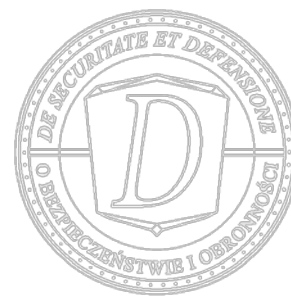


*Krystian KISZKA<sup>1</sup>*

*Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach<sup>2</sup>*

*Instytut Nauk Społecznych i Bezpieczeństwa*

*k.kiszka@interia.pl*



---

## **PRZESTRZEŃ POZAZIEMSKA OBSZAREM ZAINTERESOWANIA NAUK O BEZPIECZEŃSTWIE. KOSMICZNY WYMIAR BEZPIECZEŃSTWA POLSKI**

---

**ABSTRAKT:** Bezpieczeństwo w najogólniejszym znaczeniu obejmuje zaspokojenie takich potrzeb, jak: istnienie, przetrwanie, całość, tożsamość, niezależność, spokój, posiadanie i pewność rozwoju. W XX wieku dla zaspokojenia tych potrzeb ludzkość oderwała się od Ziemi, wyruszając w kosmos. Z czasem orbita okołozemska zarośla się od satelitów (telekomunikacyjnych, nawigacyjnych, obserwacyjnych, meteorologicznych, szpiegowskich), które wpływają na nasze codzienne funkcjonowanie, ale również kosmicznych śmieci, które stanowią wyzwanie dla dalszej ekspansji. Na postrzeganie kosmosu w czasach zimnej wojny wpływała rywalizacja militarna światowych mocarstw (Układ o zasadach działalności państw w zakresie badań i użytkowania przestrzeni kosmicznej łącznie z Księżycem i innymi ciałami niebieskimi z 1967 roku zakłada wykorzystywanie ciał niebieskich wyłącznie do celów pokojowych). Współcześnie działalność związana z kosmosem to również źródło generujących rozwój technologiczny innowacji, czemu ma służyć np. powołana w 2014 r. Polska Agencja Kosmiczna.

**SŁOWA KLUCZOWE:** bezpieczeństwo, kosmos, Polska Agencja Kosmiczna

---

## **SPACE AS AN INTERST AREA OF SECURITY STUDIES. POLISH SECURITY IN SPACE**

**ABSTRACT:** Security means to meet such needs as: the existence, survival, wholeness, identity, independence, peace, possession and confidence in development. In the twentieth century, mankind to satisfy its needs, went into the outer space. Currently, Earth orbit is full of satellites (communications, navigation, surveillance, meteorological, spy) which affect our daily lives, but also space garbage, which are a challenge for further expansion. Military competition during the Cold War led to the recognition that the space will be used only for peaceful purposes (Treaty on Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, including the Moon and Other Celestial Bodies, 1967). Nowadays activities in space is also a source of innovations generating technological development. This is one of the tasks of Polish Space Agency, created in 2014.

---

<sup>1</sup> Krystian Kiszka – magister, doktorantk w Instytucie Nauk Społecznych i Bezpieczeństwa Uniwersytetu Przyrodniczo-Humanistycznego w Siedlcach. Jego zainteresowania badawcze związane są z bezpieczeństwem kulturowym, społecznymi i technologicznymi, źródłami zagrożeń bezpieczeństwa jednostki, filozofią bezpieczeństwa, wielokulturowością, globalizacją, terroryzmem, wpływem religii na bezpieczeństwo w Europie oraz prakseologią.

<sup>2</sup> Siedlce University of Natural Sciences and Humanities.

**KEYWORDS:** security, space, Polish Space Agency

## WPROWADZENIE

„Kosmos, ostateczna granica” (*Space: the final frontier*) – to zdanie znane wielu miłośnikom fantastycznonaukowej serii „Star Trek”, która od połowy lat 60. przybliżyła widzom z całego świata historię wędrówki statku kosmicznego Enterprise, którego załoga przemierza międzygwiazdne szlaki, aby „śmiało dążyć tam, gdzie nie dotarł jeszcze żaden człowiek”<sup>3</sup>. Wydaje się, że dla wielu osób przestrzeń kosmiczna to tylko miejsce akcji kolejnych filmowych scenariuszy o odkrywaniu obcych światów, nowych form życia i nieznanymi cywilizacji. Jako sentymentalną anegdotę traktujemy wspomnienia o wyemitowaniu przez CBS z okazji święta Halloween, słuchowiska „Wojna światów”, przygotowanego przez Orsona Wellesa, które 30 października 1938 r. wywołało wśród radiosłuchaczy panikę związaną z wizją inwazji Marsjan na Ziemię. Do bardziej realnego myślenia o wyzwaniach związanych z przestrzenią kosmiczną skłaniają nas doniesienia o możliwych zagrożeniach ze strony ciał niebieskich, np. asteroidy 2003 SD 220, która przeleciała w pobliżu Ziemi 24 grudnia 2015 r.<sup>4</sup>

Wystrzelenie pierwszego w historii sztucznego satelity Ziemi- Sputnik 1 w 1957 r., historyczne czyny Jurij Aleksiejewicza Gagarina, czy Neila Aldena Armstronga wyznaczyły nowe granice naszych technologicznych możliwości. Z czasem orbita okołozemską zagęściła się od satelitów (telekomunikacyjnych, nawigacyjnych, obserwacyjnych, meteorologicznych, czy szpiegowskich). „Wielki mały krok”<sup>5</sup>, który 21 lipca 1969 r., wykonał Neil Alden Armstrong, stając jako pierwszy człowiek na Księżycu, rozbudził marzenia o podboju kosmosu. Podobne emocje ludzkość przeżywała 14 października 2012 r., kiedy Felix Baumgartner wykonał skok ze stratosfery (z wysokości 38.969,4 metrów) bijąc rekord największej prędkości swobodnego lotu<sup>6</sup>. Już w 2014 roku jego rekord pobił 57-letni wiceprezes firmy Google, który spadając z 41 kilometrów przekroczył barierę dźwięku (1.322 km/h) w spadaniu swobodnym – bez rozłożonego spadochronu<sup>7</sup>.

Jednak od indywidualnych rekordów ważniejsza wydaje się sieć satelitów zapewniająca ludzkości łączność oraz tysiące kosmicznych śmieci, złomu krążącego ponad naszymi głowami, do których należą: nieczynne satelity, człony rakiet, zbiorniki zawierające resztki paliwa raketowego itd. Szczątki rakiet i inne różnego rodzaju kosmiczne odpadki mają różną

<sup>3</sup> „Kosmos, ostateczna granica. Oto wędrówki statku kosmicznego Enterprise, przemierzającego międzygwiazdne szlaki, aby badać obce światy. Odkrywać nowe formy życia i nieznanymi cywilizacje. Aby śmiało dążyć tam, gdzie nie dotarł jeszcze żaden człowiek”, to sentencja rozpoczynająca kolejne odcinki fantastycznonaukowej serii Star Trek opowiadającej o przygodach załogi statku kosmicznego Enterprise.

<sup>4</sup> 24 grudnia w pobliżu Ziemi przeleci Asteroida 2003 SD 220, <http://nt.interia.pl/raporty/raport-kosmos/informacje/news-24-grudnia-w-poblizu-ziemi-przeleci-asteroida-2003-sd-220,nId,1936640>

<sup>5</sup> M. Brzeziński, *Wschód czerwonego księżycy. Wyścig supermocarstw o dominację w kosmosie*, Kraków 2009, s. 362.

<sup>6</sup> Skoczek Felix Baumgartner pobił rekordy świata po skoku z 39 kilometrów, <http://wiadomosci.wp.pl/kat,1356,title,Skoczek-Felix-Baumgartner-pobil-rekordy-swiate-po-skoku-z-39-kilometrow,wid,15006518,wiadomosc.html> (02.01.2016).

<sup>7</sup> Rekord Baumgartnera pobity! Alan Eustace z Google'a skoczył z 41 km i przekroczył granicę dźwięku, <http://natemat.pl/121679,rekord-baumgartnera-pobity-alan-eustace-z-google-a-skoczył-z-41-km-i-przekroczył-granicę-dźwięku> (02.01.2016).

wielkość. Liczbę obiektów o średnicy powyżej 1 cm szacuje się na 500 tysięcy a ich masę na ponad 5 tysięcy ton<sup>8</sup>. O tym, że mogą być zagrożeniem sygnalizował już w 1978 r. pracownik NASA Donald Kessler. Obecnie wokół Ziemi krąży 1,2 tys. czynnych satelitów, którym zagraża drugie tyle zużytych<sup>9</sup>. Mimo różnej wielkości (100 milionów z nich ma być mniejsza niż 1 cm), ze względu na duże prędkości poruszania się, wszystkie kosmiczne śmiecie są niebezpieczne. „W 1983 r. jeden zeschnięty listek farby uszkodził okno promu kosmicznego Challenger”<sup>10</sup>. Dlatego śledzenie odpadków staje się ważne i generuje koszty. Sprawy „pozaziemskie”, przestały być tylko medialnymi ciekawostkami, a stają się realnym obszarem refleksji o przedmiotowych wymiarach bezpieczeństwa. Obszarem wynikającym ze złożoności technologicznej współczesnego świata.

