grudniu 2019 r. uznano przestrzeń kosmiczną za nową domenę operacyjną (obok przestrzeni powietrznej, lądowej, morskiej i cyberprzestrzeni). Natychmiast pojawiły się spekulacje, z których wynikało, że owa fala aktywności kosmicznej NATO została wywołana inicjatywą prezydenta Donalda Trumpa zmierzającą do utworzenia Sił Kosmicznych Stanów Zjednoczonych (USSF). W rzeczywistości były to jednak przemyślane decyzje aliantów poprzedzone latami skrupulatnych badań oraz rozmów.

Pod względem bezpieczeństwa przestrzeń kosmiczna nie jest jednak „nowa”, bowiem już od początku Zimnej Wojny pozostaje ściśle związana przede wszystkim z odstraszeniem nuklearnym. Technologia międzykontynentalnych pocisków balistycznych (ICBM) była niezbędna zarówno dla wyścigu nuklearnego, jak i kosmicznego. Kosmos stał się zatem areną, na której rywalizacja pomiędzy Związkiem Radzieckim a Stanami Zjednoczonymi była najbardziej spektakularna, a przy tym niezwykle pokojowa.

Słowa kluczowe: bezpieczeństwo, infrastruktura krytyczna, operacje militarne, sojusze bezpieczeństwa, infrastruktura wojskowa

Abstract

In July 2018, at a meeting in Brussels, NATO leaders agreed that space was a dynamic and rapidly developing area of considerable importance to the Alliance's joint deterrence and defense posture. They then decided to develop an overarching NATO space policy, which was done less than a year later. In December 2019, space was recognized as a new operational domain (alongside air, land, sea and cyberspace). There was immediate speculation that this surge in NATO space activity was triggered by President Donald Trump's initiative to create the United States Space Force (USSF). In fact, however, these were deliberate decisions by the Allies preceded by years of meticulous research and discussions.

In terms of security, however, space is not "new," as it has remained closely linked primarily to nuclear deterrence since the beginning of the Cold War. Intercontinental ballistic missile (ICBM) technology was essential to both the nuclear and space races. Space thus became the arena in which the rivalry between the Soviet Union and the United States was at its most spectacular, and extremely peaceful.

Keywords: security, critical infrastructure, military operations, security alliances, military infrastructure

Wprowadzenie – bezpieczeństwo przestrzeni kosmicznej

Wśród licznych istotnych priorytetów strategicznych i bezpieczeństwa omawianych na 36 szczycie NATO w Wilnie w dniach 11-12 lipca 2023 r. niezwykle interesujące z punktu widzenia niniejszego szkicu dotyczyły bezpieczeństwa przestrzeni kosmicznej. Od 2019 r. stanowi ona bowiem ważną domenę operacji wojskowych, a od dwóch dekad jest aktywnie wykorzystywana przez Sojusz w ramach jego programu łączności satelitarnej (SATCOM). Powody, które wpłynęły na NATO na zwrócenie uwagi na bezpieczeństwo kosmiczne, zostały szczegółowo przeanalizowane przez dr. Kestutisa Paulauskasa, starszego eksperta ds. strategii w Sojuszniczym Dowództwie ds. Transformacji w artykule opublikowanym w „Przeglądzie NATO” w 2020 r. [Paulauskas 2020]¹. Omówił on kwestie prawne i polityczne związane z rosnącym zagrożeniem ze strony zdolności przeciwsatelitarnych oraz wskazał drogi, które Sojusz może obrać w celu zapewnienia odpowiedniej ochrony infrastruktury krytycznej za pomocą norm prawa

¹ Zob. Eagleson 2023.

międzynarodowego promujących odpowiedzialne zachowania w przestrzeni kosmicznej.

