

Warszawa, 14.07. 023 r.

dr hab. Anna Konert, prof. UŁa
Wydział Prawa i Administracji
Uczelnia Łazarskiego w Warszawie
a.konert@lazarski.edu.pl

RECENZJA ROZPRAWY DOKTORSKIEJ

Pana Adama J. Buczkowskiego

**pt. Ewolucja międzynarodowego prawa kosmicznego w perspektywie
współczesnego postępu technologicznego**

(Warszawa, 2023 r.)

1. Wymogi prawne

Zgodnie z ustawą z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. z 2017 r., poz.1789 ze zm.) rozprawa doktorska stanowi oryginalne rozwiązanie problemu naukowego i może stanowić postawę podjęcia dalszych czynności w przewodzie doktorskim.

Na podstawie przepisów tejże ustawy został wszczęty przewód doktorski Pana Adama J. Buczkowskiego. Praca doktorska pt. **Ewolucja międzynarodowego prawa kosmicznego w perspektywie współczesnego postępu technologicznego** (Warszawa, 2023 r.) została przygotowana na Wydziale Prawa i Administracji Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie pod kierunkiem prof. uczelni dr. hab. Mariusza Muszyńskiego.

2. Wybór tematu pracy

Temat pracy doktorskiej z całą pewnością zasługuje na aprobatę. Międzynarodowe prawo kosmiczne stworzone w latach 60. i 70. XX w. nie odnosi się do najnowszych sposobów prowadzenia działalności w przestrzeni kosmicznej. Jest to związane z dużym postępem w zakresie dostępu do technologii pozwalających na prowadzenie czynności w przestrzeni kosmicznej. W związku z tym powstają nowe usługi, w tym także dla podmiotów prywatnych (jak turystyka kosmiczna) ale także powstają nienaturalne zjawiska, takie jak śmieci kosmiczne, które zaśmiecają środowisko okołoziemskie, a co za tym idzie powodują trudności w prowadzeniu zwykłej działalności kosmicznej. Sektor kosmiczny ma dziś wpływ na wszystkie gałęzie przemysłu, usługi i całe społeczeństwo. Stale rosnąca liczba podmiotów rządowych, instytucjonalnych i gospodarczych wykorzystuje coraz więcej danych kosmicznych przechwytywanych przez rosnącą liczbę satelitów. Te dane z kosmosu są łączone z innymi danymi w celu przekształcenia ich w spostrzeżenia o wartości dodanej, umożliwiające firmom lepsze osiągnięcie wyników na ich rynkach.

Jak słusznie wskazuje Doktorant, dostępne opracowania dotyczące międzynarodowego prawa kosmicznego charakteryzują braki i nie podjęto w doktrynie starań, aby je kompleksowo wyjaśnić. Doktorant wskazuje braki polegające na:

- braku wskazania, czy możliwe jest podjęcie działalności (tak przez podmioty państwowe, jak i podmioty prywatne) polegającej na eksploatacji zasobów naturalnych na ciałach niebieskich;
- braku doprecyzowania, czy możliwe jest czerpanie zysków ekonomicznych pochodzących z eksploatacji zasobów naturalnych;
- braku doprecyzowania, kim jest podmiot kosmonauty oraz z jakich osób składa się załoga statku kosmicznego, wskazana w umowie o ratowaniu kosmonautów z 1968 r.;
- braku wskazania, jaki status posiadają osoby odbywające lot w przestrzeń kosmiczną, które nie są kosmonautami w rozumieniu umów składających się na międzynarodowe prawo kosmiczne;
- niepewności co do tego, pod jurysdykcję jakiego reżimu prawnego

podlega obiekt wypuszczony w przestrzeń kosmiczną, w sytuacji, gdy ten obiekt składa się z kilku jednostek wynoszących (w tym jedna nie przekracza granicy przestrzeni kosmicznej) lub jego lot polega na wielokrotnym przekroczeniu granicy przestrzeni kosmicznej i powietrznej;

- braku doprecyzowania pojęć, jakie są używane w treści umów składających się na międzynarodowe prawo kosmiczne, zwłaszcza dot. kwestii czym jest obiekt kosmiczny;
- niepewności, czym są śmieci kosmiczne w świetle międzynarodowego prawa kosmicznego;
- braku doprecyzowania czy państwa ponoszą odpowiedzialność za zanieczyszczanie naturalnego środowiska przestrzeni kosmicznej;
- braku wskazania mechanizmów, które umożliwiłyby usuwanie zanieczyszczeń środowiska w przestrzeni kosmicznej.

