

## Sprawozdanie merytoryczne Stowarzyszenia Polskich Profesjonalistów Sektora Kosmicznego za rok 2020

### Stowarzyszenie i cele statutowe

Stowarzyszenie Polskich Profesjonalistów Sektora Kosmicznego powstało w 2016 roku i obecnie (stan na 8 grudnia 2020 r.) liczy sobie 70 członków – profesjonalistów w branży kosmicznej różnych specjalizacji, pracujących w firmach prywatnych oraz instytucjach zlokalizowanych w Polsce i Europie.

Zgodnie ze statutem, stowarzyszenie ma na celu prowadzenie działalności oświatowej i naukowej poprzez rozpowszechnianie wiedzy związanej z sektorem kosmicznym, rozwijanie kontaktów pomiędzy podmiotami związanymi z branżą w kraju i za granicą oraz wspomaganie edukacji osób zamierzających podjąć pracę w tej dziedzinie.

Do zadań stowarzyszenia należą w szczególności:

- Konsolidacja środowiska ekspertów działających w obszarach związanych z eksploatacją i eksploracją przestrzeni kosmicznej oraz prowadzących badania naukowe i prace wdrożeniowe związane z produktami i technologiami o zastosowaniu kosmicznym.
- Aktywizowanie młodych profesjonalistów działających w branży kosmicznej.
- Tworzenie platformy komunikacyjnej pomiędzy polskimi przedstawicielami sektora kosmicznego w kraju i za granicą.
- Tworzenie lokalnych baz ekspertów i oddziałów kontaktowych na terenie Polski oraz za granicą.
- Informowanie o aktualnych wydarzeniach w sektorze kosmicznym.
- Propagowanie technologii kosmicznych wśród jednostek akademickich oraz przedsiębiorstw.
- Pomoc polskim studentom i absolwentom w zdobyciu doświadczenia zawodowego w sektorze kosmicznym.
- Wspomaganie Polskiej Agencji Kosmicznej oraz organów administracji państwowej w kreowaniu krajowej polityki kosmicznej i realizacji jej założeń.
- Zajmowanie stanowiska i tworzenie opinii w sprawach dotyczących rozwoju polskiego sektora kosmicznego.
- Inicjowanie współpracy pomiędzy podmiotami polskiego sektora kosmicznego oraz pokrewnymi w celu efektywnego wykorzystania środków z budżetu państwa, programów ESA oraz funduszy Unii Europejskiej

## Realizacja celów statutowych

Poniższa tabela przedstawia projekty, przy pomocy których realizowane są cele statutowe Stowarzyszenia. Opis projektów znajduje się w następnym rozdziale. Jak widać, działalność w 2020 roku realizowała większość z celów wymienionych w statucie.

<b>Cel statutowy</b>	<b>Działania realizujące cel statutowy</b>
Konsolidacja środowiska ekspertów działających w obszarach związanych z eksploatacją i eksploracją przestrzeni kosmicznej oraz prowadzących badania naukowe i prace wdrożeniowe związane z produktami i technologiami o zastosowaniu kosmicznym.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Spotkania telekonferencyjne dla Członków PSPA</li><li>• Spotkania grup lokalnych PSPA oraz przy okazji wydarzeń związanych z sektorem kosmicznym</li></ul>
Aktywizowanie młodych profesjonalistów działających w branży kosmicznej.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Współorganizacja Space Talk w Warszawie</li><li>• Prowadzenie fanpage'a na Facebooku, LinkedIn oraz strony internetowej Stowarzyszenia</li><li>• Organizacja warsztatów związanych z technikami antenowymi</li></ul>
Tworzenie platformy komunikacyjnej pomiędzy polskimi przedstawicielami sektora kosmicznego w kraju i za granicą.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Media społecznościowe i strona internetowa</li><li>• Newsletter PSPA</li><li>• Spotkania grup lokalnych PSPA oraz przy okazji wydarzeń związanych z sektorem kosmicznym</li><li>• Konferencja DroneTech World Meeting w Toruniu</li></ul>
Tworzenie lokalnych baz ekspertów oraz oddziałów kontaktowych na terenie Polski oraz za granicą.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Spotkania telekonferencyjne dla Członków PSPA</li><li>• Spotkania grup lokalnych PSPA</li></ul>
Informowanie o aktualnych wydarzeniach w sektorze kosmicznym.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Media społecznościowe i strona internetowa</li><li>• Newsletter PSPA</li></ul>
Propagowanie technologii kosmicznych wśród jednostek akademickich oraz przedsiębiorstw.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Media społecznościowe i strona internetowa</li><li>• Zaangażowanie w realizację zawodów European Rover Challenge</li><li>• Konferencja DroneTech World Meeting w Toruniu</li><li>• Organizacja warsztatów związanych z technikami antenowymi</li></ul>
Pomoc polskim studentom i absolwentom w zdobyciu doświadczenia zawodowego w sektorze kosmicznym.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zaangażowanie w realizację zawodów European Rover Challenge</li><li>• Udział w projekcie Centrum Nauki Kopernik/ESERO pt.: Galaktyka Kobiet</li><li>• Organizacja warsztatów</li></ul>

