

Weronika Macokina

Uniwersytet Jagielloński

ORCID: 0000-0002-8202-6292

ÓSMY KONTYNENT I JEGO NIERUCHOMOŚCI, CZYLI JAK INTERNET ZMIENIA KOSMOS. ASPEKTY PRAWNE

Wprowadzenie

Przestrzeń kosmiczna, szczególnie w ostatnim dziesięcioleciu, jest coraz częściej określana jako niezastąpiony i kluczowy zasób dla sektorów telekomunikacji, obserwacji Ziemi i geolokalizacji. Usługi satelitarne i generowane przez nie dane stają się potężnymi aktywami, które w połączeniu z potencjałem gospodarki cyfrowej w coraz większym stopniu mogą przewidywać potrzeby „ziemskiego” społeczeństwa i wpływać na jego życie. Szczególne miejsce zajmuje tutaj internet satelitarny, znany już użytkownikom sieci od kilkadziesiąt lat, lecz mocno nagłośniony medialnie od niedawna w powiązaniu z tzw. *New Space Economy*, czyli nową gospodarką kosmiczną. Ów szybko rozwijający się rynek zawdzięcza swoje istnienie aktywizacji podmiotów prywatnych i ich dążeniu do komercjalizacji sektora kosmicznego – dziedziny, która historycznie zawsze była objęta monopolem państwowym.

Obserwując dynamiczny i nieprzerwany rozwój omawianego sektora, z jednej strony można podziwiać daleko idący rozwój technologii kosmicznych i powiązane z nimi osiągnięcia ludzkości; z drugiej zaś strony mamy do czynienia z rosnącym niepokojem co do braku międzynarodowych rozwiązań prawnych dotyczących limitów aktywności nowych podmiotów w sektorze kosmicznym – pozarządowych osób prawnych (tzw. *New Space Actors*).

Międzynarodowe prawo kosmiczne, rozkwit którego przypada na ubiegłe stulecie, przeżywa obecnie okres stagnacji i wyraźnie nie nadąża za ewolucją w sektorze kosmicznym. Filarami tego wyspecjalizowanego działu prawa międzynarodowego publicznego są porozumienia międzynarodowe zawarte w II poł. XX w., m.in. Układ o zasadach działalności państw w zakresie badań i użytkowania przestrzeni kosmicznej łącznie z Księżycem i innymi ciałami niebieskimi

z 27 stycznia 1967 r.¹, Konwencja o międzynarodowej odpowiedzialności za szkody wyrządzone przez obiekty kosmiczne z 29 marca 1972 r.² czy Konwencja o rejestracji obiektów wypuszczonych w przestrzeń kosmiczną z 14 stycznia 1975 r.³ Postanowienia tych porozumień mają na celu wskazanie ram prawnych dla działalności państw w przestrzeni kosmicznej. Udział innych uczestników, choć wspomniany, nie jest uregulowany.

Niniejsze opracowanie ma na celu przedstawienie luk prawnych i ewentualnych rozwiązań dotyczących regulacji prawnych w nawiązaniu do obecnej ewolucji sektora kosmicznego w zakresie usług internetowych. Artykuł został podzielony na cztery części. Pierwsza opisuje dyskusje prawne, które toczą się wokół ogólnych koncepcji międzynarodowego prawa kosmicznego i które miały i mają istotny wpływ na obecną sytuację w nawiązaniu do *New Space Actors*. Druga część jest próbą wskazania, dlaczego ósmy kontynent – w artykule używany jako przenośna nazwa przestrzeni kosmicznej – jest tak atrakcyjny nie tylko dla klasycznych podmiotów prawa międzynarodowego, lecz także dla przedstawicieli sektora prywatnego. Część trzecia i czwarta – zawierająca krótką ocenę istniejących porozumień międzynarodowych – są dedykowane ewentualnym rozwiązaniom najbardziej niepokojących problemów prawnych, które pojawiły się wraz z rozkwitem *New Space Economy* i rozwojem szybkiego satelitarnego internetu.

Kosmos jako ósmy kontynent do zdobycia?

Przestrzeń kosmiczna wraz z ciałami niebieskimi od zawsze była podziwiana przez człowieka, a jej zdobycie – poprzez odkrycie niewiadomego i podróże kosmiczne – było i nadal pozostaje marzeniem niejednego miłośnika Kosmosu. Przez ostatnie kilkadziesiąt lat ósmy kontynent jest jednak zdobywany nie tylko dla celów eksploracyjnych i badawczych całej ludzkości, lecz również dla zysków komercyjnych osób prywatnych. Zatem można potencjalnie mówić o załaszczaniu przestrzeni kosmicznej przez sektor prywatny.

In primis, należy podkreślić, iż Kosmosu nie należy utożsamiać z pojęciem *terytorium* znanym międzynarodowemu prawu publicznemu⁴. Termin *terytorium*

¹ Układ o zasadach działalności państw w zakresie badań i użytkowania przestrzeni kosmicznej łącznie z Księżycem i innymi ciałami niebieskimi, sporządzony w Moskwie, Londynie i Waszyngtonie 27 stycznia 1967 r. (Dz.U. 1968, nr 14, poz. 82), dalej: Układ z 1967 r.

² Konwencja o międzynarodowej odpowiedzialności za szkody wyrządzone przez obiekty kosmiczne z 29 marca 1972 r. (Dz.U. 1973, nr 27, poz. 154), dalej: Konwencja z 1972 r.

³ Konwencja o rejestracji obiektów wypuszczonych w przestrzeń kosmiczną z 14 stycznia 1975 r. (Dz.U. 1979, nr 5, poz. 22), dalej: Konwencja z 1975 r.

⁴ R. Kwiecień, *Status prawny i rola państw w społeczności międzynarodowej a podmiotowe granice prawa międzynarodowego* [w:] *Państwo i terytorium w prawie międzynarodowym*, red. E. Cała-Wacinkiewicz, J. Menkes, Warszawa 2015, s. 75–88.

w literaturze jest definiowany jako obszar lądowy, powietrzny i morski o określonych granicach, pod określoną suwerennością państwową lub niepodlegający suwerenności państwowej⁵.

A przestrzeń kosmiczna? Źródła międzynarodowego prawa kosmicznego nie definiują wprost tego pojęcia. Określeniem jej limitów i definicją zajmuje się Komitet Organizacji Narodów Zjednoczonych ds. Pokojowego Wykorzystania Przestrzeni Kosmicznej (United Nation Committee on the Peaceful Uses of Outer Space – UN COPUOS), który po 60 latach nadal nie znalazł wspólnego mianownika odpowiadającego stanowiskom poszczególnych poglądów. Jak zaznacza D. Kuźniar-Kwiatek⁶, taki stan rzeczy wypływa też z braku woli państw co do definitywnego rozstrzygnięcia kwestii rozgraniczenia obszarów: powietrznego, który znajduje się pod zwierzchnictwem poszczególnych suwerenów, i kosmicznego, którym według porozumień międzynarodowych kierują zasada niezawłaszczania i nakaz pokojowego wykorzystania.

