



Stan polskiego sektora kosmicznego Raport z badania cz. 4

Uwagi dla administracji

Warszawa, 2 października 2025 r.

Spis treści

Spis wykresów	3
Streszczenie.....	4
Metodologia i struktura danych	4
Wyniki	4
Jak się z nami skontaktować	4
Wstęp.....	5
Kontekst badania	5
O PSPA	6
Prezentacja danych	7
Udział Polski w programach opcjonalnych ESA	7
Telekomunikacja i aplikacje	7
Rozwój technologii	8
Transport kosmiczny	9
Obserwacja Ziemi	10
Spotkania z delegatami	11
Komunikacja administracji z przemysłem	12
Krytyka konsultacji ministerialnych ESA 2025	13
Postulaty dotyczące konsultacji ministerialnych ESA 2025	14
Podsumowanie i wnioski	15
Podziękowania	18
Licencja.....	18
Załącznik 1 – Metodologia	19
Zbieranie odpowiedzi	19
Projekt pytań.....	19
Analiza udzielonych odpowiedzi	20
Załącznik 2 – Pytania ankiety	21
Załącznik 3 – Oświadczenie związane z użyciem sztucznej inteligencji.....	22
Załącznik 4 – Udział Polski w programach opcjonalnych ESA - pełny wykres.....	23

Spis wykresów

Wykres 1 Preferowane programy ESA, w które Polska powinna być zaangażowana. Zbiór programów dotyczący telekomunikacji i aplikacji (N=82). Pytanie wielokrotnego wyboru.	7
Wykres 2 Preferowane programy ESA, w które Polska powinna być zaangażowana. Zbiór programów dotyczących rozwoju technologii (N=82). Pytanie wielokrotnego wyboru.	8
Wykres 3 Preferowane programy ESA, w które Polska powinna być zaangażowana. Zbiór programów dotyczących transportu kosmicznego (N=82). Pytanie wielokrotnego wyboru.	9
Wykres 4 Preferowane programy ESA, w które Polska powinna się zaangażować. Zbiór programów dotyczących obserwacji ziemi (N=82). Pytanie wielokrotnego wyboru.	10
Wykres 5 Zainteresowanie otwartymi spotkaniami z delegatami do rad i komitetów ESA (N=82).	11
Wykres 6 Preferowane formy komunikacji administracji z przemysłem (N=82). Pytanie wielokrotnego wyboru.	12
Wykres 7 Uwag dotyczących dotychczasowych konsultacji ministerialnych ESA (N=13). Pytanie otwarte, nieobowiązkowe, odpowiedzi zebrane w kategorii.	13
Wykres 8 Wykres przedstawiający odpowiedzi na pytanie o postulaty do konsultacji ministerialnych ESA 2025 (N=13). Pytanie otwarte, nieobowiązkowe, odpowiedzi zebrane w kategorii.	14
Wykres 9 Preferowane programy ESA, w które Polska powinna być zaangażowana. Zbiór wszystkich programów (N=82). Pytanie wielokrotnego wyboru.	23

Streszczenie

Niniejsze badanie ankietowe zostało przeprowadzone przez PSPA z własnej inicjatywy, zgodnie z celami statutowymi Stowarzyszenia. Praca ma za zadanie odpowiedzenie na pytanie o bieżący stan polskiego sektora kosmicznego oraz zasilenie merytorycznej dyskusji o jego potrzebach i możliwościach dalszego rozwoju.

Metodologia i struktura danych

- Załącznik 1 – Metodologia Ankieta została przeprowadzona online od kwietnia 2024 roku do końca stycznia 2025 roku.
- Odpowiedzi zbierane były metodą kuli śniegowej.
- Zebrano 113 zestawów odpowiedzi z czego 82 były poprawnie zaklasyfikowanymi odpowiedziami udzielonymi przez osoby związane z sektorem kosmicznym.
- Spośród osób, które wzięły udział w badaniu najczęściej zadeklarowano zajmowanie stanowiska specjalisty/inżyniera/programisty (30 osób – 37%), kadry zarządzającej (16 osób – 20%) lub zajmowanie się rozwojem biznesu (11 osób – 13%).
- Większość osób ankietowanych deklarowało zarządzanie zespołem pracowników (52 osoby – 63%).
- Najczęściej deklarowanymi sektorami działalności były niezawarte w drzewie technologicznym ESA (38 osób - 46%), a w następnej kolejności „system design & verification” (25 osób - 34%) oraz „space system software” (24 osoby – 29%).
- Osoby ankietowane w większości pracowały dla polskiego podmiotu (55 osób – 67%) oraz na terenie Polski (63 osoby – 77%).
- Osoby, które wzięły udział w ankiecie pracowały głównie dla małych firm (22 osoby – 27%) oraz średnich firm (17 osób – 21%).
- Szczegóły dotyczące metodologii można znaleźć w Załącznik 1 – Metodologia.