3. Metody badawcze

Praca została przygotowana przede wszystkim z wykorzystaniem metody formalno-dogmatycznej. Doktorant dokonał analizy przepisów międzynarodowych z obszaru prawa kosmicznego (oraz w części także lotniczego), w celu ustalenia ich rzeczywistej treści. Metoda egzegezy została zastosowana w znacznym zakresie. Całość niniejszej pracy opiera się na analizie postanowień, które zostały zawarte w umowach międzynarodowych składających się na międzynarodowe prawo kosmiczne. Postanowienia tych umów, po dokonaniu wykładni opartych na wnioskach doktryny i dotychczasowego postępowania podmiotów prawa międzynarodowego, następnie poddawane zostały krytycznej ocenie w zestawieniu z najnowszymi rozwiązaniami przyjmowanymi w dziedzinie wykorzystywania przestrzeni kosmicznej.

Jak wskazuje Doktorant, z uwagi na nieistniejące orzecznictwo międzynarodowych trybunałów w pracy nad rozprawą nie zastosowano metody analizy przypadków, jaką mogłaby być analiza wspomnianych orzeczeń. Nie można się zgodzić z takim twierdzeniem. Po pierwsze bowiem, można było dokonać analizy

orzeczeń szeroko pojętego prawa międzynarodowego publicznego, które mogą mieć wpływ na sytuacje podmiotów prawa kosmicznego, np. w zakresie suwerenności państwowej lub odpowiedzialności karnej itp. Po drugie natomiast, zabrakło przeglądu orzecznictwa w poszczególnych krajach.

Dodatkowo, według Doktoranta, została wykorzystana metoda prawno-porównawcza, „najistotniejsza w procesie redagowania pracy i wniosków”. Budzi ona jednak wątpliwości. Można odnieść wrażenie, że Doktorant nie do końca zrozumiał istotę tej metody badawczej, gdyż wskazuje, że skorzystał z niej szukając pojęć w umowach i porozumieniach międzynarodowych. Metoda prawno-porównawcza polega na porównywaniu systemów prawnych i poszczególnych instytucji prawa oraz doktryn prawnych w różnych państwach.

4. Układ pracy

Układ pracy nie budzi wątpliwości. Praca składa się ze wstępu, 4 rozdziałów merytorycznych, zakończenia i bibliografii. Pierwszy rozdział pełni rolę wprowadzającego i objaśniającego podstawowe pojęcia istotne dla podjętej tematyki, w tym zwłaszcza służy przedstawieniu najważniejszych źródeł prawa, z których składa się obecnie obowiązujące międzynarodowe prawo kosmiczne. Rozdział drugi dotyczy planów wydobywania surowców z przestrzeni kosmicznej i eksploatacji jej zasobów przez różne podmioty, na kilka sposobów. W rozdziale trzecim zostały przedstawione najnowsze przedsięwzięcia komercyjne, zwane „turystyką kosmiczną”, wskazując na typy takiej działalności oraz na kolizje reżimów prawnych pochodzących z innych gałęzi prawa międzynarodowego, zwłaszcza pomiędzy prawem lotniczym a prawem kosmicznym. Rozdział czwartym dotyczy problematyki śmieci kosmicznych oraz zagrożenia, jakie stanowi dla przyszłości prowadzenie działalności w przestrzeni kosmicznej, wyjaśniając pojęcia: „obiektu kosmicznego” i „śmieci kosmicznych”, ich wzajemnej zależności. Podjęto także rozważania nad odpowiedzialnością państw za ochronę środowiska okołozemskiego, która wynika z układu o zasadach działalności państw w zakresie badań i użytkowania przestrzeni kosmicznej łącznie z księżycem i innymi ciałami niebieskimi, sporządzonego w Moskwie, Londynie i Waszyngtonie dnia 27 stycznia 1967 r.

5. Uwagi formalne

Poza częścią merytoryczną rozprawa zawiera na końcu Bibliografię, która obejmuje 20 stron różnych wykazów. Jest to wykaz literatury przedmiotu 148 pozycji, w tym zdecydowana większość pozycji zagranicznych. Zakres i dobór wykorzystanych źródeł co do zasady nie budzi zastrzeżeń. Dziwi jednak tak krótki wykaz orzeczeń (zaledwie dwa). W pracy zabrakło jednak kluczowych pozycji międzynarodowych w literaturze przedmiotu, w tym autorów najbardziej znanych w świecie z prawa kosmicznego, które powinny zostać uwzględnione, m.in.:

Frans G., von der Dunk *Advanced Introduction to Space Law*, Edward Elgar Publishing, 2020.

Jakhu Ram, Dempsey Paul Stephen (eds.), *Routledge Handbook of Space Law*, London: Routledge, 2016.