Szukając odpowiedniej definicji Kosmosu, można stwierdzić, że umowy międzynarodowe dają podstawę do uznania analizowanej przestrzeni za „wspólne dziedzictwo ludzkości”. To pojęcie nie jest obce międzynarodowemu prawu publicznemu, gdyż ugruntowało się tak w międzynarodowym prawie kosmicznym, jak i w międzynarodowym prawie morza⁷. Utożsamienie przestrzeni kosmicznej z koncepcją „wspólnego dziedzictwa ludzkości” wypływa bezpośrednio z art. 2 Układu z 1967 r., który stanowi: „Przestrzeń kosmiczna, łącznie z Księżycem i innymi ciałami niebieskimi, nie podlega zawłaszczeniu przez państwa ani poprzez ogłoszenie suwerenności, ani w drodze użytkowania lub okupacji, ani w jakikolwiek inny sposób”. Tworząc paralelę do kategorii cywilistycznych, jeszcze w ubiegłym stuleciu A. Górbiel⁸ zaznaczał, iż Kosmos nie może być uznany za *res nullis*, gdyż wtedy rodzi się pytanie co do ewentualnego zawłaszczania wskutek zasiedzenia, a także iż przestrzeń kosmiczna nie jest *res communis*, gdyż od razu powstaje problem np. wskazania udziałów w rzeczy wspólnej lub jej podziału. Pojęcie *wspólne dziedzictwo ludzkości* jest pojęciem stojącym wyżej, dość dalekim od „namacalnych” pojęć cywilistycznych. Z jednej strony jest koncepcją filozoficzną i dość abstrakcyjną⁹, gdyż bazuje na pewnych określonych walorach, które charakteryzują samo człowieczeństwo. Z drugiej strony

⁵ J. Barcik, T. Srogosz, *Międzynarodowe prawo publiczne*, Warszawa 2019, s. 237.

⁶ D. Kuźniar-Kwiatek, *Kilka uwag o militarystyce kosmosu w świetle regulacji międzynarodowego prawa kosmicznego*, „Studia Prawnoustrojowe” 2017, nr 38, s. 248–249.

⁷ M. Kowalski, *Wspólne dziedzictwo ludzkości* [w:] *Wielka encyklopedia prawa*, t. IV: *Prawo międzynarodowe publiczne*, red. J. Symonides, D. Pyć, Warszawa 2014, s. 563–564.

⁸ A. Górbiel, *Międzynarodowe prawo kosmiczne*, Warszawa 1985, s. 13–20.

⁹ W takim sensie: A. Cocca, *A Way to Complement, Enforce and Improve the Space Treaty and Related International Instruments of Space Law*, „Collection on the Law of Outer Space”, no. 35, Washington 1993, s. 40; J.E. Noyes *The Common Heritage of Mankind: Past, Present, and Future*, „Denver Journal of International Law and Policy” 2011, vol. 40, no. 1, s. 447–471.

należy się zgodzić, iż omawiana koncepcja opiera się na konkretnych zasadach traktatowych, takich jak m.in. zasada niezawłaszczania wspólnego dziedzictwa ludzkości, jego pokojowego wykorzystania czy przekazania uzyskanych korzyści ludzkości i jej następnym pokoleniom. Z kolei dyskusje nad tym, czy omawianą koncepcję można zaliczyć do rangi normy *ius cogens*, czy jednak dane podejście jest zbyt optymistyczne, są nadal otwarte¹⁰.

Opierając się na wyżej opisanych założeniach, należy stwierdzić, że w świetle międzynarodowego prawa publicznego państwa powinny podchodzić z najwyższą powagą do każdego elementu wchodzącego w zakres pojęcia *wspólne dziedzictwo ludzkości* i respektować zasady, na których ta koncepcja się opiera. Tutaj konsekwentnie nasuwa się pytanie co do faktycznego poszanowania tych zasad prawa i egzekwowania ich przestrzegania przez podmioty prawa międzynarodowego, o czym będzie mowa niżej.

Nieruchomości ósmego kontynentu i nie tylko

Pod nieruchomościami ósmego kontynentu dla celów omawianej tematyki należy rozumieć wszelkie obiekty pochodzenia ziemskiego, które znajdują się w przestrzeni kosmicznej. Do ich grona można zaliczyć np. minisatelity o masie 1–5 kg, potężne satelity dla obserwacji Ziemi ważące 5–10 ton, szczątki satelitów, np. odłamki ich farb (tzw. *space debris* – kosmiczne odpady), Kosmiczny Teleskop Hubble’a, a także Międzynarodową Stację Kosmiczną. Dla gruntownego zrozumienia problematyki prawnej dotyczącej satelitów nadających usługi internetu satelitarnego należy poświęcić kilka słów technicznym aspektom tych nieruchomości.

Z astronomicznego punktu widzenia Kosmos jest przestrzenią, która zaczyna się od tzw. linii Kàrmàna, czyli 100 km powyżej Ziemi¹¹. Satelity mogą być rozmieszczone na różnych orbitach w przestrzeni kosmicznej, czyli na różnych odległościach od Ziemi: 1) w niskiej orbicie okołoziemskiej (*Low Earth Orbit* – LEO)¹², która znajduje się na wysokości do 2000 km od Ziemi; 2) w średniej orbicie (*Medium Earth Orbit* – MEO)¹³, która jest na wysokości od 2000 do 35 786 km od Ziemi; 3) w orbicie geostacjonarnej (*Geostationary Earth Orbit* – GEO)¹⁴, która znajduje się na wysokości 35 786 km od Ziemi.

¹⁰ K. Mickelson, *Common Heritage of Mankind as a Limit to Exploitation of the Global Commons*, „European Journal of International Law” 2019, vol. 30, no. 2, s. 635–663.

¹¹ Dana definicja została przyjęta przez Międzynarodową Federację Lotniczą.

¹² W LEO znajdują się m.in. Międzynarodowa Stacja Kosmiczna i Kosmiczny Teleskop Hubble’a.

¹³ Dana orbita jest stosowana głównie dla rozmieszczenia satelitów nawigacyjnych: amerykański GPS, europejski Galileo, rosyjski Glonass i chiński BeiDou 3 (Compass) znajdują się w MEO.

¹⁴ Satelity w GEO krążą wokół równika Ziemi i wydają się nieruchome, jeżeli postrzegane z Ziemi. Satelity dostarczające usługi telewizji satelitarnej i satelity meteorologiczne znajdują się GEO.