W lipcu 2018 r., podczas szczytu w Brukseli, przywódcy państw NATO skonstatowali, że przestrzeń kosmiczna jest dynamicznym i szybko rozwijającym się obszarem posiadającym niebagatelne znaczenie dla wspólnej postawy Sojuszu w zakresie odstraszania i obrony. Zgodzili się wówczas opracować nadrzędną politykę kosmiczną NATO, uczyniono to niecały rok później, by już w grudniu 2019 r. uznać przestrzeń kosmiczną za nową domenę operacyjną (obok przestrzeni powietrznej, lądowej, morskiej i cyberprzestrzeni).

W mediach natychmiast pojawiły się spekulacje, z których wynikało, że owa fala aktywności kosmicznej w NATO została wywołana inicjatywą prezydenta Donalda Trumpa zmierzającą do utworzenia Sił Kosmicznych Stanów Zjednoczonych (USSF). W rzeczywistości były to jednak przemyślane decyzje aliantów poprzedzone latami skrupulatnych badań oraz rozmów. Trzeba przy tym zaznaczyć, że niektóre z zasadniczych czynników, które niewątpliwie wpłynęły na decyzję o utworzeniu USSF, wpłynęły również na decyzje Sojuszu dotyczące polityki kosmicznej i domeny kosmicznej. Co ciekawe, również Francja przyjęła swoją pierwszą strategię obrony przestrzeni kosmicznej i zamierza zreorganizować swoje siły powietrzne w siły powietrzne i kosmiczne.

Pod względem bezpieczeństwa przestrzeń kosmiczna nie jest jednak „nowa”, bowiem już od początku Zimnej Wojny pozostaje ściśle związana przede wszystkim z odstraszaniem nuklearnym. Technologia międzykontynentalnych pocisków balistycznych (ICBM) była niezbędna zarówno dla wyścigu nuklearnego, jak i kosmicznego. Kosmos stał się zatem areną, na której rywalizacja pomiędzy Związkiem Radzieckim a Stanami Zjednoczonymi była najbardziej spektakularna, a przy tym niezwykle pokojowa [Fettweis 2022, 95-116; Sussex i Clarke 2022, 287-327].

1. *Traktat o Przestrzeni Kosmicznej (OST) i Karta Narodów Zjednoczonych*

Wystrzelenie „Sputnika” w 1957 r. bez wątpienia zostało określone jako zwycięstwo Związku Radzieckiego, co więcej, ustanowiło ważny precedens pokojowego przelotu satelitów nad Ziemią: Amerykanie nie podjęli

żadnych działań, gdy „Sputnik” przeleciał nad terytorium Stanów Zjednoczonych, ani Sowietów, gdy amerykańskie satelity zaczęły przelatywać nad ich terytorium. Można zatem metaforycznie przyjąć, że skutecznie ustanowił przestrzeń kosmiczną jako globalne dobro wspólne, podobne do otwartych mórz, i doprowadził do *Traktatu o Przestrzeni Kosmicznej (OST)* z 1967 r.², który między innymi zakazał rozmieszczania broni jądrowej lub innej broni masowego rażenia na orbicie okołoziemskiej (art. IV), jednak przeciwsatelitarne pociski raketowe bezpośrednio rażące cel (D-ASAT) oraz różnorodne cyberataki nie zostały objęte tym zakazem. Art. III wyraźnie stanowi, że państwa-strony traktatu mają prowadzić operacje w przestrzeni kosmicznej zgodnie z prawem międzynarodowym, w tym z *Kartą Narodów Zjednoczonych*³. Art. 2 ust. 4 *Karty* wymaga od państw powstrzymania się od użycia siły w stosunkach międzynarodowych, z wyjątkiem samoobrony lub upoważnienia przez Radę Bezpieczeństwa ONZ na mocy art. 51 *Karty*. Zasada należytego poszanowania zawarta w art. IX *Traktatu OST* być może jest naruszana przez państwa przeprowadzające testy broni ASAT, które szkodliwie zakłócają działania innych państw, ale jest ona powszechnie uważana za nieegzekwowalną i istnieje głównie jako wymóg konsultacji. W praktyce państwa nie powoływały się na nią w celu ograniczenia szkodliwych działań innych państw w przestrzeni kosmicznej.