Lachs Manfred, *The Law of Outer Space: An Experience in Contemporary Law-Making*, Sijthoff, 1972.

Jakhu Ram S., & Pelton Joseph N (eds.), *Global Space Governance: An International Study*, Springer International, Cham, 2017.

Czy także polska literatura :

K. Malinowska, *Space Insurance: International Legal Aspects*, Wolters, 2017.

S. M. Grochalski, *Prawo kosmiczne w kontekście trzech reżimów prawnych. Jedność celów czy egoizm interesów? Dyskurs Prawniczy i Administracyjny*, 2021.

Z. Galicki, Odpowiedzialność międzynarodowa za szkody wyrządzone przez obiekty kosmiczne, [w:] *Kosmos w prawie i polityce, prawo i polityka w kosmosie*, red. K. Myszone-Kostrzewa, Warszawa 2017.

A. Górbiel, *Międzynarodowe prawo kosmiczne*, Warszawa 1985.

Praca napisana poprawnym językiem, jedynie w niewielkiej liczbie miejsc występują literówki i stylistycznie niepoprawne zwroty. W przypisach i tekście daje się zauważyć drobne potknięcia redakcyjne.

6. Uwagi merytoryczne

Merytoryczna ocena generalna rozprawy dla Doktoranta wypada pozytywnie. Nie budzą wątpliwości umiejętności prawnicze w zakresie analizy aktów prawnych, dokonywania wykładni prawa oraz korzystania z dorobku doktryny i orzecznictwa przedmiotu. Niemniej jednak w kilku miejscach należy podnieść pewne wątpliwości. Zacząć należy od uwag natury ogólnej. W pracy zabrakło elementu prawnoporównawczego, zwłaszcza że Doktorant w tezie pracy wskazuje na praktykę państw, jako jeden z elementów mających wpływ na ewolucję międzynarodowego prawa kosmicznego. Obecnie regulacje prawa kosmicznego w dużej mierze zostały skierowane na szczebel regionalny, czy też krajowy, właśnie dlatego, że stworzone w ubiegłym wieku przepisy międzynarodowe nie są dostosowane do postępu technologicznego. W pracy powinna znaleźć się analiza prawnoporównawcza rozwiązań przyjętych w wybranych państwach (zwłaszcza tych rozwiniętych w zakresie wykorzystywania przestrzeni kosmicznej). Powszechnie dostępna jest nie tylko literatura, jak np. Y, Zhao, *National Space Law in China. An Overview of the Current Situation and Outlook for the Future*, Brill, A. Konert, F. Von der Dunk, *National Space Law in Poland. Past, Present and Future*, Brill 2023, ale również akty prawne w poszczególnych państwach, jak np. :

Argentina: National Decree No. 125/95, July 19, 1995, *Establishment of the National Registry of Space Objects Launched into Outer Space* [25 July 1995] B.O.

Australia: *Space (Launches and Return) Act 2018*.

Australia: *Space Activities Act 1998*, No. 123, 1998.

Austria: *Bundesgesetz über die Genehmigung von Weltraumaktivitäten und die Einrichtung eines Weltraumregisters* [Weltraumgesetz], BUNDESGESETZBLATT I [BGBl.] No. 132/2011.

Denmark: *Outer Space Act*, Act no. 409 of 11 May 2016.

Germany: *Luftverkehrsgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. Mai 2007* (BGBl. I S. 698), das zuletzt durch Artikel 131 des Gesetzes vom 10. August 2021 (BGBl. I S. 3436) geändert worden ist (LuftVG).

Russia: *Law of the Russian Federation "About Space Activity"*, Decree No. 5663-1 of the Russian House of Soviets.

South Africa: *Space Affairs Act*, Statutes of the Republic of South Africa - Trade and Industry No. 84 of 1993.

United Kingdom: *Outer Space Act 1986*, UK Public General Acts 1986 c. 38.

United Kingdom: *Space Industry Act 2018*, UK Public General Acts 2018 c. 5.

United States: *Commercial Space Launch Act of 1984*, as amended, United States Code, Title 51, Chapter 59, §50901-50923 (2010).

United States: *Commercial Space Launch Amendments Act of 2004*, Pub. L. No. 108-492, 118 Stat. 3974 (codified as amended in scattered sections of 51 U.S.C.).

Doktorant na końcu pracy stwierdza przecież wyraźnie „Przyszłość międzynarodowego prawa kosmicznego leży zatem w kształtowaniu się nowych rozwiązań nie w wyniku debaty na forum międzynarodowym, które może zaowocować powstaniem nowych umów międzynarodowych, a poprzez praktykę państw.”