Satelity jeszcze do rozkwitu doby internetu przynależały zawsze do państwowych instytucji i były najczęściej wykorzystywane w celach militarnych. 10 lipca 1962 r. w przestrzeń kosmiczną została wystrzelona pierwsza satelita przy użyciu środków prywatnych – Telstar 1¹⁵. W taki sposób sektor satelitarny stał się pierwszym komercyjnym działem „przemysłu kosmicznego”. Jednak dopiero 2004 r. można uznać rokiem otwierającym nową erę na ósmym kontynencie. Wskutek katastrofy promu Columbia w lutym 2003 r. rząd Stanów Zjednoczonych zaczął wdrażać plan pt. *Vision for Space Exploration*, który m.in. przewidywał przekształcenie amerykańskiej Narodowej Agencji Aeronautyki i Przestrzeni Kosmicznej (National Aeronautics and Space Administration – NASA) w organizację, która mogłaby „mocno opierać się na możliwości, którymi dysponuje sektor prywatny”¹⁶. W ten oto sposób amerykańskie pozarządowe osoby prawne zaczęły kosmiczną olimpiadę aż w czterech zawodach: w branży satelitarnej, w sektorze usług wynoszenia obiektów kosmicznych w przestrzeń kosmiczną, w sferze turystyki kosmicznej i wydobywania asteroid. W tym samym roku amerykańska Federalna Administracja Lotnictwa (Federal Aviation Administration – FAA) zaczęła wydawać zezwolenia na komercyjne wystrzeliwanie obiektów kosmicznych i uzyskanie licencji na wylot załogi i cargo w celach komercyjnych¹⁷.

Po zrozumieniu potencjału internetu i zysków z nim powiązanych sektor prywatny oprócz usług telewizji satelitarnej zaczął koncentrować swoją uwagę wokół usług dostawy internetu satelitarnego¹⁸. Dana usługa jest jedynym rozwiązaniem dla internautów usytuowanych w miejscach ciężko dostępnych dla infrastruktury internetu naziemnego. Pierwszych nadawców internetu kosmicznego można nazwać „starszym pokoleniem” internetu satelitarnego. Oferując znaczną przepustowość i ogromny obszar zasięgu, usługi „starszego pokolenia” mają poważny problem: słyną z niezwykle wysokiego opóźnienia sygnału. Opóźnienie to jest spowodowane dystansem, który powinien pokonać sygnał od satelity do lub z stacji naziemnej, gdyż satelity są umieszczone w orbicie geostacjonarnej. Fakt umieszczenia satelitów w GEO ma także swoje plusy, np. *provider* potrzebuje nieznacznej liczby satelitów dla ogólnoziemskiego pokrycia. Z kolei satelity „nowego pokolenia” usług internetu kosmicznego zazwyczaj są umieszczane w LEO. Tutaj należy zwrócić uwagę na wysoką prędkość ich przemieszczania się po danej orbicie (około 8 km/s), co powoduje konieczność istnienia dużej liczby, wręcz konstelacji satelitarnych, żeby na Ziemi zapewnić stałe łącze internetowe i mak-

¹⁵ Więcej: P. Skalfist, D. Mikelsten, V. Teigens, *The Conquest of Space*, Cambridge 2019.

¹⁶ Oficjalna strona internetowa NASA, tekst wystąpienia prezydenta USA, G.W. Busha z 20 stycznia 2004 r., <https://history.nasa.gov/Bush%20SEP.htm> (23.12.2022).

¹⁷ M. Wienzierl, *Space, the Final Economic Frontier*, „Journal of Economics Perspectives” 2018, vol. 32, no. 2, s. 182.

¹⁸ Pierwszy satelita dla usług internetowych był wypuszczony w przestrzeń kosmiczną w 2003 r. przez spółkę Eutelsat. Więcej: H. Fenech, *High Throughput Satellites*, Boston 2021, s. 138.

symalny obszar zasięgu. Satelity nowych usługodawców są mniejsze i lżejsze od ich poprzedników, a zatem koszty ich wypuszczenia w przestrzeń kosmiczną są o wiele niższe. „Nowe pokolenie” w porównaniu z satelitami internetowymi „starszego pokolenia” używa też innych częstotliwości fal, co w konsekwencji pozwala na przesłanie większej ilości danych.

Liczba usługodawców „nowego pokolenia” satelitów rośnie lawinowo¹⁹. Najbardziej głośny medialnie w zakresie nadawania usług internetu kosmicznego jest projekt amerykańskiej spółki Space Exploration Technologies Corporation (SpaceX i satelity Starlink). Ta spółka jest nie tylko *New Space Actor* w sektorze kosmicznym, ale także usługodawcą zintegrowanym pionowo, czyli producentem całych systemów satelitarnych: od raket po oprogramowanie dla swoich satelitów. Według stanu na grudzień 2022 r. korporacja miała w LEO około 3320 satelitów Starlinks²⁰, a w planach ma wystrzelenie do 30 000 jednostek²¹.

Cała reszta świata też bierze udział w wyścigu dostarczania szybkiego internetu z Kosmosu. Z dokumentów przekazanych Międzynarodowemu Związkowi Telekomunikacyjnemu (International Telecommunication Union – ITU) wynika, że Chińska Republika Ludowa na czele ze spółkami Hongyun i Galaxy Space dąży do stworzenia nowej konstelacji satelitów internetowych w niskim LEO, która powinna liczyć 13 000 satelitów²². 15 lutego 2022 r. Komisja Europejska poinformowała, że także w planach Unii Europejskiej jest zapewnienie „nieprzerwanej dostępności na całym świecie bezpiecznych i racjonalnych pod względem kosztów usług łączności satelitarnej”²³.

¹⁹ Brytyjska spółka Network Access Associates Ltd (poprzednio WorldVu Satellites Ltd) na 9 grudnia 2022 r. miała 502 satelitów Oneweb w LEO. Komunikat prasowy z 9 grudnia 2022 r., <https://oneweb.net/resources/oneweb-confirms-successful-launch-34-satellites-delivering-ongoing-momentum-start-2022> (23.12.2022). Kanadyjska spółka telekomunikacyjna Telesat do końca 2026 r. przewiduje zakończenie projektu umieszczenia satelitów dla łączności internetowej Telesat Light-speed, formując konstelacje 1600 satelitów. Zob. szerzej: M. Rivera, *Telesat Review 2022*, z 1 grudnia 2022 r., <https://www.satelliteinternet.com/resources/providers/telesat/> (23.12.2022). Amerykańska Kuiper Systems LLC, spółka zależna Amazon.com Inc. planuje mieć w LEO 3236 satelitów do 2026 r. Zob. więcej: *Amazon makes historical launch investment to advance Project Kuiper*, <https://www.aboutamazon.com/news/innovation-at-amazon/amazon-makes-historic-launch-investment-to-advance-project-kuiper> (23.12.2022).