Wspomaganie Polskiej Agencji Kosmicznej oraz organów administracji państwowej w kreowaniu krajowej polityki kosmicznej i realizacji jej założeń.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Promowanie ofert pracy w sektorze</li><li>• Udział w konsultacjach Krajowego Programu Kosmicznego</li><li>• Przygotowanie opinii na temat raportu Polskiej Agencji Kosmicznej "Ocena rozwoju badań i użytkowania przestrzeni kosmicznej w Polsce w 2019 r."</li></ul>
Zajmowanie stanowiska i tworzenie opinii w sprawach dotyczących rozwoju polskiego sektora kosmicznego.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Media społecznościowe i strona internetowa</li></ul>
Inicjowanie współpracy pomiędzy podmiotami polskiego sektora kosmicznego oraz pokrewnymi w celu efektywnego wykorzystania środków z budżetu państwa, programów ESA oraz funduszy Unii Europejskiej	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zaangażowanie w realizację zawodów European Rover Challenge</li></ul>

## Działalność stowarzyszenia realizująca cele statutowe w 2020 roku

### *Kontakty ze sponsorami*

Niestety w tym roku Stowarzyszenie nie otrzymało jak co roku darowizny 500€ od firmy HE Space B.V. w ramach podpisanej umowy o współpracy z HE Space. Sprawdzamy obecnie co jest powodem.

### *Warsztaty PSPA – techniki antenowe*

28 lutego odbyły się otwarte dla członków Warsztaty Antenowe zorganizowane przez PSPA przy współpracy z firmą Thorium Space oraz Akademią Leona Koźmińskiego. Firma z Wrocławia zapewniła wsparcie merytoryczne w formie świetnie przygotowanych prowadzących, a zajęcia odbyły się na terenie Warszawskiej akademii. Wydarzenie przyciągnęło 18 osób w tym również naszych kolegów zza granicy, a także gościa specjalnego - prezesa Polskiej Agencji Kosmicznej. Pokazuje to, że PSPA jest doceniane i zauważane na najwyższych szczeblach w Polsce. Pomimo faktu, że wszystko odbywało się w weekend, zarówno słuchacze jak i prowadzący byli pełni energii i spragnieni wiedzy. Wykłady były wzbogacone o ćwiczenie indywidualne związane z projektowaniem układu antenowego, a także o pokazy zastosowania sprzętu pomiarowego.

### *Udział w projekcie Galaktyki Kobiet w Centrum Nauki Kopernik/ESERO*

8.03 w Centrum Nauki Kopernik odbyła się piąta edycja Galaktyki Kobiet, wydarzenie wspierane dzięki ESERO (Europejskie Biuro Edukacji Kosmicznej), współfinansowanym przez ESA oraz partnerów krajowych działających w obszarze edukacji oraz technologii kosmicznych. Polskim partnerem programu ESERO jest Centrum Nauki Kopernik. Celem programu jest inspirowanie młodych ludzi do wybierania w przyszłości zawodów związanych z inżynierią i technologią (STEM – Science, Technology, Engineering and Mathematics). Do dzielenia się swoimi osiągnięciami i doświadczeniem zostały zaproszone m.in członkinie naszego stowarzyszenia dr inż. Anna Chrobry która, opowiedziała o OHB System, gdzie zarządza projektami związanymi z rozwojem telekomunikacji przyszłości, prof.. ASP, dr hab. Marta Flisykowska która opowiadała o projektach art & science i różnych odślonach technologii przyrostowych. W sesji dotyczących działań NGO o działalności i możliwościach

stowarzyszenia wystąpiła niezastąpiona Kinga Gruszecka. Kinga również wzięła udział w grudniowym spotkaniu Galaktyki.

#### *Podwieczorek kosmiczny ALK*

28 kwietnia miał miejsce „podwieczorek kosmiczny” organizowany przez Akademią Leona Koźmińskiego, o temacie „Czy kosmos może nas uratować?” – czyli o wpływie sektora kosmicznego na gospodarkę. W dyskusji wzięli udział członkowie PSPA – dr Anna Chrobry, dr Helena Łoś, Kinga Gruszecka.