Przechodząc do szczegółowej oceny merytorycznej pracy ocenę należy zacząć od sformułowanych w pracy tez i hipotez. Tu ocena wypada pozytywnie. Doktorant postawił tezę, zgodnie z którą, z uwagi na niejasną konstrukcję przepisów umów składających się na międzynarodowe prawo kosmiczne oraz brak bardziej szczegółowego uregulowania kwestii dotyczących użytkowania przestrzeni

kosmicznej, prawo kosmiczne ulega swoistej ewolucji, aby zagospodarować luki prawne uwidaczniające się na tle współczesnych sposobów użytkowania przestrzeni kosmicznej. Ta ewolucja odbywa się pod wpływem kilku czynników, szczególnie: praktyki państw; zawierania nowych porozumień, których celem jest wpłynięcie na interpretację obowiązujących przepisów oraz opracowywania na forum międzynarodowym wytycznych dot. użytkowania przestrzeni kosmicznej, które przybierają formę *soft law*.

Teza została dowiedziona głównie na podstawie trzech zagadnień będących centralnymi punktami aktywności podejmowanych w przestrzeni kosmicznej przez różne podmioty, od państw, po prywatne przedsiębiorstwa. Tymi zagadnieniami są:

- wydobywanie surowców w przestrzeni kosmicznej;
- turystyka kosmiczna – transport osób niebędących kosmonautami w przestrzeni kosmicznej;
- odpowiedzialność za zanieczyszczenie orbity ziemskiej śmieciami kosmicznymi.

Pytaniem pomocniczym, jakie zostało postawione podczas dowodzenia tezy jest, czy pomimo zachodzącego procesu ewolucji *vide* reinterpretacji obowiązujących postanowień, prawo kosmiczne jest w stanie objąć swoimi regulacjami wszystkie nowe rodzaje działalności kosmicznej?

Ujęcie tezy nie budzi wątpliwości i jest komunikatywne, nie pozostawia wątpliwości co chce osiągnąć Autor recenzowanej rozprawy. Doktorant określił założenia dotyczące sposobu analizy tytułowego zagadnienia oraz prawidłowo przeprowadził tę analizę. Co więcej, Doktorant wykazał umiejętności prawnicze w zakresie analizy aktów prawnych oraz dokonywania wykładni prawa. Analizy przeprowadzone w rozprawie w celu udowodnienia tez mają istotny walor poznawczy oraz praktyczny.

Oczywiste jest, że z ogólnej perspektywy rosnący udział sektora prywatnego w działaniach w przestrzeni kosmicznej stanowi jedną z najbardziej fundamentalnych zmian paradygmatu i wyzwań również dla prawa kosmicznego. Podczas gdy *corpus iuris spaceis internationalis*, jak najbardziej znany, składał się z traktatu o przestrzeni kosmicznej z 1967 r. i kilku kolejnych traktatów z późnych lat 60. do połowy lat 70. członkowskich, w dużej mierze nie uwzględniono w nim żadnych szczegółów

dotyczących udziału sektora prywatnego ani rozwoju technologicznego. Kiedy jednak taki udział sektora prywatnego zaczął się kształtować (najpierw w dziedzinie łączności satelitarnej i usług wynoszenia na orbitę, a potem stopniowo także w innych obszarach), okazało się, że kilka artykułów z *corpus iuris spaceis internationalis* miało kluczowe znaczenie ale zwłaszcza znaczenie mają krajowe przepisy dotyczące przestrzeni kosmicznej.

Na szczególne podkreślenie zasługują rozważania Doktoranta na temat eksploatacji zasobów przestrzeni kosmicznej. Ta część pracy nie tylko jest najobszerniejsza ilościowo, ale wydaje się być również najlepsza jakościowo. Doktorant zwraca szczególną uwagę na zagadnieniach dotyczące astro górnictwa oraz przemysłu wymagającego izolacji od innych użytkowników przestrzeni kosmicznej, jak np. orbitalnych laboratoriów czy fabryk, wskazując na ewolucję statusu przestrzeni kosmicznej, która obecnie zaczyna być postrzegana analogicznie do strefy morza otwartego, przewidzianą przez UNCLOS. Na aprobatę zasługują rozważania Doktoranta dotyczące analogicznych zastosowań z prawa morskiego do prawa kosmicznego (s. 98 i n.) Doktorant wskazał również na mechanizmy, które podejmują członkowie społeczności międzynarodowej w celu skonstruowania wykładni przepisów Traktatu kosmicznego z 1967 r., które będą sprzyjać ich interesom.