²⁰ M. Jakson *Starlink's LEO satellite broadband network hits 1 million subscribers*, <https://www.ispreview.co.uk/index.php/2022/12/starlinks-leo-satellite-broadband-network-hits-1-million-subscribers.html> (23.12.2022).

²¹ Zob. więcej: *Nasa fears SpaceX plan for 30,000 satellites could hamper space missions*, <https://www.theguardian.com/science/2022/feb/10/nasa-fears-spacex-plan-for-30000-satellites-could-hamper-space-missions> (23.12.2022).

²² L. Press, *A New Chinese Broadband Satellite Constellations*, <https://circleid.com/posts/20201002-a-new-chinese-broadband-satellite-constellation/> (23.12.2022).

²³ Komunikat prasowy z 15 lutego 2022 r., https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/pl/ip_22_921 (23.12.2022).

Z satelitów internetowych planują korzystać również dostawcy sieci 5G poprzez tzw. hybrydowy *network*. W 2021 r. dział kosmiczny amerykańskiej Lockheed Martin Corporation ogłosił strategiczne partnerstwo ze start-upem satelitarnym Omnispace w celu wspólnej budowy kosmicznej sieci 5G²⁴. Ta sieć hybrydowa ma na celu połączenie satelitarnych i mobilnych sieci operatorów komórkowych w celu stworzenia „globalnej sieci 5G, która umożliwi użytkownikom płynne przejście między siecią satelitarną [a] naziemną”²⁵. Warto zauważyć, że taka sieć byłaby pierwszą zintegrowaną platformą 5G do użytku komercyjnego z użyciem sieci kosmicznej i naziemnej. Oczywiście ten projekt wymaga dodatkowych setek satelitów w Kosmosie.

Wzrastająca liczba satelitów internetowych – jako bezpośrednia konsekwencja komercyjnej rywalizacji osób prawnych w Kosmosie – zasadnie niepokoi kręgi naukowe²⁶. Za najbardziej alarmistyczne zjawiska można uznać zanieczyszczenia świetlne, kosmiczne śmieci, ryzyko kolizji i przeszkadzanie w badaniach naukowych.

Jak podkreślają naukowcy, satelity umieszczone w LEO generują zanieczyszczenie świetlne, innymi słowami – odbijają promienie słoneczne tak mocno, że przypominają gwiazdy²⁷. Takie zjawisko stanowi poważny problem zarówno dla badaczy, jak i dla teleskopów kosmicznych lub nawet zagrożenie dla startów kosmicznych. 8 lutego 2022 r. NASA w liście do amerykańskiej Federalnej Komisji Łączności (Federal Communications Commission – FCC) wyraziła swoje obawy dotyczące tego problemu²⁸. Na przykład w 2020 r. badacze nie mogli w pełni zbadać lotu bardzo rzadkiej komety *Neowise*, gdyż satelity Starlink zakłócały widoczność²⁹. W 2022 r. liczba satelitów w LEO drastycznie ogranicza okna startowe z i do Międzynarodowej Kosmicznej Stacji³⁰. O zmiernych satelitach w LEO mogą kreować problemy z identyfikowaniem potencjalnie niebezpiecznych asteroidów³¹. Szacuje się, że około 16% zdjęć Kosmicznego Teleskopu Hubble’a będzie uszkodzonych przy liczbie 10 000 małych satelitów w LEO³². Dodatkowo według

²⁴ Komunikat prasowy z 23 marca 2022 r., <https://news.lockheedmartin.com/5g-omnispace-agreement> (30.09.2022).

²⁵ *Ibidem*.

²⁶ A. Venkatesan, J. Lowenthal, P. Prem, M. Vidaurri, *The impact of satellite constellations on space as an ancestral global common*, „Nature Astronomy” 2020, no. 4, s. 1043–1048.

²⁷ C. Walker, *IAU Statement on Satellite Constellations*, <https://www.iau.org/news/announcements/detail/ann19035/> (23.12.2022).

²⁸ E. Howell, *NASA is concerned about SpaceX’s new generation of Starlink satellites*, <https://www.space.com/nasa-collision-risk-starlink> (23.12.2022).

²⁹ J. Carter, *Rare Views of Comet NEOWISE ‘Completely Photobombed’ by Elon Musk’s SpaceX Starlink Satellites*, <https://www.forbes.com/sites/jamiecartereurope/2020/07/24/rare-views-of-comet-neowise-completely-photobombed-by-elon-musks-spacex-starlink-satellites/> (23.12.2022).

³⁰ E. Howell, *NASA is concerned...*

³¹ *Ibidem*.

³² S. Kruk, *The impact of satellite trails on Hubble Space Telescope observations*, https://indico.esa.int/event/370/contributions/5925/attachments/4238/6337/Sandor_Kruk_The_impact_of_satellite_trails_on_Hubble_observations_compressed.pdf (30.09.2022).

obliczeń NASA obecnie na orbitach krąży około 27 000 kawałków śmieci kosmicznych, które mają rozmiar większy od 30 cm³³, w rezultacie czego zwiększa się ryzyko kosmicznych kolizji. Według raportu Uniwersytetu Southampton z 2022 r. w ciągu ostatnich 2 lat liczba manewrów korekcyjnych satelitów zwiększyła się o 400%, a prawdopodobieństwo zderzenia obiektów wynosi 1:10 000³⁴.

Wyciągi *New Space Actors* i aspekty prawne

Kwestie problematyki podmiotowości i odpowiedzialności w prawie międzynarodowym publicznym są szeroko analizowane w literaturze prawniczej³⁵. Przyjęto, iż osoby prawne prawa wewnętrznego nie są podmiotami międzynarodowego prawa publicznego, a zatem nie mogą być bezpośrednio związane zasadami wynikających z umów międzynarodowych. Po zbadaniu poglądów współczesnych przedstawicieli doktryny³⁶ można stwierdzić jednak, iż osoby prawne prawa wewnętrznego mogą podlegać konkretnym normom prawa międzynarodowego w przypadku, gdy: 1) porozumienie międzynarodowe zawiera normy potwierdzające mianowanie osoby prawnej stroną danej umowy, a zatem uznanie jej za podmiot praw i obowiązków zawartych w danej umowie, lub 2) prawa i obowiązki osób prawnych są uregulowane przez ustawodawstwo krajowe w identyczny sposób, w jaki porozumienie międzynarodowe zobowiązało państwo-stronę umowy, pod jurysdykcją którego znajduje się omawiana osoba prawna.