#### *Współpraca z European Rover Challenge*

Członkowie stowarzyszenia pełnili rolę sędziów konkursu. Stowarzyszenie wspierało też zawody promocyjnie wykorzystując dostępne kanały komunikacyjne. Dzięki tym przedsięwzięciom PSPA pojawiło się w międzynarodowej sieci organizacji wspierających konkurs znany na całym świecie. Reprezentanci stowarzyszenia przeprowadzili również warsztaty i prelekcje w czasie trwającej podczas zawodów konferencji. Następujące warsztaty zostały zorganizowane przez PSPA:

- Management of Space Projects (M. Szwajewski, Astronika/PSPA, 23 września, 18:00-19:00 CET)
- Space Environment’s Impact on Design of Electromechanical Components (M. Wygachiewicz, SENER/PSPA; Tadeusz Kocman, SYDERAL/PSPA), 23 września, 19:00-20:00 CET
- Best Practices in Technical Projects – based on the previous editions of ERC (K. Grassmann, MineBest; M. Wygachiewicz, SENER/PSPA), 24 września, 18:00-19:00 CET
- Best Practices in RF based on the previous editions of ERC (G. Gajoch, KP LABS/AGH; Mateusz Zapart, AGH), 24 września, 19:00-20:00 CET

Nagrania z warsztatów można odtworzyć w serwisie Youtube klikając na poniższe linki:

- Dzień 1: <https://youtu.be/4U8eYkwHMOU>
- Dzień 2: <https://youtu.be/Ej3zifBEQ8Y>

#### *Media społecznościowe, Newsletter PSPA i strona internetowa*

Profil <https://www.facebook.com/pspapl/>, <https://www.linkedin.com/company/pspa-pl/> oraz strona internetowa [www.pspa.pl](http://www.pspa.pl) są na bieżąco aktualizowane i informują o działaniach stowarzyszenia. Na stronie internetowej umieszczone są ponadto raporty, uchwały i inne dokumenty związane z działalnością stowarzyszenia. Na profilu Facebook regularnie pojawiają się informacje związane z branżą kosmiczną szczególnie o tematyce popularyzatorskiej, networkingowej i edukacyjnej. Stowarzyszenie również za pośrednictwem Facebooka informuje o wykorzystaniu technologii kosmicznych w życiu codziennym i wynikających z nich korzyściach dla społeczeństwa. W roku 2020 rozpoczęto publikowanie krótkich artykułów merytorycznych o historii astronautyki oraz bieżących wydarzeniach. Newsletter był wysyłany z częstotliwością średnio raz 4 miesiące

#### *Otwarte wydarzenie PSPA – start misji DRAGON*

W dniu planowanego startu misji NASA DM-2 zorganizowano otwarte spotkanie dla wszystkich chętnych na komunikatorze internetowym. Podczas tego spotkania odbyły się dwa wykłady, dyskusja panelowa oraz dyskusja otwarta członków Stowarzyszenia, pracowników sektora kosmicznego, jak również entuzjastów i hobbystów.

Pierwszy wykład przeprowadzony został przez Johna Halla, obecnie konsultanta Polskiej Agencji Kosmicznej, a wcześniej dyrektora departamentu prawnego w NASA. John opowiedział o historii lotów załogowych USA, głównie w kontekście promów kosmicznych, a następnie wytłumaczył wagę lotu załogowego Dragona. John odpowiedział na bardzo wiele pytań i chętnie rozmawiał z uczestnikami.

Drugi wykład przeprowadził Adrian Parzybut, inżynier z Sieci Badawczej Łukasiewicz – Instytutu Lotnictwa. Wykład ten był bardziej techniczny i skupiał się na wytłumaczeniu słuchaczom zagadnień raketowych, szczególnie w kontekście Falcona 9.

Całe wydarzenie moderował i prowadził Przemysław Radzik, a odbyło się ono w trybie zdalnym z wykorzystaniem Webex'a, na którym pojawiło się prawie 80 osób.