Ciekawe są rozważania Doktoranta dotyczące *Artemis Accords*. Wskazuje on bowiem, że w swych postanowieniach porozumienie to sięga dalej niż tylko starając się zapewnić legalność górnictwa kosmicznego, pokazując ryzyko, że to może doprowadzić do wykluczania innych podmiotów z prowadzenia działalności na ciałach niebieskich, *a contrario* do art. I Traktatu kosmicznego z 1967 r., który zapewnia wolny dostęp do wszystkich obszarów ciała niebieskiego. Doktorant wskazuje na wszystkie przesłanki umowy międzynarodowej jakie spełnia Porozumienie, jednakże pomimo tego, celowo nie jest za umowę międzynarodową uznawane. Jak słusznie wskazuje Doktorant, USA może bowiem pominąć potrzeby państw rozwijających się, w których interesie może znajdować się postrzeganie przestrzeni kosmicznej, zgodnie z tym, jak zostało to przewidziane w Układzie Księżycowym z 1979 r., z uwagi na ich własne ograniczenia technologiczne powodujące faktyczny brak dostępu do dóbr przestrzeni kosmicznej. Wskazuje dalej, iż umożliwi ono pominięcie państw, które mogą posiadać odmienny pogląd na międzynarodowe prawo kosmiczne i stanowi przykład odniesienia się do polityki siły przez USA.

Na aprobatę zasługują rozważania Doktoranta dotyczące tzw. turystyki kosmicznej. Chociaż turystyka kosmiczna dla większości z nas nadal pozostaje w sferze marzeń, przynajmniej ze względu na astronomiczne ceny takiej podróży, to jednak dotychczasowe osiągnięcia w zakresie technologii kosmicznej pozwalają przypuszczać, że komercyjne loty kosmiczne w niedalekiej przyszłości staną się dostępne co najmniej dla tych, którzy już ustawili się w kolejce do podboju kosmosu. Początek turystyce kosmicznej nadał lot eksperymentalnego statku kosmicznego *SpaceShipOne*, który wystrzelony został ze statku powietrznego będącego jego nosicielem – *White Knight*. *SpaceShipOne* ukończył dwa loty z przekroczeniem wysokości 100 km. Dzięki pomyślnie przeprowadzonej misji zdobył prestiżową nagrodę *Ansari X PRIZE* w wysokości 10 mln USD. Wyścig kosmiczny, oferujący komercyjne loty kosmiczne, trwa w najlepsze, co z kolei rodzi problemy prawne związane z sytuacją prawną turystów kosmicznych. Podobnie jak w przypadku rozwoju międzynarodowego lotnictwa cywilnego postęp technologiczny znacznie wyprzedza przyjęte międzynarodowe regulacje prawne, które wymagają analizy pod kątem ochrony prawnej turystów kosmicznych. Niektóre państwa, już posiadające infrastrukturę do lotów kosmicznych i najbardziej zaawansowane w turystyce kosmicznej, wprowadzają swoje własne regulacje dotyczące odpowiedzialności operatora kosmicznego.

Terminem „turystyka kosmiczna” określa się wszelką działalność komercyjną kierowaną do konsumentów i zapewniającą doświadczenie związane z podróżą kosmiczną. Możliwe scenariusze zakładają długie pobyty w obiektach orbitalnych, krótkie loty orbitalne i suborbitalne, a także loty paraboliczne z krótkimi okresami nieważkości. Szeroka definicja tego pojęcia sprawia, że wykorzystywane technologie mogą powodować zastosowanie zarówno prawa lotniczego, jak i kosmicznego, na co również zwraca uwagę Doktorant. Obie te dziedziny prawa funkcjonują jednak w sposób niezależny od siebie z wyjątkiem dyskusji związanych z prawem przelotu statków kosmicznych. Z uwagi na już dostępną technologię można wyróżnić orbitalną i suborbitalną turystykę kosmiczną oraz międzykontynentalny transport raketowy.

We wszystkich dotychczas przeprowadzonych turystycznych lotach kosmicznych wymagane było osiągnięcie prędkości orbitalnej dla toru prowadzonego wzdłuż krzywizny Ziemi. Ta prędkość orbitalna jest niezbędna do utrzymania się na orbicie i zależy od wysokości orbity. Prędkość orbitalna jest prędkością ekstremalnie

dużą i dlatego wymaga kosztownej i zaawansowanej technologii. Tańszą alternatywą dla turystyki kosmicznej są natomiast suborbitalne loty. W trakcie takiego lotu statek kosmiczny osiąga przestrzeń kosmiczną, ale jego trajektoria lotu przecina atmosferę lub powierzchnię grawitującego ciała, w wyniku czego nie jest w stanie wykonać pełnego obrotu orbitalnego. Po osiągnięciu wysokości 100–200 km i wyłączeniu silników pasażerowie mogą doświadczyć uczucia nieważkości przez okres 3–6 minut, po czym statek ponownie wchodzi w atmosferę i wraca na Ziemię.