Badania bezpieczeństwa powinny uwzględniać zmiany, jakie zachodzą we współczesnym świecie. Wśród nich istotny wydaje się postęp technologiczny, który wyznacza nowe możliwości, ale generuje też nowe wyzwania dla bezpieczeństwa. „W naukach społecznych bezpieczeństwo w najogólniejszym znaczeniu obejmuje zaspokojenie takich potrzeb, jak: istnienie, przetrwanie, całość, tożsamość, niezależność, spokój, posiadanie i pewność rozwoju”<sup>11</sup>. W XX wieku dla zaspokojenia tych potrzeb ludzkość oderwała się od Ziemi, umieszczając na orbicie okołozemskiej kolejne satelity oraz rozpoczynając programy bezzałogowych i załogowych lotów kosmicznych. Doświadczenia II wojny światowej spowodowały, że ewentualne zdominowanie przestrzeni kosmicznej przez konkurujące mocarstwo traktowano w kategorii zagrożenia, której istotą jest przewidywanie wystąpienia jakiejś szkody<sup>12</sup>. Ryzyko jej poniesienia mogło zostać zmniejszone przez podjęcie konkretnych czynności zabezpieczających, co prowadziło do wyścigu mocarstw o dominację techniczną w przestrzeni kosmicznej. Również obecnie aktywność w obszarze badania kosmosu może budować bezpieczeństwo państwa, czemu służyć ma m.in. powstała w 2014 r. Polska Agencja Kosmiczna.

## KOSMOS W OKRESIE ZIMNEJ WOJNY

Napięcie związane z działaniami zimnowojennymi spowodowało, że realna była groźba militaryzacji kosmosu<sup>13</sup>. Dominacja jednej ze stron w kosmosie mogła stanowić groźbę militarne, gospodarczego, czy politycznego nacisku blokującego rozwój i faktycznie przechylić szalę zwycięstwa w tej międzynarodowej rywalizacji. Kwestie związane z tym co „pozaziemskie” stały się ważnym elementem bezpieczeństwa międzynarodowego, wpływając

<sup>8</sup> *Miliony kosmicznych śmieci na orbicie Ziemi. Zobacz niesamowitą wizualizację*, <http://tvnmeteo.tvn24.pl/informacje-pogoda/ciekawostki,49/miliony-kosmicznych-smieci-na-orbicie-ziemi-zobacz-niesamowita-wizualizacje,173608,1,0.html> (02.01.2016).

<sup>9</sup> P. Ziemiński, *Polacy chcą łowić kosmiczne śmieci*, [http://wyborcza.pl/1,75400,17900835,Polacy\\_chca\\_lowic\\_kosmiczne\\_smieci.html](http://wyborcza.pl/1,75400,17900835,Polacy_chca_lowic_kosmiczne_smieci.html) (02.01.2016).

<sup>10</sup> *Ibidem*.

<sup>11</sup> M. Paszkowski, *Wyzwania militarne XXI wieku-kierunki zmian w środowisku bezpieczeństwa*, [w:] M. Kubiak, A. Turek (red.), *Współczesne bezpieczeństwo militarne*, Warszawa-Siedlce 2012, s. 12.

<sup>12</sup> Confer K. Loranty, *Percepcja zagrożenia*, „Zeszyty Naukowe AON”, 2012 nr 3(88), s. 11-18.

<sup>13</sup> Confer W. Multan, *Militaryzacja kosmosu zagrożeniem dla ludzkości*, Warszawa 1987.

na utrzymanie pokoju światowego. Realne wydawało się wyparcie broni konwencjonalnej nowymi technologiami. Międzykontynentalne pociski balistyczne mogły zdecydować o zwycięstwie lub porażce, któregoś z mocarstw. Podnoszono również walory szpiegowskie wystrzeliwanych satelitów. Rozpoczęła się nowa era bezpieczeństwa międzynarodowego. Atmosferę z tym związaną świetnie przedstawia Matthew Brzezinski w książce *Wschód czerwonego księżycy. Wyścig supermocarstw o dominację w kosmosie*, w której opisuje jak informacja, z 4 października 1957 r. o tym, że Rosjanie wystrzelili Sputnika zachwiała amerykańskim poczuciem bezpieczeństwa<sup>14</sup>. Zostało to odebrane przez amerykańską opinię publiczną jako dowód radzieckiego zaawansowania technologicznego oraz stwarzało możliwość prowadzenia z kosmosu wrogiego, wojskowego rekonesansu. W godzinach planowanego przelotu pierwszego sztucznego satelity, śledzący informacje radiowe ludzie wypatrywali na niebie jego złowrogiego blasku. Narodową histerię podsycali media, wychwytyjące informacje o samoczynnie otwierających się drzwiach przydomowych garaży, i sugerujące, że to wynik komunikatów wysyłanych przez urządzenie do radzieckich szpiegów. Na konferencji prasowej pytao prezydenta Dwighta Eisenhowera: „Panie prezydencie, czy jako polityk, w którego wiedzy wojskowej i umiejętnościach przywódczych Amerykanie pokładają tak wielkie zaufanie, nie obawia się pan, że nasz kraj stanął w obliczu wielkiego niebezpieczeństwa?”<sup>15</sup>. Żeby uspokoić swoich obywateli, odpowiedzią Stanów Zjednoczonych musiało być wysłanie w kosmos swojego satelity. Rozpoczął się nowy rozdział zimnej wojny – walka supermocarstw o dominację w kosmosie. Utworzona w 1958 r. NASA (*National Aeronautics and Space Administration*), rozpoczęła prace nad narodowym programem lotów kosmicznych. Rywalizacja z ZSRR była tak ważna, że nowo utworzona agencja czerpała z technologicznych osiągnięć dotychczasowego wroga (III Rzeszy), zatrudniając m.in. Wernhera von Brauna, szefa niemieckiego programu budowy rakiet.

Wyścig mocarstw wpływał na poziom bezpieczeństwa międzynarodowego, rozumianego jako „proces lub stan środowiska międzynarodowego (regionalnego, kontynentalnego, globalnego) gwarantujący jego stabilność oraz szansę rozwoju, uzyskaną w rezultacie podejmowanych działań”<sup>16</sup>. Ponieważ bezpieczeństwo międzynarodowe nie jest czymś statycznym, lecz dynamicznym procesem zmieniającym się w czasie i przestrzeni, do wyróżnianych w jego obrębie bezpieczeństwa militarnego, geopolitycznego, ekonomicznego, ekologicznego, informacyjnego, instytucjonalnego, demograficznego, kulturowego, czy społecznego należałoby dodać aspekt „pozaziemski”. Ze względu na to, że zdecydowana większość ludzkiej aktywności koncentruje się na orbicie ziemskiej mogą tu pojawić się wątpliwości natury semantycznej co do samego nazewnictwa. Jednak bezpieczeństwo przestrzeni pozaziemskiej, czy przestrzeni kosmicznej wydaje się czytelnie określać potencjalny kierunek zainteresowań, zarówno w ujęciu przedmiotowym jak również przestrzennym.

<sup>14</sup> Vide M. Brzeziński, *op. cit.*, *passim*.

<sup>15</sup> *Ibidem*, s. 240.

<sup>16</sup> W. Pokruszyński, *Teoretyczne aspekty bezpieczeństwa. Podręcznik Akademicki*, Józefów 2010, s. 12.

Realne zagrożenia i subiektywne obawy związane z programami kosmicznymi wpłynęły na dążenie społeczności międzynarodowej do ich uregulowania, dlatego zagadnienia dotyczące przestrzeni kosmicznej zostały poddane przepisom prawa międzynarodowego<sup>17</sup>. Już w 1958 r. przy ONZ został utworzony Komitet do spraw Pokojowego Wykorzystania Przestrzeni Kosmicznej (COPUOS) którego zadaniem była analiza prawnych i technicznych aspektów związanych z eksploracją kosmosu<sup>18</sup>.

Celem ograniczenia zimnowojennej rywalizacji, społeczność międzynarodowa wypracowała kilka aktów prawnych dotyczących eksploatacji kosmosu. Najważniejsze dokumenty międzynarodowe dotyczące przestrzeni kosmicznej to:

1. Deklaracja o zasadach prawnych działalności państw w zakresie badań i użytkowania przestrzeni kosmicznej, którą Zgromadzenie Ogólne Narodów Zjednoczonych przyjęło dnia 13 grudnia 1963 r.
2. Układ o zasadach działalności państw w zakresie badań i użytkowania przestrzeni kosmicznej łącznie z Księżycem i innymi ciałami niebieskimi z 1967 r.
3. Umowa o ratowaniu kosmonautów, powrocie kosmonautów i zwrocie obiektów wypuszczonych w przestrzeń kosmiczną z dnia 22 kwietnia 1968 r.
4. Konwencja o międzynarodowej odpowiedzialności za szkody wyrządzone przez obiekty kosmiczne, sporządzona w Moskwie, Londynie i Waszyngtonie dnia 29 marca 1972 r.
5. Konwencja o rejestracji obiektów wypuszczonych w przestrzeń kosmiczną, otwarta do podpisania w Nowym Jorku dnia 14 stycznia 1975 r.
6. Konwencja o przekazywaniu i wykorzystywaniu danych ze zdalnego badania Ziemi z kosmosu, sporządzona w Moskwie dnia 19 maja 1978 r.
7. Układ normujący działalność państw na Księżycu i innych ciałach niebieskich z 18 grudnia 1979 r.<sup>19</sup>.

Ze względu na moment powstania pewnym wyznacznikiem międzynarodowego podejścia do przestrzeni kosmicznej jest Układ o zasadach działalności państw w zakresie badań i użytkowania przestrzeni kosmicznej łącznie z Księżycem i innymi ciałami niebieskimi z 1967 roku<sup>20</sup>. Dokument podkreśla wielkie możliwości, „jakie otwierają się przed ludzkością w wyniku wkroczenia człowieka w przestrzeń kosmiczną”. Uznaje „wspólny interes całej ludzkości w postępie badań i użytkowania przestrzeni kosmicznej w celach pokojowych”, które „powinny być prowadzone dla dobra wszystkich narodów, bez względu na stopień ich rozwoju gospodarczego lub naukowego”<sup>21</sup>. Ma więc być

<sup>17</sup> Vide P. Durys, F. Jasiński, *Wybór aktów prawnych do nauki międzynarodowego prawa lotniczego i kosmicznego*, Warszawa 1999.