Żadne porozumienie międzynarodowego prawa kosmicznego nie zostało zawarte, mając jako stroną inny podmiot prawa międzynarodowego niż państwo. Wiodące traktaty tej dziedziny wskazują swoim stronom podstawowe zasady i cechy, którymi powinno się charakteryzować krajowe ustawodawstwo kosmiczne. Warto zaznaczyć, iż cechy te odznaczają się ryzykiem niespójnej interpretacji³⁷,

³³ E. Howell, *NASA is concerned...*

³⁴ M. Speroni, *Starlink: Crescono le manovre per evitare collisioni con altri satelliti*, https://www.hwupgrade.it/news/scienza-tecnologia/starlink-crescono-le-manovre-per-evitare-collisioni-con-altri-satelliti_106104.html#:~:text=Da%20dicembre%202018%20a%20marzo,circa%201070%20congiunzioni%20al%20giorno (30.09.2022).

³⁵ *Podmiotowość prawnomiędzynarodowa. Jej współczesne aspekty*, red. E. Cała-Wacinkiewicz, J. Menkes, J. Nowakowska-Małusecka, W.S. Staszewski, Warszawa 2021; T. Gadkowski, *Podmiotowość prawnomiędzynarodowa organizacji międzynarodowych i ich zdolność traktatowa*, Poznań 2019; M. Perkowski, *Podmiotowość prawa międzynarodowego współczesnego uniwersalizmu w złożonym modelu klasyfikacyjnym*, Białystok 2008; S. Zaręba, *Odpowiedzialność w prawie międzynarodowym*, Warszawa 2011.

³⁶ K. Crow, *International Corporate Personhood. Business and Bodyless in International Law*, New York 2021; R. Lombardi, *Personalità e soggettività giuridica degli enti alla luce della Riforma del Terzo settore*, Torino 2021.

³⁷ C. Isnardi, *Problems with Enforcing International Space Law on Private Actors*, „Columbia Journal of Transnational Law” 2019, vol. 58, s. 502.

a zatem każde państwo może dostosować kształt prawa wewnętrznego do własnego pojmowania tych cech i zasad, a także do stanu, możliwości i ambicji własnego przemysłu kosmicznego. Jako jaskrawe przykłady tej interpretacji można podać akty wewnętrzne takich państw, jak Stany Zjednoczone czy Luksemburg. Commercial Space Launch Competitiveness Act uchwalony w 2015 r. zezwolił obywatelom Stanów Zjednoczonych na „posiadanie, transportowanie, używanie i sprzedawanie zasobów, które pozyskują się w przestrzeni kosmicznej”³⁸, ewidentnie interpretując na swoją korzyść zasadę wolności i niezawłaszczania przestrzeni kosmicznej oraz wykorzystania Kosmosu dla dobra i w interesie wszystkich krajów. Luksemburska ustawa o zasobach kosmicznych z 2017 r. (The Space Resources Law) razem z ustawą o działalności kosmicznej z 2020 r. (Space Activity Bill) podążają za modelem amerykańskim i głoszą postulat, że zasoby kosmiczne mogą być zawłaszczane³⁹.

Biorąc pod uwagę tak znaczące kroki krajowych legislatorów, które w znacznej mierze opierają się na niedoprecyzowaniach przepisów traktatowych lub pewnych przemilczeniach (np. na braku bezpośredniego uregulowania prawa własności zasobów), można stwierdzić, że *New Space Actors* są związani zasadami międzynarodowego prawa kosmicznego w tym zakresie, w jakim są one ujęte w prawie wewnętrznym państwa, pod jurysdykcją którego znajduje się dany podmiot prywatny.

W tym miejscu należy połączyć opisane wyżej problemy natury technicznej z rodzącymi się kwestiami prawnymi. Ograniczając się wyłącznie tematycznym zakresem niniejszego artykułu, głównym problemem rosnącej aktywności *New Space Actors* jest liczba satelitów umieszczanych w przestrzeni kosmicznej. Im więcej satelitów, tym większe ryzyko szkód tak z perspektywy technicznej, jak i dla badań naukowych. Zatem pierwszym niepokojącym pytaniem jest to, czy istnieją limity działalności osób prawnych na poziomie międzynarodowym. Drugą ważną kwestią jest problem odpowiedzialności za ewentualne szkody wywołane przez osoby prywatne na ósmym kontynencie.

Układ z 1967 r. dopuszcza możliwość istnienia niepaństwowej działalności w Kosmosie i nakłada na państwo-stronę międzynarodową odpowiedzialność co do *national activity*⁴⁰ niezależnie od tego, kto prowadzi daną działalność: państwo

³⁸ U.S. Commercial Space Launch Competitiveness Act, H.R. 2262, 114th Congress, Public Law No: 114–90 (11/25/2015).

³⁹ Art. 1 ustawy o zasobach kosmicznych z 2017 r. Księstwa Luksemburga, Loi du 20 juillet 2017 sur l’exploration et l’utilisation des ressources de l’espace, Mémorial A674, N° doc. parl. 7093.

⁴⁰ W oryginalnych językach Układ z 1967 r. stanowi o *national activity* (ang.), *las actividades nacionales* (hisz.) czy *национальная деятельность* (ros.), co może być interpretowane w dwóch kierunkach: 1) jako wyłączna aktywność danego państwa realizowana przez nie lub inne podmioty (czyli w tym znaczeniu jak jest to zawarte w tłumaczeniach na język polski czy włoski, używając zwrotu *jego aktywność*); 2) jako aktywność przeprowadzana w obrębie, czyli na terytorium danego państwa, niekoniecznie przeprowadzana pod zwierzchnictwem samego państwa.

czy inne twory⁴¹. Traktat ten jednak nie wskazuje, w jaki sposób państwa powinny autoryzować i nadzorować taką działalność, pozostawiając pełną kontrolę w rękach krajowego ustawodawcy. Zatem wszelkie kwestie dotyczące udzielania licencji na działalność kosmiczną, przydzielania częstotliwości pasm radiowych, a także pozycji na orbitach znajdują się w kompetencji odpowiedniego państwa.