Na razie jednak obowiązują równoległe dwie dziedziny prawa międzynarodowego mające zastosowanie w szeroko rozumianej przestrzeni – prawo międzynarodowe lotnicze i kosmiczne (a ściślej, prawo astronautyczne), a dostępne rozwiązania technologiczne powodują w niektórych przypadkach możliwość zastosowania w odniesieniu do komercyjnej turystyki kosmicznej również przepisów międzynarodowego prawa lotniczego. Ta ostatnia dziedzina prawa ma zastosowanie jednak wyłącznie do statków powietrznych definiowanych jako „urządzenia utrzymujące się w atmosferze na skutek oddziaływania powietrza innego niż oddziaływanie powietrza odbitego od podłoża”¹ i tylko w takim rozumieniu można będzie stosować przepisy prawa międzynarodowego lotniczego do niektórych statków kosmicznych traktowanych – przynajmniej co do części lotu – jako statek powietrzny. Takie zastosowanie przepisów prawa lotniczego możliwe będzie w przypadku użycia statku kosmicznego, wzorowanego na modelu *SpaceShipOne*, w którym rozróżnić można zarówno statek kosmiczny, jak i przedmiot międzynarodowego prawa lotniczego – statek powietrzny. W odniesieniu do modelu *SpaceShipOne* oba urządzenia posiadają charakterystykę statku powietrznego do czasu separacji, a ewentualne problemy związane ze stosowaniem obu dziedzin prawa mogą powstać w odniesieniu do odseparowanych od siebie urządzeń. O ile w przypadku statku powietrznego wynoszącego kapsułę kosmiczną do określonej wysokości jego parametry techniczne i funkcjonalne nie zmieniają się po wystrzeleniu kapsuły, o tyle w przypadku samej kapsuły powstają wątpliwości, czy uznać ją za część statku powietrznego, czy traktować jako statek kosmiczny. W przypadku lotów suborbitalnych wykonywanych przez statki kosmiczne wzorowane na *SpaceShipOne*

¹ Załącznik nr 6 „Eksplatacja statków powietrznych” do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym podpisanej w Chicago 7.12.1944 r. – Konwencja chicagowska (Dz.U. z 1959 r. Nr 35, poz. 212 ze zm.).

możliwe zatem wydaje się stosowanie przepisów prawa lotniczego, aczkolwiek największe ryzyko ewentualnej odpowiedzialności operatora za szkody związane z wykonywaniem kosmicznej turystyki związane będzie z momentem separacji obu urządzeń. Dodatkowo, w zależności od tego, w czyjej przestrzeni powietrznej będzie się znajdował statek kosmiczny, mogą znaleźć zastosowanie odpowiednie przepisy prawa lotniczego międzynarodowego albo krajowego. Jeśli lot wykonywany będzie z państwa – strony Konwencji chicagowskiej, wówczas przepisy tej konwencji wraz z regulacjami „okołokonwencyjnymi” mogą znaleźć zastosowanie do wymogów związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa w żegludze powietrznej, a w przypadku odpowiedzialności cywilnej przepisy Konwencji warszawskiej lub Konwencji montrealskiej, jeśli przewóz uznany byłby za przewóz międzynarodowy w rozumieniu tych dwóch ostatnich konwencji. Ten swoisty dualizm występujący w wypadku niektórych urządzeń, traktowanych raz jako statek powietrzny, a innym razem jako statek kosmiczny, może prowadzić do kolizji w zakresie zobowiązań nałożonych na operatorów statków powietrznych (również przewoźników lotniczych) i kosmicznych.

Dodatkową wartością stanowiłoby omówienie lub chociażby odniesienie się w pracy do problematyki odpowiedzialności operatora a nie odpowiedzialności państwa, a także problemy związane z jurysdykcją i kontrolą państw, co przekłada się wprost na wymogi rejestracyjne urządzeń zaangażowanych w turystykę kosmiczną.