<sup>18</sup> Committee on the Peaceful Uses of Outer Space, <http://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/copuos/index.html> (02.01.2016).

<sup>19</sup> Confer Internetowy System Aktów Prawnych, <http://isap.sejm.gov.pl/KeywordServlet?viewName=thasK&passName=kosmos> (02.01.2016).

<sup>20</sup> *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 dnia 27 stycznia 1967 r.* (Dz.U. 1968 nr 14 poz. 82), Pobrano z: [dziennikustaw.gov.pl/du/1968/s/14/82/D1968014008202.pdf](http://dziennikustaw.gov.pl/du/1968/s/14/82/D1968014008202.pdf). (02.01.2016).

<sup>21</sup> *Ibidem*.

przyczynkiem do rozwoju współpracy międzynarodowej i umocnienia przyjaznych stosunków między państwami i narodami. Opiera się na rezolucjach Zgromadzenia Ogólnego Narodów Zjednoczonych, które zawierały zapisy dotyczące powstrzymania się państw od wprowadzania na orbitę Ziemi oraz umieszczania na ciałach niebieskich jakichkolwiek obiektów przenoszących broń jądrową lub jakiegokolwiek inne rodzaje broni masowego zniszczenia. Układ składa się z XVII artykułów, które zawierają zapisy o przestrzeni kosmicznej, łącznie z Księżycem i innymi ciałami niebieskimi. Stwierdzają one, że:

- badanie i użytkowanie przestrzeni kosmicznej prowadzone lub wykonywane są dla dobra i w interesie wszystkich krajów, niezależnie od stopnia ich rozwoju gospodarczego czy naukowego;
- badania te stanowią dorobek całej ludzkości;
- przestrzeń kosmiczna jest wolna dla badań i użytkowania przez wszystkie państwa (bez jakiegokolwiek dyskryminacji, na zasadzie równości i zgodnie z prawem międzynarodowym);
- dostęp do wszystkich obszarów ciał niebieskich jest wolny i zapewnia się wolność badań naukowych w przestrzeni kosmicznej;
- przestrzeń kosmiczna nie podlega zawłaszczeniu przez państwa ani poprzez ogłoszenie suwerenności, ani w drodze użytkowania lub okupacji, ani w jakikolwiek inny sposób;
- badania i użytkowanie przestrzeni kosmicznej prowadzone przez Strony Układu będą się opierać na prawie międzynarodowym (łącznie z Kartą Narodów Zjednoczonych);
- badania i użytkowanie przestrzeni kosmicznej będą uwzględniać interes jakim jest utrzymanie międzynarodowego pokoju i bezpieczeństwa oraz rozwój współpracy i porozumienia między narodami;
- państwa, będące stronami układu, zobowiązują się nie wprowadzać na orbitę wokół Ziemi „jakichkolwiek obiektów przenoszących broń jądrową lub jakiegokolwiek inne rodzaje broni masowego zniszczenia ani nie umieszczać tego rodzaju broni na ciałach niebieskich lub w przestrzeni kosmicznej w jakikolwiek inny sposób” (art. IV);
- Księżyc i inne ciała niebieskie będą użytkowane wyłącznie w celach pokojowych;
- zakazuje się „zakładania wojskowych baz, instalacji oraz fortyfikacji na ciałach niebieskich, dokonywania na nich prób z jakiegokolwiek typami broni oraz przeprowadzania manewrów wojskowych” (art. IV);
- w celu badań naukowych lub w jakichkolwiek innych celach pokojowych nie jest jednak zabronione korzystanie z personelu wojskowego, czy „wszelkiego sprzętu lub urządzeń koniecznych dla pokojowych badań Księżyca i innych ciał niebieskich” (art. IV);
- kosmonauci są wysłannikami ludzkości w przestrzeni kosmicznej i w razie wypadku, niebezpieczeństwa lub przymusowego lądowania na terytorium innego państwa (sygnatariusza) zostanie im udzielona wszelka możliwa pomoc i zostaną bezpiecznie, bez zwłoki, odesłani do państwa, w którym zarejestrowany jest ich statek kosmiczny;
- kosmonauci prowadzący działalność w przestrzeni kosmicznej udzielą wszelkiej

- możliwej pomocy kosmonautom innych Państw Stron Układu;
- państwa Strony Układu „informują niezwłocznie inne Państwa Strony Układu albo Sekretarza Generalnego Organizacji Narodów Zjednoczonych o wszelkich odkrytych przez nie zjawiskach w przestrzeni kosmicznej, łącznie z Księżycem i innymi ciałami niebieskimi, które mogą stanowić niebezpieczeństwo dla życia lub zdrowia kosmonautów”(art. V);
  - państwa ponoszą odpowiedzialność międzynarodową za swoją działalność w przestrzeni kosmicznej (niezależnie od tego, czy jest ona prowadzona przez instytucje rządowe, pozarządowe, osoby prawne);
  - działalność pozarządowych osób prawnych w przestrzeni kosmicznej wymaga upoważnienia i stałego nadzoru ze strony danego państwa Strony Układu;
  - odpowiedzialność za działalność organizacji międzynarodowej ponosi zarówno organizacja międzynarodowa, jak i państwa w niej uczestniczące;
  - państwa wypuszczające obiekt w przestrzeń kosmiczną, jak również udostępniające do tego terytorium albo urządzenia, ponoszą międzynarodową odpowiedzialność za szkody przez niego wyrządzone (na Ziemi, w przestrzeni powietrznej lub w przestrzeni kosmicznej, łącznie z Księżycem i innymi ciałami niebieskimi);
  - państwo, w którym „zarejestrowany jest obiekt wypuszczony w przestrzeń kosmiczną, zachowuje jurysdykcję i kontrolę nad tym obiektem oraz nad znajdującą się na jego pokładzie załogą, gdy znajduje się on w przestrzeni kosmicznej lub na ciele niebieskim” (art. VIII);
  - „własność obiektów kosmicznych wypuszczonych w przestrzeń kosmiczną, łącznie z obiektami, które wylądowały na ciele niebieskim lub zostały tam zbudowane, jak również ich części składowych pozostaje nienaruszona w czasie ich przebywania, w przestrzeni kosmicznej lub na ciele niebieskim, jak również po ich powrocie na Ziemię (art. VIII);
  - obiekty lub ich części składowe znalezione poza granicami Państwa Strony Układu, w którym są zarejestrowane, „będą zwrócone temu Państwu Stronie Układu, które na żądanie, dostarczy przed zwrotem danych umożliwiających identyfikację (art. VIII);
  - badania i użytkowanie przestrzeni kosmicznej będą się opierać na zasadach „współpracy i wzajemnej pomocy” i będą uwzględniać uzasadnione interesy innych państw, „w taki sposób, aby uniknąć ich szkodliwego zanieczyszczenia, jak również niekorzystnych zmian w środowisku ziemskim, wynikających z wprowadzenia substancji pozaziemskich” (art. IX);
  - przed przystąpieniem do działania co do którego istnieje przypuszczenie, że może stanowić „potencjalne zakłócenie działalności innych” państw, powinny zostać prowadzone konsultacje międzynarodowe, których może zażądać również państwo potencjalnie zagrożone takimi zakłóceniami (art. IX);
  - państwa, Strony Układu, na zasadzie równości będą rozpatrywać będą prośby innych państw o udzielenie im możliwości obserwowania lotu wypuszczonych przez siebie obiektów kosmicznych;
  - państwa prowadzące działalność w przestrzeni kosmicznej, „wyrażają zgodę na

udzielanie Sekretarzowi Generalnemu Organizacji Narodów Zjednoczonych oraz opinii publicznej i międzynarodowej społeczności naukowej informacji, w zakresie możliwie najszerszym i praktycznie wykonalnym, o charakterze, przebiegu, miejscach i wynikach tej działalności (art. XI);

- „wszystkie stacje, urządzenia, wyposażenia i pojazdy kosmiczne na Księżycu i na innych ciałach niebieskich są dostępne, na zasadzie wzajemności, dla przedstawicieli innych Państw Stron Układu. Przedstawiciele ci zawiadamiają uprzednio o zamierzonej wizycie, w celu umożliwienia przeprowadzenia odpowiednich konsultacji i podjęcia środków maksymalnej ostrożności dla zapewnienia bezpieczeństwa i uniknięcia zakłócenia w normalnej działalności urządzenia, które ma być przedmiotem wizyty” (art. XII);
- „wszelkie zagadnienia praktyczne, wynikające w związku z działalnością prowadzoną przez międzynarodowe organizacje międzyrządowe w zakresie badań i użytkowania przestrzeni kosmicznej (...) rozstrzygane są przez Państwa Strony Układu bądź z właściwą organizacją międzynarodową, bądź z jednym lub szeregiem państw członków tej organizacji międzynarodowej, które są Stronami niniejszego Układu” (art. XIII)<sup>22</sup>.