Obecnie co najmniej 50 różnych narodów i organizacji międzynarodowych posiada i obsługuje satelity, w tym około 15 sojuszników, lawinowo rośnie przy tym liczba podmiotów komercyjnych i pozarządowych budujących setki satelitów przeznaczonych do wystrzelenia w przestrzeń kosmiczną w ciągu kolejnej dekady [Kayser 2004].

Warto przy tym przypomnieć, że położona 35 786 km nad równikiem Ziemi orbita geostacjonarna umożliwia satelitom dopasowanie się do ruchu obrotowego Ziemi, co pozwala monitorować pogodę, komunikację itd. W 2020 r. liczba aktywnych satelitów znajdujących się na orbitach

² *Treaty on principles governing the activities of States in the exploration and use of outer space, including the moon and other celestial bodies. Opened for signature at Moscow, London and Washington, on January 1967*, w: United Nations, *Treaty Series*, vol. 610, No. 8843, 1967, s. 206-300 [dalej: Traktat OST].

³ *Charter of the United Nations. Together with Scholarly Commentaries and Essential Historical Documents*. Edited and with an Introduction by Ian Shapiro and Joseph Lampert, Yale University Press, New Haven & London 2014 [dalej: Karta].

od 160 km do 36 tys. km wyniosła około 2 000, ale oprócz nich na orbicie okołoziemskiej pozostawało co najmniej 500 000 odłamków, z których 20-30 tys. może spowodować uszkodzenia. Dla porównania pod koniec 2022 r. satelitów było już prawie 7 tys.

Pomimo rosnącego zatłoczenia przestrzeń kosmiczna pozostawała bardzo ekskluzywną domeną zdominowaną przez kilka wielkich mocarstw, dopóki nie stała się coraz bardziej konkurencyjna. Obecnie najpotężniejsza rakiet kosmiczna należy do podmiotu komercyjnego, SPACE-X. Wartość biznesu kosmicznego szacowane cztery lata temu na 350 mld euro, a jego systemy już wtedy miały wpływ na środowisko i rolnictwo, transport, komunikację, badania naukowe i bankowość. Nie bez powodu Stany Zjednoczone uważają przestrzeń kosmiczną za część krytycznej infrastruktury krajowej, zaś dostęp do niej i swobodę działania w kosmosie za żywotny interes narodowy. Podobnie Francja dąży do lepszej świadomości sytuacyjnej w przestrzeni kosmicznej w celu wsparcia krajowego procesu decyzyjnego i poprawy ochrony krajowych i kluczowych europejskich zasobów kosmicznych.

Przestrzeń kosmiczna zapewnia przy tym wydajność i skuteczność operacji wojskowych, wnosząc na arenę potencjalnych konfliktów precyzję oraz śmiertelność do zdolności uderzeniowych. Pod tym względem została ona zmilitaryzowana już na początku ery kosmicznej. Jednocześnie nigdy nie doszło w niej do żadnego kinetycznego konfliktu międzypaństwowego ani agresji, co paradoksalnie czyni ją bezpiecznym schronieniem dla wszystkich podmiotów.

Przestrzeń kosmiczna jest wreszcie również przejrzystą domeną, ponieważ każde obiekty może być monitorowane i śledzone, w przeciwieństwie do okrętów podwodnych czy samolotów stealth. Nie ma przy tym żadnych niejasności co do atrybucji: państwo jest zawsze odpowiedzialne za wszystkie swoje aktywa kosmiczne, niezależnie od tego, czy są one rządowe, wojskowe czy komercyjne. Z drugiej jednak strony satelita podszywający się pod satelitę meteorologicznego może być równie dobrze wojskowym satelitą wywiadowczym lub jednym i drugim. W rzeczywistości istnieje bardzo niewiele wyłącznie wojskowych funkcji, które pełnią satelity – dowodzenie i kontrola nuklearna, ostrzeżenie przed raketami i celowanie. Większość satelitów pełni bowiem wiele funkcji cywilnych, komercyjnych lub związanych z bezpieczeństwem. Chociaż przestrzeń kosmiczna była początkowo

domeną strategiczną, dziś jest w dużym stopniu wykorzystywana do uzyskania przewagi operacyjnej i taktycznej na polu bitwy.