W razie braku odpowiednich przepisów stosowanych wprost do operatorów kosmicznych pojawia się wątpliwość, czy przepisy prawa międzynarodowego regulujące odpowiedzialność przewoźnika lotniczego znajdą zastosowanie do turystyki kosmicznej. Konwencje warszawska i montrealaska mogą znaleźć zastosowanie w odniesieniu do przewozów międzynarodowych realizowanych przez statki kosmiczne wzorowane na *SpaceShipOne* w odniesieniu do części przewozu wykonywanego przez urządzenie traktowane jako statek powietrzny w rozumieniu prawa lotniczego². Zatem wszelkie szkody spowodowane turystom kosmicznym na pokładzie statku powietrznego w przewozie międzynarodowym będą mogły podlegać

² Obie definicje wprowadzają tożsame pojęcie „przewozu międzynarodowego”, za który uznaje się każdy przewóz, w którym, zgodnie z umową stron, miejsce rozpoczęcia i miejsce przeznaczenia, niezależnie od tego, czy będzie przerwa w przewozie lub zmiana statku powietrznego, czy nie, są położone bądź na terytorium dwóch państw-stron, bądź na terytorium tylko jednego państwa-strony, jeżeli w umowie przewidziano lądowanie na terytorium innego państwa, nawet niebędącego stroną Konwencji. Za przewóz międzynarodowy nie uznaje się przewozu bez takiego lądowania między dwoma punktami położonymi na terytorium jednego tylko państwa-strony.

przepisom konwencji lotniczych międzynarodowego prawa prywatnego³. Problem jednak w tym, że same konwencje lotnicze nie zapewniają pełnej ochrony turystom kosmicznym i w odniesieniu do części przewozu wykonywanego przez statek kosmiczny nie znajdują one zastosowania. Podobnie jest z regulacjami dotyczącymi odpowiedzialności za szkody wyrządzone przez statki powietrzne na powierzchni Ziemi. Chodzi o dwie tzw. konwencje rzymskie z 1933 r. i 1952 r. oraz dwie tzw. konwencje montrealskie z 2009 r.⁴. Konwencja rzymska z 1933 r. oraz konwencje montrealskie nie mają na razie większego znaczenia w obrocie prawnym. Pierwsza nie została przyjęta przez znaczącą grupę państw, a konwencje montrealskie nie uzyskały jeszcze wymaganej liczby ratyfikacji do wejścia w życie. Niezależnie od pojawiających się problemów wynikających ze współistnienia dwóch dziedzin prawa międzynarodowego, mogących znaleźć zastosowanie w odniesieniu do jednej podróży kosmicznej rozumianej jako przewóz, należałoby również rozważyć, czy obowiązujące regulacje w zakresie prawa kosmicznego zapewniają należyłą ochronę turystów kosmicznych, a tym samym regulują odpowiedzialność operatorów kosmicznych.

Analiza przepisów krajowych potwierdza, że większość państw zainteresowanych rozwojem przemysłu kosmicznego wspiera przedsiębiorców, zapewniając im ochronę przed ewentualnymi roszczeniami ze strony klientów. Jednocześnie państwa świadome istniejących ryzyk związanych z wykonywaniem działalności kosmicznej i ustanowioną na podstawie konwencji międzynarodowych odpowiedzialnością dbają o to, żeby ewentualne roszczenia nie były kierowane bezpośrednio pod ich adresem. Loty suborbitalne będą się odbywać w zasadzie w przestrzeni lotniczej jednego państwa, co może mieć decydujący wpływ na kształtowanie się zasad odpowiedzialności operatorów kosmicznych bez konieczności podejmowania działań na poziomie międzynarodowym. Jeśli jednak przemysł lotniczy osiągnie odpowiedni poziom bezpieczeństwa, kwestie związane

³ Pewna wątpliwość powstaje jednak w odniesieniu do definicji „obiektu kosmicznego”, która w polskim tłumaczeniu może sugerować, że za statek kosmiczny można również uznać pojazd wynoszący, a więc w przypadku *SpaceShipOne* byłby to również statek powietrzny.

⁴ Konwencja w sprawie ujednostajnienia niektórych prawideł dotyczących szkód wyrządzonych na powierzchni ziemi osobom trzecim przez statki powietrzne, sporządzona 29.05.1933 r. w Rzymie (Dz.U. z 1937 r. Nr 74 poz. 540); Konwencja dotycząca szkód wyrządzonych osobom trzecim na powierzchni Ziemi przez obce statki powietrzne, podpisana 7.10.1952 r. w Rzymie (UNTS t. 310, s. 181); Konwencja dotycząca odszkodowań za szkody wyrządzone osobom trzecim, będące skutkiem bezprawnych czynów przy użyciu statków powietrznych, podpisana w Montrealu 2.05.2009 r. (ICAO Doc 9920); Konwencja dotycząca odszkodowań za szkody wyrządzone przez statki powietrzne osobom trzecim, podpisana w Montrealu 2.05.2009 r. (ICAO Doc 9919). Dwie ostatnie konwencje nie weszły jeszcze w życie.

z odpowiedzialnością mogą mieć decydujące znaczenie przy wyborze usługi. Stąd istnieje konieczność chociażby zasygnalizowania tego problemu w pracy.