Układ został „otwarty do podpisu dla wszystkich państw” (art. XIV). Depozytariuszami Układu zostały rządy Związku Socjalistycznych Republik Radzieckich, Zjednoczonego Królestwa Wielkiej Brytanii i Północnej Irlandii oraz Stanów Zjednoczonych Ameryki. Strony Układu zostawiły sobie możliwość zgłaszania do niego poprawek, które przyjmować miała sygnatariuszy. Po upływie jednego roku od chwili, gdy Układ wchodził w życie każda z jego stron mogła, w drodze pisemnego zawiadomienia Rządów Depozytariuszy, wycofać się z niego. Wypowiedzenie takie stawało się skuteczne po upływie roku od daty otrzymania takiego zawiadomienia. Układ został przygotowany w językach rosyjskim, angielskim, francuskim, hiszpańskim i chińskim. Będąc wynikiem kompromisu osiągniętego przez służby dyplomatyczne rywalizujących mocarstw, otworzył możliwość współczesnej współpracy międzynarodowej w dziedzinie przestrzeni kosmicznej.

## **POLSKA AKTYWNOŚĆ ZWIĄZANA Z KOSMOSEM**

Po zakończeniu zimnej wojny nastąpiło ucywilnianie kwestii związanych z kosmosem. Rosnąca liczba satelitów zwiększyła możliwości sektora komercyjnego.

Za promocję współpracy międzynarodowej na rzecz pokojowego wykorzystania przestrzeni kosmicznej odpowiada Biuro NZ ds. przestrzeni kosmicznej (*United Nations Office for Outer Space Affairs – UNOOSA*)<sup>23</sup>. Służy ono jako sekretariat Komitetu Narodów Zjednoczonych ds. pokojowego wykorzystania przestrzeni kosmicznej (*United Nations Committee on Peaceful Uses of Outer Space*) i jego dwóch podkomitetów: naukowo-technicznego (*Scientific and Technical Subcommittee*) i prawnego (*Legal Subcommittee*). Celem Komitetu jest realizacja programu o wykorzystaniu badań kosmicznych (*United Nations Programme on Space Applications*)

<sup>22</sup> *Ibidem*.

<sup>23</sup> [http://www.wiedenonz.msz.gov.pl/pl/onz\\_org\\_miedzynarodowe/onz/unov/unoosa/](http://www.wiedenonz.msz.gov.pl/pl/onz_org_miedzynarodowe/onz/unov/unoosa/) (02.01.2016).



oraz promocja wykorzystania nauk i technologii kosmicznych w rozwoju społecznym i ekonomicznym państw, w szczególności państw rozwijających się. Jego zapewnienie mają zagwarantować szkolenia, warsztaty i seminaria poświęcone problematyce: komunikacji, meteorologii satelitarnej, wykorzystania nauk kosmicznych przy poszukiwaniach oraz świadczeniu pomocy, podstawowych nauk kosmicznych oraz nawigacji satelitarnej. Prowadzony jest również rejestr obiektów wypuszczonych w przestrzeń kosmiczną oraz przygotowywane dokumenty, raporty, studia i publikacje nt. różnych aspektów wykorzystania nauk i technologii kosmicznych oraz międzynarodowego prawa kosmicznego. Obecnie dyrektorem OOSA jest Maslan Othman z Malezji.

Komitetu Narodów Zjednoczonych ds. pokojowego wykorzystania przestrzeni kosmicznej to nie jedyne ciało, którego członkiem jest Polska. Ważną rolę odgrywa m.in. Europejska Agencja Kosmiczna (*European Space Agency – ESA*), której Polska jest członkiem od 2012 r.<sup>24</sup>. Jest to międzynarodowa organizacja krajów europejskich z siedzibą w Paryżu, utworzona w 1975 r., której celem jest eksploracja i wykorzystanie przestrzeni kosmicznej. Jej działalność stanowi próbę zintegrowanej odpowiedzi na niewątpliwą dominację technologiczną Stanów Zjednoczonych. Organizacja dysponuje ogromnym budżetem w wysokości 4 miliardów euro. „Członkostwo w ESA to składka około 20 mln euro rocznie. W 80 proc. wraca ona do polskich firm w formie kontraktów przyznawanych przez Agencję”<sup>25</sup>. Współpraca w ramach organizacji umożliwia współpracę nad wspólnym programem kosmicznym. Otwiera polskim firmom i instytucjom naukowym możliwość pełnego udziału w europejskich projektach w sferze badań i przemysłu kosmicznego (np. przez możliwość startowania w przetargach na budowę satelitów albo podsystemów do instrumentów, wykorzystywanych następnie w europejskim programie kosmicznym). Przewodniczący Komitetu Badań Kosmicznych i Satelitarnych PAN, Piotr Wolański, stwierdza nawet, że „w przyszłości nie będziemy musieli płacić za urządzenia wysokiej technologii, tylko staniemy się producentem tych urządzeń na najwyższym poziomie światowym. Natomiast polscy naukowcy dotychczas mogli być tylko podwykonawcami. Teraz będą mogli projektować i być głównymi realizatorami wielu naukowych eksperymentów w kosmosie”<sup>26</sup>.

Współpraca z Europejską Agencją Kosmiczną ma dotyczyć badań i użytkowania przestrzeni kosmicznej do celów pokojowych. Umowa pomiędzy Państwami Stronami Konwencji o utworzeniu Europejskiej Agencji Kosmicznej a Europejską Agencją Kosmiczną w sprawie ochrony i wymiany informacji niejawnych, podpisana w Paryżu dnia 19 sierpnia 2002 r. zakłada jednak m.in. wdrożenie standardów bezpieczeństwa zapewniających wspólny poziom ochrony informacji niejawnych (art. 3)<sup>27</sup>.

<sup>24</sup> <http://www.esa.int/ESA> (02.01.2016).

<sup>25</sup> *Polska w ESA to ogromna szansa!*, <http://www.polskieradio.pl/23/272/Artykul/684148,Polska-w-ESA-to-ogromna-szansa> (02.01.2016).

<sup>26</sup> *Ibidem*.

<sup>27</sup> <http://isap.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WDU20140001324> (02.01.2016).

Ważną rolę w polskiej polityce dotyczącej przestrzeni kosmicznej ma pełnić Polska Agencja Kosmiczna, której zadaniem, poprzez łączenie świata biznesu i nauki, jest wspieranie polskiego przemysłu kosmicznego<sup>28</sup>. Rozwój, znajdujących zastosowanie w codziennym życiu technik satelitarnych (komunikacja, nawigacja, monitoring środowiska czy prognozowanie pogody) wiąże się również z myśleniem o bezpieczeństwie państwa. Ze względu na znaczenie tego podmiotu wydaje się ważne prześledzenie jego funkcjonowania i struktury.

Agencja powstała na mocy Ustawy z dnia 26 września 2014 r. o Polskiej Agencji Kosmicznej<sup>29</sup>. Dokument określa, że jej siedzibą jest Gdańsk, jednak może posiadać również oddziały terenowe. Działalność Agencji nadzoruje Prezes Rady Ministrów (art. 2.). Nadaje on również, w drodze rozporządzenia, statut Agencji, określający w szczególności jej strukturę wewnętrzną, system kontroli wewnętrznej oraz liczbę, zasięg terytorialny i siedziby oddziałów terenowych. Agencja ma realizować „zadania w zakresie badań i rozwoju techniki kosmicznej, w tym inżynierii satelitarnej oraz ich zastosowania dla celów użytkowych, gospodarczych, obronnych, bezpieczeństwa państwa oraz naukowych” (art. 3). W szczególności do zadań agencji należy:

1. „inicjowanie, przygotowywanie oraz wdrażanie założeń, głównych kierunków badań i programów rozwoju o istotnym znaczeniu dla interesu narodowego i gospodarki państwa w dziedzinie badania i użytkowania przestrzeni kosmicznej;
2. zapewnianie spójności polskiej polityki kosmicznej realizowanej w ramach programów narodowych i międzynarodowych, w tym programów Unii Europejskiej;
3. reprezentowanie polskiego interesu gospodarczego i naukowego w dziedzinie badania i użytkowania przestrzeni kosmicznej na arenie międzynarodowej, w szczególności w ramach uczestnictwa w programach Unii Europejskiej, Europejskiej Agencji Kosmicznej, Europejskiej Organizacji Eksploatacji Satelitów Meteorologicznych (*European Organisation for the Exploitation of Meteorological Satellites – EUMETSAT*) i Europejskiej Agencji Obrony (*European Defence Agency – EDA*);
4. identyfikowanie i analizowanie, we współpracy z ministrem właściwym do spraw zagranicznych, wyzwań i problemów współpracy międzynarodowej w dziedzinie badania i użytkowania przestrzeni kosmicznej;
5. reprezentowanie Rzeczypospolitej Polskiej na arenie międzynarodowej – na podstawie i w zakresie określonym w upoważnieniu udzielonym przez właściwe organy administracji państwowej – w sprawach należących do właściwości Agencji;
6. analizowanie, pod względem ekonomicznym i technicznym, realizacji projektów przygotowywanych i wdrażanych przez polskie podmioty w ramach programów, o których mowa w pkt. 2;
7. współdziałanie z Polskim Komitetem Normalizacyjnym w zakresie tworzenia definicji, norm i specyfikacji technicznych z zakresu techniki kosmicznej, w tym inżynierii satelitarnej;

<sup>28</sup> [https://www.polsa.gov.pl/pl/o-nas/o-polsa\(02.01.2016\)](https://www.polsa.gov.pl/pl/o-nas/o-polsa(02.01.2016)).

<sup>29</sup> Ustawa z dnia 26 września 2014 r. o Polskiej Agencji Kosmicznej (Dz.U. 2014 poz. 1533), Pobrano z: <http://isap.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WDU20140001533>.