NATO przez dziesięciolecia prowadziło własny program satelitarny SATCOM [Lueschow i Pelaez 2020, 779-96], jednak – jak wspomniano wcześniej – do 2019 r. nie posiadało żadnego faktycznego mandatu, polityki ani koncepcji w zakresie przestrzeni kosmicznej. Za tą niedawną zmianą polityki kryje się kilka powodów: 1) sama przestrzeń kosmiczna zmieniła się dramatycznie w ciągu ostatnich kilku lat, ponieważ widzimy w znacznie więcej podmiotów. Co więcej, zdolności kosmiczne stają się coraz tańsze i bardziej dostępne, a jednocześnie bardziej podatne na wypadki i śmieci, jak również na złośliwe działania; 2) zmieniło się środowisko bezpieczeństwa. Przez lata Sojusz miał do czynienia ze stosunkowo łagodnym środowiskiem, w którym uruchamiał misje i operacje pokojowe lub zarządzania kryzysowego, głównie według własnego uznania. W ciągu ostatnich kilku lat, porządek międzynarodowy oraz bezpieczeństwo Sojuszu i jego poszczególnych członków stają się coraz bardziej zagrożone, bądź kwestionowane przez wiele złośliwych podmiotów; 3) NATO jest w coraz większym stopniu zależne od przestrzeni kosmicznej we wszystkich swoich misjach, działaniach i operacjach: kolektywna obrona, reagowanie kryzysowe, pomoc w przypadku katastrof i zwalczanie terroryzmu – wszystko to zależy od informacji dostarczanych z i za pośrednictwem przestrzeni kosmicznej.

Przestrzeń kosmiczna daje Sojusznikom bezprecedensową przewagę w operacjach poprzez zniesienie „mgły wojny”, dzięki czemu zyskują oni krytyczną przewagę w przestrzeni kosmicznej nad potencjalnymi przeciwnikami, kontrolując ponad 50% wszystkich aktywnych satelitów. Przypomnijmy, że przestrzeń kosmiczna dała przewagę w operacjach takich jak pierwsza wojna w Zatoce Perskiej w 1991 r. (czasami nazywana pierwszą wojną kosmiczną) i kampania w Kosowie, w której GPS został wykorzystany do poprawy celowania. Z drugiej jednak strony rosnąca zależność od przestrzeni kosmicznej zwiększa podatność na zagrożenia, ponieważ zależność od niej sprawia, że jest ona również priorytetowym celem dla strategicznych konkurentów. Amerykańska Agencja Wywiadu Obronnego (Defense Intelligence Agency) w raporcie *Challenges to Security in Space. Space Reliance in an Era of Competition and Expansion* z 2022 r.⁴ przytoczyła

⁴ Raport dostępny jest pod adresem www.dia.mil/Military-Power-Publications [dostęp: 04.02.2024].

fragment chińskiej *Nauki o strategii wojskowej* („Science of Military Strategy”, 2020), w którym jednoznacznie stwierdzono, że „[p]rzestrzeń kosmiczna stała się już nową domeną współczesnej walki zbrojnej; jest krytycznym czynnikiem decydującym o transformacji wojskowej; i ma niezwykle istotny wpływ na ewolucję przyszłych form-państw, trybów i zasad wojny. Dlatego też śledzenie z zainteresowaniem okoliczności walki militarnej w kosmosie i wzmocnienie badań nad problemem walki militarnej w kosmosie jest bardzo ważnym tematem, przed którym obecnie stoimy”⁵.