*Opinia Stowarzyszenia dotycząca raportu "Ocena rozwoju badań i użytkowania przestrzeni kosmicznej w Polsce w 2019 r."*

W maju Ministerstwo Rozwoju zwróciło się do Stowarzyszenia Polskich Profesjonalistów Sektora Kosmicznego z wnioskiem o przygotowanie opinii na temat raportu Polskiej Agencji Kosmicznej "Ocena rozwoju badań i użytkowania przestrzeni kosmicznej w Polsce w 2019r.". W ocenie wyliczyliśmy liczne błędy merytoryczne i niedociągnięcia dokumentu. Oceniany dokument i naszą ocenę można przeczytać pod linkiem:

[https://www.pspa.pl/images/documents/Ocena\\_rozwoju\\_badan\\_i\\_uzytkowania\\_przestrzeni\\_kosmicznej\\_w\\_Polsce\\_2019/PSPA\\_Odpowiedz\\_MR\\_DIN-V070162020\\_online.pdf](https://www.pspa.pl/images/documents/Ocena_rozwoju_badan_i_uzytkowania_przestrzeni_kosmicznej_w_Polsce_2019/PSPA_Odpowiedz_MR_DIN-V070162020_online.pdf)

*Udział w opiniowaniu Krajowego Programu Kosmicznego*

W marcu br. Ministerstwo Rozwoju poprosiło Stowarzyszenie o pomysły na narzędzia wsparcia dla sektora kosmicznego i instytucji realizujących oraz wspierających polską politykę kosmiczną. W krótkim, narzuconym przez MR terminie udało się przygotować szereg propozycji, z którymi można zapoznać się pod linkiem:

[https://www.pspa.pl/images/documents/PSPA\\_Odpowiedz\\_MR\\_DIN-V07032020-3-JK.pdf](https://www.pspa.pl/images/documents/PSPA_Odpowiedz_MR_DIN-V07032020-3-JK.pdf)

W trzecim kwartale tego roku, jako Stowarzyszenie PSPA zostaliśmy zaproszeni przez Polską Agencję Kosmiczną (PAK) do wzięcia udziału w pre-konsultacjach Krajowego Programu Kosmicznego na lata 2021–2025 (KPK) - dla przypomnienia, jest to już trzecie podejście PAK-u do opracowania tego dokumentu. Przyjęliśmy to zaproszenie pełni energii i motywacji, bo wszystkim nam zależy na tym, aby sektor rósł w siłę. W celu usprawnienia prac nad uwagami do dokumentu powstała Grupa Robocza KPK, do której spośród Członków Stowarzyszenia zgłosili się i bardzo aktywnie uczestniczyli: Paweł Fleischer, Tomasz Noga, Paweł Paśko, Mikołaj Podgórski, Michał Sz wajewski, Seweryn Ścibior, Marek Ulita, a całość zadania koordynował Przemysław Radzik.

Na przestrzeni kilku miesięcy w ramach prac grupy roboczej odbyły się dwie iteracje recenzji dokumentu KPK wytworzonego przez PAK. Pierwsza wersja KPK spotkała się z bardzo burzliwą dyskusją i poruszeniem społeczności, czego odzwierciedleniem jest liczba blisko 500 uwag i komentarzy (w tym około 200 z PSPA, reszta bezpośrednio z przemysłu, nauki oraz zagregowane od Związku Pracodawców Sektora Kosmicznego). Jako Stowarzyszenie postanowiliśmy wybrać najważniejsze komentarze i przesłać do PAK podsumowanie naszych prac i jasne stanowisko w formie listu przewodniego, z załączoną kompletną listą komentarzy. Główne zastrzeżenia PSPA, jak i innych podmiotów, skupiały się wokół nieprecyzyjnie zdefiniowanych celów głównych KPK oraz jego budżetu. W związku z tak dużym odzewem PAK zorganizował spotkanie ze wszystkimi stronami

zaproszonymi do pre-konsultacji, podczas którego agencja starała się przedstawić swoje podejście do tworzonych dokumentu i wyjaśnić jego funkcję.

W ramach drugiej iteracji pre-konsultacji PAK wytworzył kolejną wersję KPK, która opatrzona została zmianami głównie kosmetycznymi. Należy jednak przytoczyć, że na tym etapie Polska Agencja Kosmiczna zorganizowała kolejne spotkanie walne z uczestnikami pre-konsultacji, na którym to poddana szerokiej dyskusji została większość komentarzy. Spotkanie to zajęło pełny dzień roboczy i wyjaśniło wiele kwestii. Uczestnicy mieli dodatkowo czas na poruszenie innych tematów okołolegisacyjnych, które uważali, że powinny również znaleźć się w KPK.

Obecnie Krajowy Program Kosmiczny znajduje się na etapie opracowywania dokumentu przez Ministerstwo Rozwoju, Pracy i Technologii, które ma powołać dedykowaną grupę zadaniową. Czekamy na ogłoszenie finalnej wersji dokumentu bądź na zaproszenie do kolejnej iteracji recenzji. Naturalnie jest to proces skomplikowany, który oprócz samej Agencji angażuje również różne Ministerstwa.

#### *Spotkania grup lokalnych PSPA*

Spotkania takie odbywały się w ESTEC, Warszawie i Gdańsku. Miały charakter nieformalny.