8. sprawowanie doradztwa w dziedzinie użytkowania przestrzeni kosmicznej;
9. przygotowywanie analiz i raportów z zakresu badań i użytkowania przestrzeni kosmicznej oraz ich wykorzystywania w różnych sektorach gospodarki, a także w obszarach obronności i bezpieczeństwa państwa;
10. prowadzenie rejestru obiektów w przestrzeni kosmicznej na zasadach określonych w Konwencji o rejestracji obiektów wypuszczonych w przestrzeń kosmiczną (Dz. U. z 1979 r. Nr 5, poz. 22);
11. uczestniczenie w procesie konsultacji dotyczącym polskiej aktywności w dziedzinie badań i użytkowania przestrzeni kosmicznej, w tym poprzez wskazywanie doradców i ekspertów do polskich delegacji i przedstawicielstw w instytucjach Unii Europejskiej, Europejskiej Agencji Kosmicznej, Europejskiej Organizacji Eksploatacji Satelitów Meteorologicznych (EUMETSAT), Europejskiej Agencji Obrony (EDA) i innych organizacji międzynarodowych;
12. podejmowanie oraz wspieranie działań na arenie międzynarodowej na rzecz promocji polskiej gospodarki i myśli naukowej w dziedzinie użytkowania przestrzeni kosmicznej;
13. prowadzenie działalności informacyjnej i promocyjnej w dziedzinie użytkowania przestrzeni kosmicznej;
14. prowadzenie działalności edukacyjnej w zakresie badania i użytkowania przestrzeni kosmicznej, a także wspieranie organizacji i przedsięwzięć promujących sprzyjające warunki dla podejmowania działań rozwojowo-badawczych w dziedzinie użytkowania przestrzeni kosmicznej;
15. identyfikowanie i analizowanie, we współpracy z ministrem właściwym do spraw szkolnictwa wyższego, potrzeb kształcenia na poziomie wyższym specjalistów w zakresie użytkowania przestrzeni kosmicznej i wspieranie kształcenia ekspertów w dziedzinie techniki kosmicznej, a w szczególności inżynierii satelitarnej w kooperacji z krajowymi i zagranicznymi uniwersytetami i instytucjami badawczymi;
16. wykonywanie zadań z zakresu obronności i bezpieczeństwa państwa w tym dotyczących:
  - a) satelitarnej obserwacji powierzchni Ziemi,
  - b) obserwacji przestrzeni kosmicznej,
  - c) nawigacji i łączności satelitarnej<sup>30</sup>.

Agencja działa zgodnie z następującymi planami działalności: pięcioletnim (corocznie aktualizowanym) oraz rocznym (w skład którego wchodzi plan finansowy, obejmujący rok obrotowy pokrywający się z rokiem kalendarzowym). Organami Polskiej Agencji Kosmicznej są Prezes Agencji oraz Rada Agencji. Prezes Agencji kieruje Agencją przy pomocy dwóch wiceprezesów. Do zadań Prezesa Agencji (organu wykonawczego i zarządzającego) według zadań określonych w artykule 7 należą:

1. opracowywanie projektów rocznych i pięcioletnich planów działalności Agencji;

---

<sup>30</sup> *Ibidem.*

2. opracowywanie rocznych sprawozdań z działalności Agencji;
3. sporządzanie rocznego sprawozdania finansowego;
4. wybór biegłego rewidenta do badania sprawozdania finansowego Agencji;
5. sprawowanie zarządu majątkiem Agencji;
6. opracowywanie projektów aktów prawnych w zakresie objętym ustawą i uzgadnianie ich w trybie określonym w regulaminie prac Rady Ministrów;
7. opiniowanie projektów aktów prawnych dotyczących materii określonej ustawą opracowywanych przez uprawnione organy;
8. przedstawianie Prezesowi Rady Ministrów corocznych sprawozdań z działalności Agencji oraz ocen stanu rozwoju badań i użytkowania przestrzeni kosmicznej w Polsce, w terminie do końca marca roku następującego po okresie sprawozdawczym.

Prezes Agencji jest powoływany przez Prezesa Rady Ministrów na 5-letnią kadencję. Wybór jest dokonywany spośród osób wyłonionych w drodze otwartego i konkurencyjnego naboru, po zasięgnięciu opinii Rady Agencji, ministra właściwego do spraw gospodarki, Ministra Obrony Narodowej oraz ministra właściwego do spraw nauki. Stanowisko to może objąć osoba, która:

- jest obywatelem polskim,
- korzysta z pełni praw publicznych,
- nie była skazana prawomocnym wyrokiem za umyślne przestępstwo lub umyślne przestępstwo skarbowe,
- posiada co najmniej stopień naukowy doktora, uznany dorobek naukowy w dziedzinie związanej z zakresem działalności Agencji oraz co najmniej 3-letnią praktykę na stanowisku kierowniczym albo tytuł zawodowy magistra lub równorzędny, co najmniej 3-letnią praktykę na stanowisku kierowniczym i co najmniej 6-letni staż pracy w przemyśle wysokich technologii;
- posiada wiedzę z zakresu spraw należących do właściwości Prezesa Agencji;
- posiada znajomość języka angielskiego w stopniu pozwalającym na swobodne porozumiewanie się<sup>31</sup>.

Prezes Agencji musi zostać odwołany przed upływem kadencji w przypadku: prawomocnego skazania za umyślne przestępstwo lub umyślne przestępstwo skarbowe, rażącego naruszenia przepisów prawa, utraty obywatelstwa polskiego, rezygnacji ze stanowiska, utraty praw publicznych lub niezatwierdzenia sprawozdań (sprawozdania finansowego Agencji wraz z opinią i raportem biegłego rewidenta lub rocznego sprawozdania z działalności Agencji) . Istnieje również możliwość odwołania go przez Prezesa Rady Ministrów (po zasięgnięciu opinii ministra właściwego do spraw gospodarki, Ministra Obrony Narodowej oraz ministra właściwego do spraw nauki) w przypadku niewykonania lub nieprawidłowego wykonania jednego z zadań, utraty zdolności do pełnienia obowiązków służbowych z powodu choroby trwającej dłużej niż

<sup>31</sup> *Ibidem*, art. 9.

9 miesięcy lub innej długotrwałej przeszkody w pełnieniu obowiązków oraz prowadzenia działalności, która pozostaje w sprzeczności z obowiązkami służbowymi. W przypadku odwołania Prezesa Agencji Prezes Rady Ministrów (po zasięgnięciu opinii ministra właściwego do spraw gospodarki) powierza pełnienie obowiązków wiceprezesowi lub innej osobie. Pełnienie obowiązków Prezesa Agencji może trwać przez okres nie dłuższy niż 3 miesiące, z możliwością jednorazowego przedłużenia tego okresu o kolejne 3 miesiące<sup>32</sup>.

Również w drodze otwartego i konkurencyjnego naboru wybierani są wiceprezesi Agencji. Stanowisko wiceprezesa może zajmować osoba, która: jest obywatelem polskim, korzysta z pełni praw publicznych, nie była skazana prawomocnym wyrokiem za umyślne przestępstwo lub umyślne przestępstwo skarbowe, posiada wiedzę z zakresu spraw należących do zadań Agencji, posiada znajomość języka angielskiego w stopniu pozwalającym na swobodne porozumiewanie się. Wiceprezesa powołuje Prezes Rady Ministrów, na wniosek Prezesa Agencji, spośród wyłonionych osób. Jednak przed powołaniem wiceprezesa do spraw nauki oraz wiceprezesa do spraw obronnych Prezes Rady Ministrów dodatkowo zasięga opinii odpowiednio ministra właściwego do spraw nauki oraz Ministra Obrony Narodowej. Wiceprezes do spraw nauki jest obowiązany posiadać dodatkowo co najmniej stopień naukowy doktora oraz uznany dorobek naukowy w dziedzinie związanej z zakresem działalności Agencji, natomiast wiceprezes do spraw obronnych jest obowiązany posiadać dodatkowo co najmniej 5-letnie doświadczenie w zakresie działalności Agencji związanych z obronnością.

Organem nadzorczym i doradczym Prezesa Agencji jest Rada Agencji, do zadań której (art. 13.1) należy:

1. przygotowywanie i przedstawianie Prezesowi Agencji propozycji dotyczących priorytetów tematycznych i głównych kierunków rozwoju działalności Agencji, z uwzględnieniem w szczególności ochrony polskiego interesu narodowego;
2. przygotowywanie i przedstawianie Prezesowi Agencji projektów strategicznych programów badań i prac rozwojowych w dziedzinie przestrzeni kosmicznej;
3. opiniowanie projektów rocznych i pięcioletnich planów działania oraz projektów zmian tych planów;
4. opiniowanie projektów aktów normatywnych dotyczących zakresu działalności Agencji;
5. okresowa ocena wykonywania rocznych planów działania Agencji;
6. analizowanie efektywności działań podejmowanych przez Agencję;
7. opiniowanie sprawozdań z działalności Agencji;
8. nadzór nad gospodarką finansową Agencji;
9. ustalanie wysokości wynagrodzenia Prezesa i wiceprezesów, z uwzględnieniem przepisów ustawy z dnia 3 marca 2000 r. o wynagradzaniu osób kierujących niektórymi podmiotami prawnymi (Dz. U. z 2013 r. poz. 254 i 1645);

<sup>32</sup> *Ibidem*, art. 8.4.

10. wykonywanie innych zadań określonych w ustawie<sup>33</sup>.