Zagrożenia kosmiczne mogą przybierać różne formy, ponieważ system kosmiczny jest dużym celem, obejmującym segment kosmiczny, naziemny terminal kontrolny, łącza danych i rzeczywistego użytkownika. Wystarczy zniszczyć jeden segment, by system stał się bezużyteczny. Zagrożenia mogą być niskiej klasy, niekinetyczne i odwracalne, np. zagłuszanie i fałszowanie sygnałów komunikacyjnych oraz laserowe oślepienie czujników. Z drugiej strony mogą nieść ze sobą również nieodwracalne skutki, takie jak naziemna, powietrzna lub kosmiczna broń ASAT. Z kolei zagrożenia cybernetyczne mogą wpływać na każdy z segmentów – oprogramowanie satelitów, kontrolę naziemną, łącza danych i użytkownika. Wreszcie wzmiankowane wcześniej zagrożenia środowiskowe, tj. niezamierzone kolizje i odłamki również stanowią trudne do oszacowania ryzyko.

Z perspektywy NATO programy kosmiczne państw równorzędnych lub bliskich, takich jak Chiny i Rosja, są szczególnie interesujące, bowiem oba one prowadzą ambitne programy kosmiczne. Wynika to stąd, że w przeciwieństwie do broni nuklearnej, loty kosmiczne są dla wielkich mocarstw symbolem statusu. Wizja Chin przedstawiona w *Programie kosmicznym Chin: Perspektywie 2021* („China’s Space Program: A 2021 Perspective”) brzmi: „eksploracja rozległego kosmosu, rozwój przemysłu kosmicznego i przekształcenie Chin w potęgę kosmiczną to marzenie, do którego nieustannie dążymy”⁶. Z kolei dla Rosji jest to część dziedzictwa potężnego programu kosmicznego Związku Radzieckiego. Oba kraje mają przy tym systemy konkurencyjne do GPS – GLONASS (Rosja) i BEYDOU (Chiny). Niedawno Chiny wylądowały łazikiem na ciemnej stronie Księżyca

⁵ Tamże, s. 8.

⁶ *China’s Space Program: A 2021 Perspective*, https://english.www.gov.cn/archive/whitepaper/202201/28/content_WS61f35b3dc6d09c94e48a467a.html [dostęp: 04.02.2024].

i planują budowę załogowej bazy na Księżycu. Są to łagodne przykłady pokojowej rywalizacji w kosmosie.

Znacznie bardziej niepokojące są programy wojskowe związane z przestrzenią kosmiczną. Doktryny wojskowe tych krajów uważają przestrzeń kosmiczną za ważny element nowoczesnej wojny i postrzegają rozwój i wykorzystanie wielu zdolności przeciwdziałania przestrzeni kosmicznej jako sposób na osłabienie obrony i bezpieczeństwa Sojuszników. Na przykład Rosja zagłuszała sygnał GPS podczas ćwiczeń NATO. Wiadomo też, że Iran i Korea Północna dysponują technologią wystrzeliwania rakiet w kosmos. Przyjęcie Polityki Kosmicznej NATO i uznanie przestrzeni kosmicznej za domenę operacyjną co prawda pozwalają Sojuszowi dostosowywać się do bieżących wyzwań, jednak, jak widzimy są to raczej małe kroki, nie zaś zdecydowany skok.

Międzynarodowe Prawo Humanitarne, mimo że nie zakazuje użycia broni w przestrzeni kosmicznej, może być interpretowane jako ograniczenie rodzajów broni, która może być użyta w konflikcie, sposobów jej użycia oraz celów, które mogą być legalnie zaatakowane. Zasady te zostały zawarte w Protokołach dodatkowych z 1977 r. do Konwencji Genewskich z 1949 r. i są uzupełnieniem zasad zwyczajowego prawa międzynarodowego⁷. Międzynarodowy Komitet Czerwonego Krzyża (MKCK) prowadzi obszerny zbiór odpowiednich zasad w swoich bazach danych⁸.