Jako przykład regulacji wewnętrznych można podać uregulowania Stanów Zjednoczonych, gdyż są obecnie najbardziej aktywnym krajem w komercyjnej działalności *New Space Actors*. Osoba prawna, która ma zamiar być usługodawcą internetu w Stanach Zjednoczonych, a zatem musi wypuścić swoje satelity w przestrzeń kosmiczną, powinna uzyskać odpowiednie zezwolenie od FAA, która przy nadawaniu autoryzacji opiera się na szczegółowych kryteriach bezpieczeństwa i jakości. Regulacje FAA nie zawierają jednak konkretnych limitów liczbowych wypuszczanych satelitów⁴². Przyszły usługodawca powinien także otrzymać zezwolenie od FCC, która przydziela częstotliwości pasm używanych do transmisji danych z lub do Stanów Zjednoczonych drogą satelitarną. Usługodawcy, którzy pragną nadawać ogólnoziemski internet, powinni otrzymać odpowiednią licencje również w innych krajach, gdzie usługa będzie nadawana, jeżeli ustawodawstwo tego państwa przewiduje taki wymóg. Warto podkreślić, iż istnieje już pierwsze sądowe cofnięcie zezwolenia przydzielania częstotliwości pasm. Najwyższy Sąd Administracyjny Francji orzeczeniem z 5 kwietnia 2022 r. uchylił decyzję francuskiego organu ds. komunikacji elektronicznej Arcep, który przydzielił spółce SpaceX dwa pasma częstotliwości w celu połączenia satelitów Starlink z użytkownikami we Francji⁴³. Uchylenie zezwolenia jest argumentowane brakiem uprzednich konsultacji społecznych i ryzykiem monopolizacji sektora satelitarnego.

Na szczeblu międzynarodowym wszystkie przydziały częstotliwości rejestruje Międzynarodowy Związek Telekomunikacyjny (International Telecommunication Union – ITU), który podkreśla w art. 44 swojej konstytucji, że częstotliwości radiowe i związane z nimi orbity są „ograniczonymi zasobami naturalnymi i muszą być wykorzystywane racjonalnie, wydajnie i ekonomicznie”⁴⁴. Zatem w danym przypadku możemy mówić o naturalnym ograniczeniu dla aktywności każdego podmiotu na ósmym kontynencie, nie zważając na brak formalnych limitów.

⁴¹ Należy znowu zauważyć, że w oryginalnych językach Układ z 1967 r. stanowi o *non-governmental entities* (ang.), *las entidades no gubernamentales* (hisz), *неправительственные юридические лица* (ros.), bez pośredniego wskazania, że do ich zakresu wchodzi osoby prawne prawa wewnętrznego. Polskie tłumaczenie Układu z 1967 r. bezpośrednio wskazuje na „instytucje pozarządowe, osoby prawne”.

⁴² Code of Federal Regulations FAA, No. FAA–2002–12461, 71 FR. 63426, October 30, 2006.

⁴³ Decyzja Conseil d’État n. 455321 z 5.04.2022, ECLI:FR:CECHR:2022:455321.20220405.

⁴⁴ Konstytucja i Konwencja Międzynarodowego Związku Telekomunikacyjnego, sporządzone w Genewie 22 grudnia 1992 r. (Dz.U. 1998, nr 35, poz. 196), poprawki do Konstytucji i Konwencji sporządzone w Minneapolis 6 listopada 1998 r. (Dz.U. 2003, nr 10, poz. 111).

Jeżeli na poziomie międzynarodowym nie ma odpowiednich ograniczeń liczbowych lub szczegółowo określonych wytycznych co do limitów liczby satelitów na orbitach okołoziemskich i instytucji, która odpowiednio egzekwuje przestrzeganie tych limitów, to poleganie wyłącznie na woli ustawodawcy wewnętrznego co do limitowania liczby satelitów – a w konsekwencji ograniczenia własnych komercyjnych zysków – jawi się jako iluzoryczne. Jeżeli państwo, które najbardziej aktywnie uczestniczy w działalności w przestrzeni kosmicznej, czyli Stany Zjednoczone, nie ustanawia żadnych limitów, to ciężko jest wymagać od innych państw innego zachowania.

Odpowiedzi na drugą kwestię – odpowiedzialności za ewentualne szkody wywołane przez osoby prywatne w przestrzeni kosmicznej – można poszukać w źródłach międzynarodowego prawa kosmicznego. Układ z 1967 r. nakłada międzynarodową odpowiedzialność na państwo-stronę za działalność także sektora prywatnego w przestrzeni kosmicznej, kierując się następującymi kryteriami: odpowiedzialne będzie to państwo, które wypuszcza albo powoduje wypuszczenie obiektu w przestrzeń kosmiczną, jak również państwo, z którego terytorium albo urzędnika obiekt zostaje wypuszczony (art. VII). Konwencja z 1972 r. precyzuje problemy odpowiedzialności, rozgraniczając pojęcie *szkody* na 1) szkodę wyrządzoną na powierzchni Ziemi lub statkowi powietrznemu podczas lotu i 2) szkodę wynikłą gdziekolwiek indziej. W pierwszym przypadku odpowiedzialność państwa powinna być bezwzględna (art. II), w drugim zaś – państwo odpowiada jedynie wówczas, gdy szkoda wynikła z jego winy lub winy osób, za które jest ono odpowiedzialne (art. III).

Do praktycznego zastosowania art. 3 Konwencji 1972 r. mogło dojść w 2009 r., kiedy satelita Iridium 33 przynależący do amerykańskiej spółki Iridium Communications Inc. zderzył się w przestrzeni kosmicznej z rosyjskim wojskowym satelitą Kosmos-2251. Państwa-strony Konwencji nie zdecydowały się jednak na wszczęcie odpowiedniej procedury. Według raportu NASA⁴⁵ ta kolizja spowodowała prawie 2000 śmieci kosmicznych.

Warto podkreślić, że Konwencja z 1972 r. i Konwencja z 1975 r. są jedynymi porozumieniami międzynarodowego prawa kosmicznego, które przewidują procedurę egzekwowania ustanowionych zobowiązań. Artykuł XIV Konwencji z 1972 r. stanowi o konieczności powołania specjalnej Komisji Rozpatrywania Roszczeń, gdy strony nie zaspokoją swoich roszczeń w drodze rokowań dyplomatycznych. Organ ten można nazwać quasi-sądowym, gdyż jego decyzje będą ostateczne i wiążące, tylko jeżeli strony tak postanowią. W przeciwnym razie decyzja Komisji będzie miała jedynie charakter zalecenia (art. XIX).

Zobowiązania międzynarodowe powodują, że państwa-strony porozumień pragną odpowiednio zabezpieczyć swoje interesy, zwłaszcza w dobie *New Space*

⁴⁵ *The Collision of Iridium 33 and Cosmos 2251: The Shape of Things to Come*, <https://ntrs.nasa.gov/api/citations/20100002023/downloads/20100002023.pdf> (23.12.2022).

Economy. Takimi zabezpieczeniami są np. zezwolenia na prowadzenie działalności kosmicznej udzielane osobom prawnym prawa wewnętrznego, a także różnego typu ubezpieczenia służące pokryciu ewentualnej odpowiedzialności państwa.

Ewentualne rozwiązania prawne

Obecnie można śmiało stwierdzić brak jednolitych uregulowań międzynarodowopravných dotyczących współczesnych problemów powiązanych ze zwiększającą się liczbą *New Space Actors* i ich aktywną działalnością w Kosmosie.