Radzie Agencji przewodniczy, wybierany przez członków Rady Agencji spośród ich grona, Przewodniczący Rady Agencji. Prezes Agencji, na żądanie Rady, udostępnia jej niezwłocznie wszelkie dokumenty związane z działalnością Agencji (art.13.3.). W skład Rady Agencji wchodzi przedstawiciele administracji rządowej oraz po 4 przedstawiciele nauki i przemysłu, o uznanych osiągnięciach naukowych lub gospodarczych, wybranych z uwagi na wiedzę merytoryczną i kompetencje w dziedzinach aktywności Agencji. Są to osoby rekomendowane przez Prezesa Polskiej Akademii Nauk w porozumieniu z Komitetem Badań Kosmicznych i Satelitarnych oraz ministra właściwego do spraw gospodarki spośród przedsiębiorców prowadzących działalność w zakresie technologii satelitarnych będących kontraktorami Europejskiej Agencji Kosmicznej. Prezes Rady Ministrów powołuje do członkostwa w Radzie Agencji po jednym przedstawicielu (co najmniej na szczeblu dyrektora departamentu oraz posiadających wiedzę z zakresu spraw należących do właściwości Agencji):

1. Kancelarii Prezesa Rady Ministrów – z własnej inicjatywy,
2. ministra właściwego do spraw gospodarki – na jego wniosek,
3. ministra właściwego do spraw obrony narodowej – na jego wniosek,
4. ministra właściwego do spraw nauki – na jego wniosek,
5. ministra właściwego do spraw zagranicznych – na jego wniosek,
6. ministra właściwego do spraw wewnętrznych – na jego wniosek,
7. ministra właściwego do spraw administracji publicznej – na jego wniosek,
8. ministra właściwego do spraw rolnictwa – na jego wniosek,
9. ministra właściwego do spraw środowiska – na jego wniosek<sup>34</sup>.

Tak szeroka reprezentacja w Radzie Agencji przedstawicieli działów administracji rządowej może wskazywać na ważną i przyszłościową rolę nowego tworu. Obok m.in. dotacji celowych z budżetu państwa przychodami Agencji mają być również wpływy z prowadzonej działalności, w tym z tytułu odpłatności za usługi świadczone lub wydawane przez nią publikacje (umowy o doradztwo lub zarządzanie z instytucjami badawczymi, uniwersyteckimi i podmiotami gospodarczymi, działającymi w dziedzinie badania i użytkowania przestrzeni kosmicznej i zwracającymi się do Agencji z zadaniami tego rodzaju, umowy rozwojowo-badawcze zawierane przez Agencję ze zlecającymi organami publicznymi i przedsiębiorcami, umowy udziału w międzynarodowych programach rozwojowo-badawczych, itd.)<sup>35</sup>.

Działanie Polskiej Agencji Kosmicznej zostało doprecyzowane Rozporządzeniem Prezesa Rady Ministrów z dnia 17 czerwca 2015 r. w sprawie nadania statutu Polskiej Agencji Kosmicznej<sup>36</sup>. Strukturę wewnętrzną Agencji ma stanowić centrala Agencji oraz jej oddziały terenowe:

<sup>33</sup> *Ibidem*, art. 13. 1.

<sup>34</sup> *Ibidem*, art. 14. 2.

<sup>35</sup> *Ibidem*, art. 18. 1.

<sup>36</sup> *Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 17 czerwca 2015 r. w sprawie nadania statutu Polskiej Agencji Kosmicznej* (Dz.U. 2015 poz. 861), Pobrano z: <http://isap.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WDU20150000861>.

- w Warszawie, obejmujący swoim zasięgiem terytorialnym województwa: zachodniopomorskie, pomorskie, warmińsko-mazurskie, podlaskie, lubuskie, wielkopolskie, kujawsko-pomorskie, łódzkie i mazowieckie;
- w Rzeszowie, obejmujący swoim zasięgiem terytorialnym województwa: dolnośląskie, opolskie, śląskie, świętokrzyskie, małopolskie, lubelskie i podkarpackie<sup>37</sup>.

W centrali Agencji zostają wydzielone (§ 4):

1. pion Prezesa (Departament Strategii i Współpracy Międzynarodowej, Departament Krajowego Programu Kosmicznego, Biuro Organizacyjne);
2. pion Wiceprezesa do spraw Nauki (Departament Badań i Innowacji, Departament Edukacji);
3. pion Wiceprezesa do spraw Obronnych (Departament Wojskowych Technologii Satelitarnych, Departament Projektów Obronnych)<sup>38</sup>.

Sprecyzowane zostają również obowiązki Wiceprezesów (§ 5). Zadania wiceprezesa ds. nauki to:

1. zapewnienie bieżącej działalności Agencji związanej z wykorzystaniem myśli i badań naukowych w dziedzinie użytkowania przestrzeni kosmicznej w obszarze naukowym i gospodarczym;
2. utrzymywanie współpracy w zakresie, o którym mowa w pkt 1, z ministrem właściwym do spraw gospodarki oraz ministrem właściwym do spraw nauki;
3. wspieranie realizacji krajowego programu dotyczącego sektora kosmicznego w zakresie należącym do jego właściwości;
4. kreowanie i koordynowanie działalności edukacyjnej Agencji;
5. prowadzenie współpracy międzynarodowej w zakresie należącym do jego właściwości;
6. realizowanie innych zadań powierzonych mu przez Prezesa;
7. kierowanie, koordynowanie i nadzorowanie komórek organizacyjnych we właściwym dla niego pionie<sup>39</sup>.

Do obowiązków wiceprezesa ds. obronnych (§ 5.5) należą:

1. zapewnieniem bieżącej działalności Agencji związanej z wykorzystaniem przestrzeni kosmicznej i technologii satelitarnych w obszarze obronności i bezpieczeństwa państwa;
2. utrzymywaniem współpracy w zakresie, o którym mowa w pkt 1, z Ministrem Obrony Narodowej, ministrem właściwym do spraw wewnętrznych oraz ministrem właściwym do spraw zagranicznych;
3. prowadzeniem współpracy międzynarodowej w zakresie należącym do jego właściwości;
4. wspieraniem realizacji krajowego programu dotyczącego sektora kosmicznego w zakresie należącym do jego właściwości;
5. realizowaniem innych zadań powierzonych mu przez Prezesa;
6. kierowaniem, koordynowaniem i nadzorowaniem komórek organizacyjnych we właściwym

<sup>37</sup> *Ibidem.*

<sup>38</sup> *Ibidem.*

<sup>39</sup> *Ibidem.*

dla niego pionie<sup>40</sup>.

W listopadzie 2014 r. na stanowisko prezesa Polskiej Agencji Kosmicznej został powołany prof. Marek Banaszekiewicz, który wcześniej pełnił funkcję dyrektora Centrum Badań Kosmicznych Polskiej Akademii Nauk<sup>41</sup>. Wiceprezesem ds. nauki został prof. Marek Moszyński z Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki Politechniki Gdańskiej<sup>42</sup>. Stanowisko Wiceprezesa ds. Obronnych objął były Dowódca Sił Powietrznych, a następnie Dowódca Generalny Rodzajów Sił Zbrojnych, generał broni pilot Wojska Polskiego w stanie spoczynku Lech Majewski<sup>43</sup>. Decyzją Prezesa Rady Ministrów, Beaty Szydło generał Lech Majewski został odwołany ze stanowiska z dniem 7 kwietnia 2016 r. a obowiązki wiceprezesa ds. obronnych POLSA powierzono pułkownikowi Piotrowi Suszyńskiemu, dotychczasowemu Szefowi Oddziału Rozpoznania Obrazowego i Zabezpieczenia Geograficznego Dowództwa Generalnego RSZ<sup>44</sup>. W związku z niezatwierdzeniem przez Prezesa Rady Ministrów sprawozdań PAK za rok 2015, zgodnie z zapisami ustawy o Polskiej Agencji Kosmicznej, dniem 7 października 2016 r. profesor Marek Banaszekiewicz został odwołany ze stanowiska Prezesa PAK a do czasu rozstrzygnięcia konkursu i powołania na stanowisko Prezesa PAK nowej osoby, Prezes Rady Ministrów powierzyła pełnienie obowiązków Prezesa Agencji pułkownikowi Piotrowi Suszyńskiemu, Wiceprezesowi PAK ds. Obronnych.<sup>45</sup> Struktura oraz sposób powoływania władz Polskiej Agencji Kosmicznej wyraźnie wskazują na jej powiązanie ze współpracą obszarów nauki, gospodarki i obrony oraz na połączenie bezpieczeństwa narodowego Polski z potencjałem naukowym, innowacjami w zakresie technologii kosmicznych i satelitarnych. Mogą one stanowić ogromne wzmocnienie polskich sił zbrojnych.

W 2013 r., z inicjatywy Centrum Badań Kosmicznych Polskiej Akademii Nauk oraz Wojskowej Akademii Technicznej powstało Krajowe Centrum Inżynierii Kosmicznej i Satelitarnej – sieć naukowa mająca skupiać wiodące ośrodki naukowe związane z szeroko rozumianą eksploracją i poznawaniem kosmosu<sup>46</sup>. W jej skład weszły: Uniwersytet Warmińsko-Mazurski, Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, Instytut Lotnictwa, Politechnika Warszawska, Akademia Obrony Narodowej, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu,

<sup>40</sup> *Ibidem*.

<sup>41</sup> E. Koszowska, *Prof. Marek Banaszekiewicz: dopóki czuliśmy się bezpiecznie, nie musieliśmy inwestować w kosmos*, [http://wiadomosci.wp.pl/kat,1329,title,Prof-Marek-Banaszekiewicz-dopoki-czulismy-sie-beezpiecznie-musieliśmy-inwestowac-w-kosmos,wid,17285423,wiadomosc.html?ticaid=116397&\\_tictsrn=3](http://wiadomosci.wp.pl/kat,1329,title,Prof-Marek-Banaszekiewicz-dopoki-czulismy-sie-beezpiecznie-musieliśmy-inwestowac-w-kosmos,wid,17285423,wiadomosc.html?ticaid=116397&_tictsrn=3) (02.01.2016).