Wreszcie, bardzo cenny naukowo element rozprawy doktorskiej to część dotycząca ochrony środowiska w przestrzeni kosmicznej. Kwestia ochrony środowiska nie tylko Ziemi, ale i przestrzeni kosmicznej nabiera coraz większego znaczenia i powinna stać się integralną częścią regulacji działań kosmicznych. Chociaż emisja dwutlenku węgla z raket to wciąż ułamek tego, jaki wytwarza przemysł lotniczy, z czasem może znacznie wzrosnąć wraz ze wzrostem liczby misji/lotów. Szczególnie niepokojący jest problem wyczerpywania się ozonu stratosferycznego, który może być spowodowany przez starty. Jest więc pewne, że turystyka kosmiczna nieuchronnie wywrze presję na środowisko Ziemi, ale jednocześnie trudno przewidzieć, jak duży będzie ten przemysł. W przypadku szkód w środowisku kosmicznym sprawa jest nieco bardziej złożona, ponieważ teoretycznie loty suborbitalne nie mają na celu dotarcia w przestrzeń kosmiczną – niemniej jednak kosmiczne śmieci wciąż mogą stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa lotów suborbitalnych, dlatego należy w najlepszym interesie podmiotów z branży, aby zaangażowały się w promowanie łagodzenia skutków i ich usuwania, np. wytyczne ONZ w sprawie ograniczania zanieczyszczeń kosmicznych, a także wytyczne dotyczące długoterminowego zrównoważonego rozwoju działań w przestrzeni kosmicznej, przygotowane przez UNCOPUOS. Ochrona środowiska na stałe wpisała się już w krajowe regulacje dotyczące działalności kosmicznej, zwłaszcza w takich krajach jak Austria, Argentyna, Belgia czy Hongkong, skupiając się m.in. ograniczanie śmieci kosmicznych i dostarczanie informacji o podjętych środkach ostrożności w zakresie ochrony środowiska. Wydaje się, iż w tym miejscu odwołanie do analizy regulacji poszczególnych państw jest konieczne.

Ustalenie, kto jest zanieczyszczającym, może jednak okazać się problematyczne ze względu na zawartą w prawie kosmicznym zasadę odpowiedzialności państwa za działania narodowe, w tym pozarządowe. Mając to wszystko na uwadze, coraz ważniejsze będzie przynajmniej przyjęcie jednolitych standardów ochrony środowiska w przyszłym reżimie, chociażby dla sektora suborbitalnego. Doktorant słusznie dochodzi do wniosku, iż państwa nie ponoszą odpowiedzialności za szkody wyrządzone przez śmieci kosmiczne, co prowadzi do spadku zaangażowania państw w wysiłkach prowadzących do znalezienia rozwiązania tego problemu, co może doprowadzić do spadku użyteczności zasobu, jakim jest orbita

okołoziemska i uniemożliwić dalszą działalność w przestrzeni kosmicznej. Dotychczasowa praktyka, szczególnie udowodniona przez *casus* satelity *Kosmos-954* potwierdza, że w świetle prawa międzynarodowego śmieci kosmiczne różnią się pojęciowo od obiektów kosmicznych, co prowadzi do zwolnienia państw z odpowiedzialności za szkody wyrządzone przez śmieci kosmiczne.

7. Uwagi końcowe

Oceniając końcowy efekt rozważań mgr. Adama J. Buczkowskiego sądzę, że ustalenia i wnioski sformułowane przez Doktoranta mogą być brane pod uwagę w dalszych badaniach przez prawników teoretyków i praktyków. W razie jednak przygotowania rozprawy do wydania drukiem, usunięcie wad edytorskich i warsztatowych będzie sprawą konieczną oraz uwzględnienie uwag krytycznych. Lektura pracy dowodzi, że Doktorant potrafi z należyтым znanstwem analizować zagadnienie określone tematem pracy, zidentyfikować istotne konstrukcje normatywne stanowiące o istocie roztrząsanych zagadnień. Trafnie ilustruje ponadto swe wywody korzystając z dorobku judykatury i doktryny.

Pomimo uwag polemicznych i krytycznych udało się Autorowi wskazać na najistotniejsze problemy teoretyczne i praktyczne związane z analizowanymi zagadnieniami i przedstawić własne propozycje. Wobec powyższego rozprawa doktorska spełnia wymogi przewidziane ustawą z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. z 2017 r., poz. 1789 ze zm.), wnoszę o dopuszczenie pracy do publicznej obrony.