Organizacje międzynarodowe lub inne organy na szczeblu międzynarodowym koordynują poszczególne działania w przestrzeni kosmicznej. Do takich instytucji można zaliczyć m.in.: 1) poszczególne agencje kosmiczne państw; 2) UN COPUOS wraz z Biurem Organizacji Narodów Zjednoczonych ds. Przestrzeni Kosmicznej; 3) Międzyagencyjny Komitet Koordynacyjny ds. Zanieczyszczeń Kosmosu; 4) ITU. Instytucje te proponują lub wydają najczęściej niewiążące wytyczne dotyczące rozwiązania istniejących kwestii kosmicznych. Rozwiązania na poziomie *soft law* mają swoje zalety⁴⁶, jednak regulacje *hard law* wzmacniają *corpus* międzynarodowego prawa kosmicznego, zwłaszcza przy istnieniu efektywnych procedur pociągnięcia do odpowiedzialności.

W obecnej globalnej sytuacji ekonomiczno-politycznej – czyli realiach post-covidowych i w czasach wojny rosyjsko-ukraińskiej – ciężko jest postawić np. zanieczyszczenie świetlne czy potencjalne wysokie ryzyko zdarzeń *space debris* na szczycie priorytetów światowych. Otwarte kwestie międzynarodowego prawa kosmicznego nie są postrzegane jako na tyle palące, by przekonać państwa do negocjowania i sporządzenia solidnego traktatu, który mógłby nadać nowy kierunek temu prawu. Również fakt małej liczby ratyfikacji Porozumienia regulującego działalność państw na Księżycu i innych ciałach niebieskich (Agreement Governing the Activities of States on the Moon and Other Celestial Bodies) z 1979 r.⁴⁷ w powiązaniu z coraz wyższymi komercyjnymi zyskami działalności w Kosmosie zniechęca państwa do unormowania problematycznych kwestii prawa kosmicznego.

Jedynym praktycznym rozwiązaniem wydaje się stworzenie odrębnej organizacji międzynarodowej z mocnymi kompetencjami prawotwórczymi. Niektórzy autorzy⁴⁸ sugerują rozszerzenie istniejących funkcji i możliwości UN COPUOS,

⁴⁶ D. Kuźniar-Kwiątek, *Problem space debris – od soft law do norm prawnie wiążących?* [w:] *Ius cogens, soft law – dwa bieguny prawa międzynarodowego publicznego*, red. B. Kuźniak, M. Ingelevič-Citak, Kraków 2017, s. 409; K. Myszona-Kostrzewa, *Ius cogens i soft law w międzynarodowym prawie kosmicznym* [w:] *Ius cogens, soft law – dwa bieguny prawa międzynarodowego publicznego*, red. B. Kuźniak, M. Ingelevič-Citak, Kraków 2017, s. 315–316; B. Kuźniak, M. Ingelevič-Citak, M. Marcinko, *Organizacje międzynarodowe*, Warszawa 2017, s. 24–25.

⁴⁷ Porozumienie nie zostało podpisane i ratyfikowane przez Polskę.

⁴⁸ Np. C. Isnardi, *Problems with Enforcing...*, s. 526.

jednak stanowisko to wydaje się nieatrakcyjne z następujących powodów. UN COPUOS kieruje się ścisłymi zasadami proceduralnymi, które hamują możliwość podejmowania uchwał – uchwały wymagają jednomyślności członków lub ewentualnego wstrzymania się od głosów przez niektórych głosujących. W niektórych wypadkach podjęcie uchwały zajęło Komitetowi całą dekadę⁴⁹. Członkom UN COPUOS przypisuje się także brak niezawisłości politycznej, gdyż kierując się motywami politycznymi, głosują oni przeciwko racjonalnym propozycjom tylko dlatego, że zostały wprowadzone przez ich politycznego przeciwnika⁵⁰.

Kompetencje prawotwórcze dla organizacji międzynarodowej są niezwykle istotne, gdyż tworzone przez nią regulacje są traktowane jako źródła prawa dla państw członkowskich⁵¹. Szczególnym sposobem stanowienia prawa jest tzw. system *contracting out*, nazywany również w literaturze *opting out*⁵². Polega on na automatycznym wejściu w życie regulacji podjętych przez właściwy organ organizacji, jeżeli w określonym terminie państwa członkowskie nie zgłosiły sprzeciwu wobec tej regulacji, a tym samym nie zwolniły się spod jej mocy wiążącej. Nadając tego typu kompetencje ewentualnej organizacji, państwa mogłyby dojść do wspólnego stanowiska co do problematycznych kwestii międzynarodowego prawa kosmicznego i stworzyć mocne i jednolite standardy dotyczące krajowych wymogów dotyczących rejestrowania przedmiotowej działalności, w szczególności limitów wypuszczanych obiektów kosmicznych, a także ustalić ramy ochrony prawnej osób, które poniosą szkodę w konsekwencji działalności *New Space Actors* w przestrzeni kosmicznej.

Podsumowanie

Od momentu wypuszczenia w przestrzeń kosmiczną pierwszego satelity Sputnik 4 października 1957 r. sektor kosmiczny znajduje się w nieprzerwanym i dynamicznym rozwoju, stając coraz częściej przed nowymi wyzwaniami, które są ściśle powiązane z „ziemskim” progresem technologicznym. Wraz z coraz częstszą obecnością człowieka w Kosmosie pojawiła się konieczność określenia ram prawnych jego działalności w tak szczególnym miejscu.

⁴⁹ Np. zasady dotyczące bezpośredniego nadawania satelitarnego i teledetekcji.

⁵⁰ C.D. Williams, *Space: The cluttered Frontier*, „Journal Air Law and Commerce” 1995, no. 218, s. 1180.

⁵¹ Zob. więcej: M. Rzeszutko-Piotrowska, *Kompetencja organizacji wyspecjalizowanych Organizacji Narodów Zjednoczonych do podejmowania uchwał prawotwórczych*, „Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska” 2013, vol. XX, 2 Sectio K, s. 29–46.

⁵² N. Buchowska, *Wykonywanie kompetencji prawotwórczych przez organizacje międzynarodowe w ramach systemu contracting out*, „Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny” 2008, R. LXX, nr 4, s. 29–44; L.O. Gostin, D. Sridhar, D. Hougendobler, *The Normative authority of World Health Organization*, „Public Health Journal” 2015, vol. XXX, s. 1–10.