<sup>42</sup> *Nasz człowiek w Polskiej Agencji Kosmicznej*, [http://pg.edu.pl/aktualnosci/-/asset\\_publisher/hWGNcmoQv7K0/content/nasz-czlowiek-w-polskiej-agencji-kosmicznej](http://pg.edu.pl/aktualnosci/-/asset_publisher/hWGNcmoQv7K0/content/nasz-czlowiek-w-polskiej-agencji-kosmicznej) (02.01.2016).

<sup>43</sup> *Siemniak: bezpieczeństwo ma związek z technologią kosmiczną i satelitarną*, <http://naukawpolsce.pap.pl/aktualnosci/news,406329,siemniak-bezpieczenstwo-ma-zwiazek-z-technologie-kosmiczna-i-satelitarna.html> (02.01.2016).

<sup>44</sup> *Odwołanie generała Lecha Majewskiego ze stanowiska wiceprezesa ds. obronnych POLSA* <http://www.space24.pl/345015,odwolanie-generala-lecha-majewskiego-ze-stanowiska-wiceprezesa-ds-obronnych-polsa> (14.10.2016).

<sup>45</sup> *Plk Piotr Suszyński p.o. Prezesa Polskiej Agencji Kosmicznej*, <https://www.polsa.gov.pl/pl/wydarzenia/wydarzenia/13-ostatnie/172-plk-piotr-suszynski-p-o-prezesa-polskiej-agencji-kosmicznej> (14.10.2016).

<sup>46</sup> <http://www.kcikis.org.pl/pl/o-nas> (02.01.2016).



Politechnika Wroclawska, Uniwersytet Wroclawski, Politechnika Gdanska, Instytut Optyki Stosowanej, Akademia Gorniczo-Hutnicza, Uniwersytet Jagielloński oraz Politechnika Lodzka.

Rozwój przemysłowy sektora kosmicznego w oparciu o sferę badawczą to kolejny element wpływający na szeroko pojęte bezpieczeństwo Polski. Prezes agencji, Marek Banaszekiewicz, wymieniając trzy aspekty działalności agencji (międzynarodowy, narodowy i regionalny), stwierdził, że w zakresie narodowym „pierwszym priorytetem, który się w tej chwili wysunął, jest działanie w zakresie obronności i bezpieczeństwa”. Określił również, że tym czego Polsce bardzo potrzeba jest satelitarne rozpoznanie, obserwacja tego, „co się dzieje wokół Polski, po to, żeby móc podejmować dobre decyzje i szybko reagować”<sup>47</sup>. Obserwacje Ziemi z poziomu satelitarnego, nawigacja, czy łączność satelitarną to poważne wzmocnienie armii prowadzącej działania również poza granicami kraju. Rozwój Polskiej Agencji Kosmicznej może zatem ograniczyć dystans, który dzieli Polskę od dużych państw z długą tradycją kosmiczną (Stany Zjednoczone, Rosja). Podstawą ma być współpraca międzynarodowa. M. Banaszekiewicz zauważa, że rozwój technologiczny przekłada się na obronność kraju. „Żeby skutecznie bronić się przed atakami rakietowymi, musimy mieć swoje antyrakiety o znacznie większym zasięgu. Do tego potrzebny jest satelita, który rozpoznaje cały teren. Oczywiście potrzebą armii polskiej jest w tej chwili odsunięcie tego obszaru buforowego trochę bardziej od granic Polski”<sup>48</sup>. Posiadanie własnego satelity uniezależnia od danych pozyskiwanych od innych państw. Dokładny system nawigacji GPS pozwala na korzystanie z pocisków samosterujących i tworzenie własnego systemu antyrakietowego o dużym zasięgu. Dzięki temu obszar buforowy trochę kraju zostaje odsunięty daleko od jego granic.

Rozwój przemysłu kosmicznego to także istotny czynnik bezpieczeństwa gospodarczego, opartego na ewentualnej sprzedaży technologii. Technologie kosmiczne mogą być również przydatne w cywilnych procesach decyzyjnych np. szacowaniu światowych plonów w danym roku, co umożliwi kreowanie ceny na swoje produkty, czy kontrolowaniu emisji CO<sub>2</sub>. Obserwacja Ziemi to również źródło danych użytecznych w sytuacjach kryzysowych, pozwalające na efektywniejsze użycie posiadanych sił reagowania. Jednak tak odważne plany wymagają czasu potrzebnego na rozwój potencjału naukowo-badawczego i stworzenie odpowiednich kadr. Inwestycja w politykę aktywnego badania kosmosu zwraca się później w wysokich cenach wytworzonych na zamówienie opracowań technologicznych. Rozwój narodowego programu kosmicznego wymaga odpowiedniej skali działania i inwestycji. Polska strategia musi również mieścić się w ramach Europejskiej Polityki Kosmicznej, zakładającej obronę europejski interesów w przestrzeni kosmicznej<sup>49</sup>.

12 września 2016 r. odbyła się prezentacja założeń przygotowywanej przez Ministerstwo Rozwoju Polskiej Strategii Kosmicznej<sup>50</sup>. Wiceminister rozwoju Jadwiga

<sup>47</sup> Siemoniak: *bezpieczeństwo...*, op. cit.

<sup>48</sup> E. Koszowska, op. cit.

<sup>49</sup> Vide Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 10 lipca 2008 r. w sprawie przestrzeni kosmicznej i bezpieczeństwa (2008/2030(INI)).

<sup>50</sup> Polska Strategia Kosmiczna – założenia <https://www.mr.gov.pl/strony/aktualnosci/polska-strategia-kosmiczna-zalozenia/> (14. 10.2016).

Emilewicz stwierdziła, że „sektor kosmiczny jest jednym z najbardziej innowacyjnych i zaawansowanych technologicznie obszarów, mającym coraz większe znaczenie dla gospodarki europejskiej i światowej. Dlatego uważamy, że wspieranie m.in. tej branży umożliwi realizację Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju”<sup>51</sup>. Ta obecnie niszowa branża, dzięki, budowaniu stabilnej współpracy pomiędzy nauką i przemysłem, rozwijaniu innowacyjnych technologii oraz stymulowanie kontaktów i współpracy zagranicznej może stać się kołem zamachowym polskiej gospodarki. Określając cele strategiczne, przedłożony do konsultacji społecznych projekt zakłada, że w roku 2030:

- Polski sektor kosmiczny będzie zdolny do skutecznego konkurowania na rynku europejskim, a jego obroty wyniosą co najmniej 3% ogólnych obrotów tego rynku;
- Polska administracja publiczna będzie wykorzystywać dane satelitarne dla szybszej i skuteczniejszej realizacji swoich zadań, a krajowe przedsiębiorstwa będą w stanie w pełni zaspokoić popyt wewnętrzny na tego typu usługi oraz eksportować je na inne rynki;
- Polska będzie posiadała dostęp do infrastruktury satelitarnej umożliwiającej zaspokojenie jej potrzeb, zwłaszcza w dziedzinie bezpieczeństwa i obronności (system satelitarnej obserwacji Ziemi)<sup>52</sup>.

Cele szczegółowe Polskiej strategii Kosmicznej to:

1. Wzrost konkurencyjności polskiego sektora kosmicznego i zwiększenie jego udziału w obrotach europejskiego sektora kosmicznego:
  - Zwiększony udział w programach opcjonalnych Europejskiej Agencji Kosmicznej (ESA) - docelowo 150%–200% składki obowiązkowej,
  - Zwiększony udział w programach kosmicznych UE – Copernicus, Galileo, Horizon2020, SST, GovSatCom,
  - Określenie najbardziej obiecujących dla polskiego sektora kosmicznego obszarów technologicznych (istniejące kompetencje, nisze technologiczne, potencjał rozwojowy),
  - Polski sektor kosmiczny dostawcą podsystemów (a nie tylko elementów) satelitarnych,
  - Opracowanie i wdrożenie Krajowego Programu Kosmicznego, który jest jednym z kluczowych instrumentów realizacji strategii,
  - Rozwój współpracy dwustronnej,
  - Udział w innych inicjatywach międzynarodowych (EUMETSAT, ESO),
  - Zainicjowanie udziału polskiego sektora kosmicznego w tzw. New Space.
2. Rozwój aplikacji satelitarnych – wkład w budowę gospodarki cyfrowej
  - Stały i pewny dostęp do danych satelitarnych,

<sup>51</sup> *Ibidem*.

<sup>52</sup> *Polska strategia kosmiczna. Projekt do konsultacji społecznych*, Pobrano z: [https://www.mr.gov.pl/media/26610/PSK\\_dokonsultacji.pdf](https://www.mr.gov.pl/media/26610/PSK_dokonsultacji.pdf), s. 3.

- Upowszechnianie wykorzystywania danych satelitarnych w administracji publicznej różnego szczebla,
  - Rozwój usług komercyjnych,
  - Zwiększony udział w programach międzynarodowych (UE, ESA, Bank Światowy).
3. Budowa kadr w sektorze kosmicznym
- Nowe kierunki kształcenia wyższego,
  - Staże, praktyki (polskie firmy, uczelnie, organizacje międzynarodowe),
  - Wspieranie konkursów i projektów studenckich,
  - Zwiększenie udziału polskiego personelu w organizacjach międzynarodowych (UE, ESA).
4. Stworzenie sprzyjających warunków do rozwoju sektora kosmicznego w Polsce
- Utworzenie inkubatora biznesowego ESA (ESA Business Incubator), którego celem będzie wspieranie przedsiębiorstw z branży kosmicznej na wczesnych etapach ich rozwoju, a także zapewnianie wsparcia w postaci doradztwa o charakterze biznesowym i technologicznym w różnych segmentach branży kosmicznej,
  - Likwidacja barier, w tym prawnych,
  - Ułatwienia dla przedsiębiorców i nauki, zwłaszcza dla MŚP,
  - Przyciąganie prywatnych inwestycji<sup>53</sup>.