Jedną z najważniejszych zasad w kontekście ataków na systemy satelitarne jest rozróżnienie dokonane w międzynarodowym prawie humanitarnym między cywilami a członkami sił zbrojnych. Zasada ta została skodyfikowana w art. 48 i 51(2) Protokołu dodatkowego I do Konwencji Genewskich i żadne państwo nie zgłosiło do niej zastrzeżeń. Zasada ta została uznana przez Międzynarodowy Trybunał Sprawiedliwości w opinii doradczej *Broń jądrowa* za jedną z „niepodważalnych zasad międzynarodowego prawa zwyczajowego”. Trybunał wyjaśnił, że zasady

⁷ *The Geneva Conventions of 1949 and their Additional Protocols*, <https://www.icrc.org/en/document/geneva-conventions-1949-additional-protocols#:~:text=The%20Additional%20Protocols%20to%20the%20Geneva%20Conventions&text=In%20response%2C%20two%20-0Protocols%20Additional,the%20way%20wars%20are%20fought> [dostęp: 04.02.2024].

⁸ *ICRC databases on international humanitarian law*, <https://www.icrc.org/en/icrc-databases-international-humanitarian-law> [dostęp: 04.02.2024].

międzynarodowego prawa humanitarnego, takie jak ta, mają zastosowanie „do wszystkich form działań wojennych i wszystkich rodzajów broni, tych z przeszłości, tych z teraźniejszości i tych z przyszłości”. Jednak – jak wspomniano wcześniej – wiele systemów satelitarnych ma podwójne zastosowanie cywilne i wojskowe, zaś ta podwójna natura może powodować problemy z identyfikacją legalnych celów zgodnie z zasadami międzynarodowego prawa humanitarnego [Eagleson 2023].

2. Kontrola militaryzacji przestrzeni kosmicznej

Próby stworzenia wiążących zasad kontroli rosnącej militaryzacji przestrzeni kosmicznej zakończyły się zatem umiarkowanym sukcesem. W szczególności strategiczni rywale NATO – Rosja i Chiny – byli odpowiedzialni za projekt traktatu o zapobieganiu umieszczania broni w przestrzeni kosmicznej, groźby użycia siły lub użycia siły przeciwko obiektom kosmicznym (PPWT). Projekt ten został skrytykowany przez członków NATO, takich jak Stany Zjednoczone, za brak skutecznego systemu weryfikacji i nieuwzględnienie w nim broni naziemnej, która może zostać użyta do atakowania systemów satelitarnych; nie uzyskawszy wystarczającego poparcia nie wszedł w życie [Listner i Pillau Rajagopalan 2014].

Jasność odnośnie do tego, w jaki sposób zasady te mają być stosowane wobec broni przeciwsatelitarnej, będzie miała kluczowe znaczenie przed potencjalną eskalacją konfliktu poza Ziemią, zwłaszcza że broń ta może występować w wielu formach (w tym broń D-ASAT, cyberataki i broń ASAT o częstotliwości radiowej). Państwa członkowskie NATO przodowały w kładzeniu podwalin pod rozwój norm dotyczących działań wojskowych w domenie kosmicznej poprzez działania podejmowane zarówno jednostronnie, jak i na forum ONZ. NATO zebrało opinie ekspertów, aby pomóc w promowaniu głębszego zrozumienia tego, w jaki sposób możemy radzić sobie z tymi pojawiającymi się zagrożeniami, a członkowie Sojuszu niejednokrotnie jako pierwsi zobowiązują się do odpowiedzialnych zachowań.