Opisane w niniejszym artykule techniczne i prawne aspekty ludzkiej działalności w przestrzeni kosmicznej pozwalają dojść do wniosku, że ludzkość mało uczy się na własnych „ziemskich” błędach (np. ekologicznych czy socjalnych) i powtarza je na ósmym kontynencie. Aktywność człowieka w Kosmosie, zwłaszcza teraz, na początku rozkwitu ery *New Space Economy*, powinna być osadzona w konkretnych ramach prawnych, gdyż regulowana, *de facto* może wygenerować nieodwracalne problemy.

Jednym z najbardziej odpowiednich rozwiązań na szczeblu międzynarodowym wydaje się utworzenie odpowiedniej organizacji międzynarodowej, założycielami której będą państwa biorące najaktywniejszy udział w wyścigach kosmicznych. W taki sposób może dojść do pierwszego dużego kroku w kierunku ogólnoziemskiego konsensusu w kwestiach m.in. wskazania limitów wykorzystywania i zdobywania ósmego kontynentu. Taka organizacja powinna mieć na celu ochronę wspólnego dziedzictwa ludzkości i na wzór już istniejących organizacji wyspecjalizowanych ONZ posiadać mocne funkcje prawotwórcze i zarazem odpowiednie organy nadzoru, a także skuteczne metody egzekwowania nowo powstałych aktów prawa międzynarodowego.

Bibliografia

- Barcik J., Srogosz T., *Międzynarodowe prawo publiczne*, Warszawa 2019;
- Buchowska N., *Wykonywanie kompetencji prawotwórczych przez organizacje międzynarodowe w ramach systemu contracting out*, „Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny” 2008, R. LXX, nr 4.
- Cocca A.A., *A Way to Complement, Enforce and Improve the Space Treaty and Related International Instruments of Space Law*, „Collection on the Law of Outer Space”, no. 35, Washington 1993.
- Crow K., *International Corporate Personhood. Business and Bodyless in International Law*, New York 2021.
- Gadkowski T., *Podmiotowość prawnomiędzynarodowa organizacji międzynarodowych i ich zdolność traktatowa*, Poznań 2019.
- Gostin L.O., Sridhar D., Hougendobler D., *The Normative authority of World Health Organization*, „Public Health Journal” 2015, vol. XXX.
- Górbiel A., *Międzynarodowe prawo kosmiczne*, Warszawa 1985.
- Isnardi C., *Problems with Enforcing International Space Law on Private Actors*, „Columbia Journal of Transnational Law” 2019, vol. 58.
- Ius cogens, soft law – dwa bieguny prawa międzynarodowego publicznego*, red. B. Kuźniak, M. Ingelevič-Citak, Kraków 2017.
- Kuźniak B., Ingelevič-Citak M., Marcinko M., *Organizacje międzynarodowe*, Warszawa 2017.
- Kuźniar-Kwiatk D., *Kilka uwag o militaryzacji kosmosu w świetle regulacji międzynarodowego prawa kosmicznego*, „Studia Prawnoustrojowe” 2017, nr 38.
- Lombardi R., *Personalità e soggettività giuridica degli enti alla luce della Riforma del Terzo settore*, Torino 2021.
- Mickelson K., *Common Heritage of Mankind as a Limit to Exploitation of the Global Commons*, „European Journal of International Law” 2019, vol. 30, no. 2.
- Noyes J.E. *The Common Heritage of Mankind: Past, Present, and Future*, „Denver Journal of International Law and Policy” 2011, vol. 40, no. 1.

- Państwo i terytorium w prawie międzynarodowym*, red. E. Cała-Wacinkiewicz, J. Menkes, Warszawa 2015.
- Perkowski M., *Podmiotowość prawa międzynarodowego współczesnego uniwersalizmu w złożonym modelu klasyfikacyjnym*, Białystok 2008.
- Podmiotowość prawnomiędzynarodowa. Jej współczesne aspekty*, red. E. Cała-Wacinkiewicz, J. Menkes, J. Nowakowska-Mafusecka, W.S. Staszewski, Warszawa 2021.
- Rzeszutko-Piotrowska M., *Kompetencja organizacji wyspecjalizowanych Organizacji Narodów Zjednoczonych do podejmowania uchwał prawotwórczych*, „Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska” 2013, vol. XX, 2 Sectio K.
- Skalfist P., Mikelsten D., Teigens V., *The Conquest of Space*, Cambridge 2019.
- Venkatesan A., Lowenthal J., Prem P., Vidaurri M., *The impact of satellite constellations on space as an ancestral global common*, „Nature Astronomy” 2020, no. 4.
- Wielka encyklopedia prawa*, t. IV: *Prawo Międzynarodowe Publiczne*, red. J. Symonides, D. Pyć, Warszawa 2014.
- Wienzierl M., *Space, the Final Economic Frontier*, „Journal of Economics Perspectives” 2018, vol. 32, no. 2.
- Williams C.D., *Space: The cluttered Frontier*, „Journal Air Law and Commerce” 1995, no. 218.
- Zaręba S., *Odpowiedzialność w prawie międzynarodowym*, Warszawa, 2011.

Streszczenie

Opracowanie ma na celu przedstawienie luk prawnych i ewentualnych rozwiązań dotyczących międzynarodowych regulacji prawnych w nawiązaniu do obecnej ewolucji sektora kosmicznego w zakresie usług internetowych. Poprzez techniczną analizę zaistniałej sytuacji są pokazane przyczyny atrakcyjności Kosmosu nie tylko dla klasycznych podmiotów prawa międzynarodowego, lecz zwłaszcza dla przedstawicieli sektora prywatnego – *New Space Actors*. Uregulowanie limitów aktywności tego sektora stanowi potencjalny klucz do rozwiązania nowoczesnych problemów międzynarodowego prawa kosmicznego. Wnioski wyciągnięte w artykule wskazują, że ewentualny traktat międzynarodowy nie może zaspokoić potrzeb codzienności tej dziedziny prawa. Niektóre kwestie mogą być rozwiązane poprzez utworzenie międzynarodowej organizacji z mocnymi kompetencjami prawotwórczymi.

Słowa kluczowe: międzynarodowe prawo kosmiczne, internet, osoby prawne, sektor prywatny, satelity

THE EIGHTH CONTINENT AND ITS PROPERTIES – HOW THE INTERNET IS CHANGING OUTER SPACE. LEGAL ASPECTS

Summary

The publication aims to present legal gaps and their possible solutions regarding future international regulations in view of current evolution of Internet space services. Through the technical analysis of the existing situation, there can be seen the exact reasons why outer space is so attractive not only for classical subjects of international law but also for the private sector – *New Space Actors*. Setting the limits activity of this sector can be a potential key problem-solving of international space law. The conclusions drawn in this article lead to the affirmation that a possible international treaty cannot meet the everyday needs of international space law. The issue can be solved by establishing an international organization with strong legislative powers.

Keywords: international space law, Internet, legal entities, private sector, *New Space Actors*, satellites