## PODSUMOWANIE

Już w starożytności, chiński strateg, Sun Tzu, sugerował, że budowanie przewagi nad przeciwnikami wiąże się z opanowaniem możliwie najwyżej położonego terenu. Pisał: „Uderzaj z góry. Nie atakuj pod górę”<sup>54</sup>. Współczesne możliwości techniczne znacznie poszerzyły spektrum terenu, który może zostać wykorzystany militarnie. Najwyżej położoną przestrzenią stała się przestrzeń kosmiczna. Wydaje się oczywiste, że zaawansowanie technologiczne, pozwalające na jej badania i użytkowanie, jest również związane z dominacją militarną i wzrostem poziomu bezpieczeństwa państwa. Współcześnie obrona powietrzna jest definiowana jako „część walki zbrojnej ukierunkowana na niszczenie i obezwładnienie systemów środków napadu powietrznego przeciwnika w powietrznej (kosmicznej) przestrzeni i innych środowiskach”<sup>55</sup>. Ważne by nie rezygnować z udziału w „wyścigu do gwiazd”, bo może się on okazać kluczowy dla światowego bezpieczeństwa w XXI w. Zmieniają się możliwości techniczne, ale nie kultura bezpieczeństwa, rozumiana jako „sposób odczuwania bezpieczeństwa i myślenia o nim”<sup>56</sup>. Pozwala ona na myślenie o bezpieczeństwie nie tylko

<sup>53</sup> *Ibidem*.

<sup>54</sup> Sun Zi, *Sztuka wojenna*, Kraków 2003, s. 87.

<sup>55</sup> J. Kaczmarek, W. Łepkowiak, B. Zdrodowski (red.), *Słownik terminów z zakresu bezpieczeństwa narodowego*, Warszawa 2008, s.79.

<sup>56</sup> M. Cieślarczyk, *Teoretyczne i metodologiczne podstawy badania problemów bezpieczeństwa i obronności państwa*, Siedlce 2009, s. 210.

w kategoriach militarnych, ale również możliwości harmonijnego rozwoju. Kosmos jest dla człowieka wielką i nieokreśloną tajemnicą, tym bardziej warto przytoczyć słowa Alberta Einsteina, że „wyobraźnia jest ważniejsza od wiedzy”<sup>57</sup>. Wiedzy, która jest ograniczona aktualnymi możliwościami. Wydaje się, że właśnie w kwestiach dotyczących bezpieczeństwa pozaziemskiego, wypracowywanie dobrych praktyk i respektowanie sprawdzonych wzorów zachowania stanowić będzie o bezpieczeństwie ludzkości, a myślenie o kwestiach związanych z kosmosem ma realne przełożenie na jakość naszego życia na Ziemi. Rozwój badań zmierzających do aktywnego uczestnictwa w międzynarodowych projektach kosmicznych ma realny wpływ na przyszłe bezpieczeństwo Polski.

## BIBLIOGRAFIA

### PUBLIKACJE

- Brzeziński Matthew. 2009. Wschód czerwonego księżycy. Wyścig supermocarstw o dominację w kosmosie. Kraków: Wydawnictwo Znak.
- Cieślarczyk Marian. 2009. Teoretyczne i metodologiczne podstawy badania problemów bezpieczeństwa i obronności państwa, Siedlce: Akademia Podlaska Siedlce.
- Durys Paweł, Jasiński Filip. 1999. Wybór aktów prawnych do nauki międzynarodowego prawa lotniczego i kosmicznego, Warszawa: Liber.
- Multan Wojciech. 1987. Militaryzacja kosmosu zagrożeniem dla ludzkości, Warszawa: Książka i Wiedza.
- Pokruszyński Witold. 2010. Teoretyczne aspekty bezpieczeństwa. Podręcznik Akademicki, Józefów: Wydawnictwo Wyższej Szkoły Gospodarki Euroregionalnej im. Alcide De Gasperi.
- Słownik terminów z zakresu bezpieczeństwa narodowego, 2008. redakcja naukowa: Kaczmarek Julian, Łepkowi Wojciech, Zrodowski Bogdan, Warszawa: AON.
- Sun Zi. 2003. Sztuka wojenna, Kraków: vis-a-vis Etiuda.
- Współczesne bezpieczeństwo militarne. 2012. red. naukowa Mariusz. Kubiak, Andrzej Turek, Warszawa-Siedlce: Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny Siedlce.
- Zeszyty Naukowe AON. 3(88)

### ŹRÓDŁA INTERNETOWE

- 24 grudnia w pobliżu Ziemi przeleci Asteroida 2003 SD 220 W <http://nt.interia.pl/raporty/raport-kosmos/informacje/news-24-grudnia-w-poblizu-ziemi-przeleci-asteroida-2003-sd-220,nId,1936640>.
- Biuro NZ ds. przestrzeni kosmicznej W [http://www.wiedenonz.msz.gov.pl/pl/onz\\_org\\_miedzy\\_narodowe/onz/unov/unoosa/](http://www.wiedenonz.msz.gov.pl/pl/onz_org_miedzy_narodowe/onz/unov/unoosa/).
- Europejska Agencja Kosmiczna. [www.esa.int/ESA](http://www.esa.int/ESA).
- Internetowy System Aktów Prawnych. <http://isap.sejm.gov.pl/KeywordServlet?viewName=thasK&passName=kosmos>.
- Koszowska Ewa, Prof. Marek Banaszekiewicz: dopóki czuliśmy się bezpiecznie, nie musieliśmy inwestować w kosmos W <http://wiadomosci.wp.pl/kat,1329,title,Prof-Marek-Banaszekiewicz-dopoki-czulismy-sie-bezpiecznie-nie-musielismy-inwestowac->

<sup>57</sup> W. Multan, *op. cit.*, s. 3.

- w-kosmos,wid,17285423,wiadomosc.html?ticaid=116397&\_tictsrn=3.
- Krajowe Centrum Inżynierii Kosmicznej i Satelitarnej. <http://www.kcikis.org.pl/pl/o-nas>.
- Miliony kosmicznych śmieci na orbicie Ziemi. Zobacz niesamowitą wizualizację  
W <http://tvnmeteo.tvn24.pl/informacje-pogoda/ciekawostki,49/miliony-kosmicznych-smieci-na-orbicie-ziemi-zobacz-niesamowita-wizualizacje,173608,1,0.html>.
- Odwołanie generała Lecha Majewskiego ze stanowiska wiceprezesa ds. obronnych POLSA  
<http://www.space24.pl/345015,odwolanie-generala-lecha-majewskiego-ze-stanowiska-wiceprezesa-ds-obronnych-polsa> Płk Piotr Suszyński p.o. Prezesa Polskiej Agencji Kosmicznej, <https://www.polsa.gov.pl/pl/wydarzenia/wydarzenia/13-ostatnie/172-plk-piotr-suszynski-p-o-prezesa-polskiej-agencji-kosmicznej>
- Polska Agencja Kosmiczna. <https://www.polsa.gov.pl/pl/o-nas/o-polsa>.
- Polska strategia kosmiczna. Projekt do konsultacji społecznych [https://www.mr.gov.pl/media/26610/PSK\\_dokonsultacji.pdf](https://www.mr.gov.pl/media/26610/PSK_dokonsultacji.pdf)
- Polska Strategia Kosmiczna – założenia <https://www.mr.gov.pl/strony/aktualnosci/polska-strategia-kosmiczna-zalozenia>
- Polska w ESA to ogromna szansa! W <http://www.polskieradio.pl/23/272/Artykul/684148,Polska-w-ESA-to-ogromna-szansa>.
- Rekord Baumgartnera pobity! Alan Eustace z Google'a skoczył z 41 km i przekroczył granicę dźwięku W <http://natemat.pl/121679,rekord-baumgartnera-pobity-alan-eustace-z-google-a-skoczyl-z-41-km-i-przekroczyl-granice-dzwieku>.
- Siemoniak: bezpieczeństwo ma związek z technologią kosmiczną i satelitarną  
W <http://naukawpolsce.pap.pl/aktualnosci/news,406329,siemoniak-bezpieczenstwo-ma-zwiazek-z-technologie-kosmiczna-i-satelitarna.html>.
- Skoczek Felix Baumgartner pobił rekordy świata po skoku z 39 kilometrów  
W <http://wiadomosci.wp.pl/kat,1356,title,Skoczek-Felix-Baumgartner-pobil-rekordy-swiata-po-skoku-z-39-kilometrow,wid,15006518,wiadomosc.html>.
- Ziemnick Paweł. 2015. Polacy chcą łowić kosmiczne śmieci W [http://wyborcza.pl/1,75400,17900835,Polacy\\_chca\\_lowic\\_kosmiczne\\_smieci.html](http://wyborcza.pl/1,75400,17900835,Polacy_chca_lowic_kosmiczne_smieci.html).

#### **AKTY PRAWNE**

- Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 10 lipca 2008 r. w sprawie przestrzeni kosmicznej i bezpieczeństwa 2008/2030(INI).
- Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 17 czerwca 2015 r. w sprawie nadania statutu Polskiej Agencji Kosmicznej. Dz.U. 2015 poz. 861.
- 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 dnia 27 stycznia 1967 r. Dz.U. 1968 nr 14 poz. 82.
- Ustawa z dnia 26 września 2014 r. o Polskiej Agencji Kosmicznej. Dz.U. 2014 poz. 1533.