Podręcznik talliński [Schmitt 2013] zebrał i ustrukturyzował wkład licznych wybitnych naukowców i praktyków prawa międzynarodowego w 95 zasad regulujących operacje cybernetyczne. Eksperti współtworzący *Podręcznik talliński 2.0* [Tenże 2017] byli zgodni co do tego, że zakaz użycia siły zawarty w Karcie ma pełne zastosowanie do działań w przestrzeni

kosmicznej oraz że „wszelkie operacje cybernetyczne, które rozpoczynają się, przechodzą lub kończą w przestrzeni kosmicznej i osiągają poziom bezprawnej groźby lub użycia siły, są zabronione” (Zasada 68) [tamże, 329]. Pomimo tego, że *Podręcznik talliński* nie jest ani wiążący, ani reprezentatywny dla stanowiska NATO lub członków Sojuszu, to przedstawia on opinie uznanych ekspertów i stał się ważnym źródłem dla doradców prawnych i politycznych. Trwające od 2021 r. prace nad trzecim wydaniem mają zostać zakończone za 5 lat⁹.

W 2021 r. w Organizacji Narodów Zjednoczonych rezolucja sponsorowana przez Wielką Brytanię na forum Zgromadzenia Ogólnego (A/RES/76/231) z dnia 30 grudnia 2021 r.¹⁰ ustanowiła Otwartą Grupę Roboczą (OEWG), dając jej uprawnienia do „wydawania zaleceń w sprawie możliwych norm, reguł i zasad odpowiedzialnego zachowania w związku z zagrożeniami dla systemów kosmicznych ze strony państw” [Eagleson 2023]. Opinie o rezultatach prac Grupy charakteryzuje głęboki rozdźwięk. Rezolucja została przyjęta w kolejnym roku, ale Stany Zjednoczone zgłosiły projekt kolejnej (A/RES/77/41) wzywającej do zakazu testowania broni D-ASAT. Pomimo poparcia ze strony 150 państw, Rezolucji sprzeciwiły się Rosja, Chiny i Iran, a także pięć innych państw. Pomimo braku sukcesu tego porozumienia, wspomniane próby uzyskania szerszego międzynarodowego konsensusu stanowią ważne pierwsze kroki w kierunku osiągnięcia powszechnie uznanych zasad zaangażowania.

Zakończenie

Zmierzając do konkluzji, należy wspomnieć o podpisaniu w dniu 19 kwietnia 2023 r. przez Ministerstwo Obrony Narodowej, Polską Agencję Kosmiczną POLSA i Dowództwo Kosmiczne Stanów Zjednoczonych (United States Space Command, USSPACECOM) w imieniu Departamentu Obrony USA trójstronnego porozumienia o udostępnianiu informacji dotyczących Świadomości Sytuacyjnej w Przestrzeni Kosmicznej (Space Situational Awareness, SSA) w ramach tzw. USSPACECOM *Data Sharing*

⁹ Zob. *The Tallinn Manual*, <https://ccdcoe.org/research/tallinn-manual/> [dostęp: 04.02.2024].

¹⁰ A/RES/76/231 *Reducing space threats through norms, rules and principles of responsible behaviours* [dalej: Rezolucja], [https://documents.un.org/doc/undoc/gen/n21/417/21/pdf/n2141721.pdf?token=dypE\]guX3YN4IoaCI5&fe=true](https://documents.un.org/doc/undoc/gen/n21/417/21/pdf/n2141721.pdf?token=dypE]guX3YN4IoaCI5&fe=true) [dostęp: 04.02.2024].

Programme. Program ten pozwala na zwiększenie bezpieczeństwa i stabilności oraz zrównoważony rozwój działań w przestrzeni kosmicznej. Prezes POLSA prof. dr hab. Grzegorz Wrochna, dowódca USSPACECOM gen. James Dickinson (w imieniu Departamentu Obrony Stanów Zjednoczonych) oraz I zastępca szefa Sztabu Generalnego Wojska Polskiego, gen. broni Piotr A. Błazeusz (w imieniu Ministerstwa Obrony Narodowej), podpisały porozumienie podczas 38 Sympozjum Kosmicznego (Space Symposium 38) w Colorado Springs, w stanie Kolorado, w Stanach Zjednoczonych.

W ramach programu *Data Sharing* zawarto ponad 170 umów o wymianie informacji o Świadomości Sytuacyjnej w Przestrzeni Kosmicznej z krajami partnerskimi, podmiotami sektora komercyjnego i akademickiego oraz agencjami międzyrządowymi z całego świata. Dla Polskiej Agencji Kosmicznej niniejszy dokument zastępuje dotychczasową bilateralną umowę o wymianie informacji SSA, zawartą z Departamentem Obrony USA w kwietniu 2019 r. Polska Agencja Kosmiczna POLSA aktywnie wykorzystuje informacje pochodzące od strony amerykańskiej w celu informowania organów administracji publicznej o występujących zagrożeniach w przestrzeni kosmicznej, w tym o zagrożeniach dla aktywnych satelitów pochodzących z Polski¹¹.

Należy zwrócić także uwagę na nieuchronność eksploracji i wykorzystywania przestrzeni kosmicznej jako teatru działań także wojennych. Obecnie nie można tego wykluczyć. Obszar przestrzeni kosmicznej staje się i tym samym nasycy różnego rodzajami infrastruktury, którą bez wątpienia należy zaliczyć do Infrastruktury krytycznej (IK). Należy również maksymalnie zintensyfikować prace legislacyjne o zasięgu globalnym, mające na celu określenie ram „wykorzystania” przestrzeni kosmicznej z ukierunkowaniem na wykorzystanie tejże tylko w celach pokojowych. Jest to bez wątpienia zadanie trudne, ale nie niemożliwe, tym bardziej dla środowiska międzynarodowego, którego priorytetem powinno być utrzymanie pokoju na Świecie.

¹¹ Porozumienie na rzecz bezpieczeństwa kosmicznego, <https://polsa.gov.pl/wydarzenia/porozumienie-na-rzecz-bezpieczenstwa-kosmicznego> [dostęp: 04.02.2024].

PIŚMIENICTWO

- Eagleson, David. 2023. „Ochrona naszej krytycznej infrastruktury satelitarnej – znaczenie infrastruktury kosmicznej dla ludzkości i jej status w NATO.” *NATO Review* (24.10.2023), <https://www.nato.int/docu/review/pl/articles/2023/10/24/ochrona-naszej-krytycznej-infrastruktury-satelitarnej-znaczenie-infrastruktury-kosmicznej-dla-ludzkosci-i-jej-status-w-nato/index.html> [dostęp: 04.02.2024].
- Fettweis, Christopher J. 2022. „Nothing to Fear but Fear Itself: The National Security Policy of the United States.” W *The Palgrave Handbook of National Security*, red. Michael Clarke, Adam Henschke, Matthew Sussex, i in., 95-116. Cham: Palgrave Macmillan.
- Kayser, Valérie. 2004. *Launching Space Objects: Issues of Liability and Future Prospects*. New York–Boston–Dordrecht–London–Moscow: Kluwer Academic Publishers.
- Listner, Michael, i Rajeswari Pillau Rajagopalan. 2014. „The 2014 PPWT: a new draft but with the same and different problems.” <https://thespacereview.com/article/2575/1> [dostęp: 04.02.2024].
- Lueschow, Holger, i Roberto Pelaez. 2020. „Satellite Communication for Security and Defense.” W *Handbook of Space Security: Policies, Applications and Programs*, edited by Kai-Uwe Schrogl, 779-96. Cham: Springer.
- Paulauskas, Kestutis. 2020. „Space: NATO’s latest frontier.” *NATO Review* (18.03.2020), <https://www.nato.int/docu/review/articles/2020/03/18/space-natos-latest-frontier/index.html> [dostęp: 04.02.2024].
- Sussex, Matthew, i Michael Clarke. 2022. „Nuclear Weapons and National Security: From the Cold War to the “Second Nuclear Age” and Beyond.” W *The Palgrave Handbook of National Security*, red. Michael Clarke, Adam Henschke, Matthew Sussex, i in., 287-327. Cham: Palgrave Macmillan.