Wyniki

Dzięki przeprowadzonej ankiecie ustalone zostały najważniejsze programy opcjonalne ESA, gdzie największe poparcie zyskały: General Support Technology Programme (GSTP), Future EO oraz Optical and Quantum Communication. Ustalono, że przedstawiciele sektora są chętni do konsultacji z delegatami, szczególnie w komunikacji bezpośredniej. Zostały zgłoszone również zastrzeżenia do dotychczasowego przebiegu konsultacji.

Jak się z nami skontaktować

W razie jakichkolwiek pytań dotyczących tego dokumentu lub działalności Stowarzyszenia zapraszamy do kontaktu pod adresem: kontakt@pspa.pl

Zapraszamy też na naszą stronę internetową: www.pspa.pl

Wstęp

Kontekst badania

Sektor kosmiczny stoi przed wieloma wyzwaniami i potrzebami, takimi jak inwestycje, nowe projekty, zamówienia oraz budowanie odpowiednich kompetencji. To właśnie te kluczowe aspekty podkreśla Stowarzyszenie Polskich Profesjonalistów Sektora Kosmicznego w swoich działaniach. Jednakże pytania o to, czym dokładnie jest sektor kosmiczny, jakie kompetencje są w nim potrzebne, kto go tworzy i jakie projekty mogą napędzać jego rozwój, pozostają wciąż otwarte. Brak jednoznacznych odpowiedzi na te kwestie skłonił nas do podjęcia szerokich badań.

Chcieliśmy stworzyć dokument odzwierciedlający różnorodność i wielowymiarowość sektora kosmicznego, opierając się na danych pochodzących od szerokiego grona jego przedstawicieli. Ankieta, będąca podstawą niniejszego raportu, została zaprojektowana w pierwszej połowie 2024 roku, z inspiracjami sięgającymi Walnego Zgromadzenia PSPA w grudniu 2022 roku. Odpowiada ona na kluczowe pytania dotyczące rynku, projektów, kompetencji oraz współpracy z administracją publiczną – szczególnie ważnego aspektu funkcjonowania sektora w Polsce.

Podczas Walnego Zgromadzenia wyrażono frustrację z powodu niezrozumienia sektora kosmicznego przez administrację publiczną, która odgrywa w nim kluczową rolę jako zamawiający i reprezentujący Polskę w radach i komitetach ESA. Dlatego postanowiliśmy zgłębić historie ludzi stojących za projektami kosmicznymi oraz przeanalizować wpływ tych projektów na sektor i jego rozwój.

Przeprowadzone badanie ma na celu nie tylko lepsze zrozumienie sektora kosmicznego w Polsce, ale także identyfikację jego mocnych stron, zrozumienie potencjału współpracy oraz wskazanie wyzwań. Poruszono takie kwestie, jak źródła finansowania, projekty przekształcone w produkty, budowanie kompetencji czy współpraca z administracją. Uzyskane dane ilościowe i jakościowe mogą stanowić argumenty na rzecz inwestycji i rozwoju sektora oraz podstawę do konstruktywnej dyskusji i efektywnej współpracy.

Numer KRS: 0000638759
NIP: 1182129963
REGON: 365470556

Stowarzyszenie Polskich Profesjonalistów Sektora
Kosmicznego
(Polish Space Professionals Association)
ul. E. J. Osmańczyka 16A/41,
01-494 Warszawa, Polska



O PSPA

Stowarzyszenie Polskich Profesjonalistów Sektora Kosmicznego (ang. *Polish Space Professionals Association*, PSPA) zostało oficjalnie zarejestrowane w 2016 roku. Prace wewnątrz Stowarzyszenia rozpoczęły się już jednak w połowie 2014. Początkowo pre-inkubowane przez Fundację „New Space”, PSPA budowało struktury, realizowało pierwsze projekty (m.in. Akademia PSPA i Studencka Konferencja Astronautyczna, która odbyła się we współpracy ze Studenckim Kołem Astronautycznym Politechniki Warszawskiej w październiku 2015) oraz pracowało nad formalnościami związanymi z oficjalną rejestracją. Nastąpiło to 26 września 2016 roku (w ramach ciekawostki: dokładnie dwa lata po powołaniu Polskiej Agencji Kosmicznej).

Od tego czasu coraz aktywniej angażujemy się w budowę sieci kontaktów pomiędzy polskimi profesjonalistami pracującymi w rodzimym oraz zagranicznym sektorze kosmicznym. Obecnie Stowarzyszenie liczy prawie 180 członków¹. Pracujemy również nad projektami mającymi na celu popularyzację branży oraz przede wszystkim rozwój kadr w sektorze kosmicznym. Więcej na: www.pspa.pl.

¹ Stan na lipiec 2025.

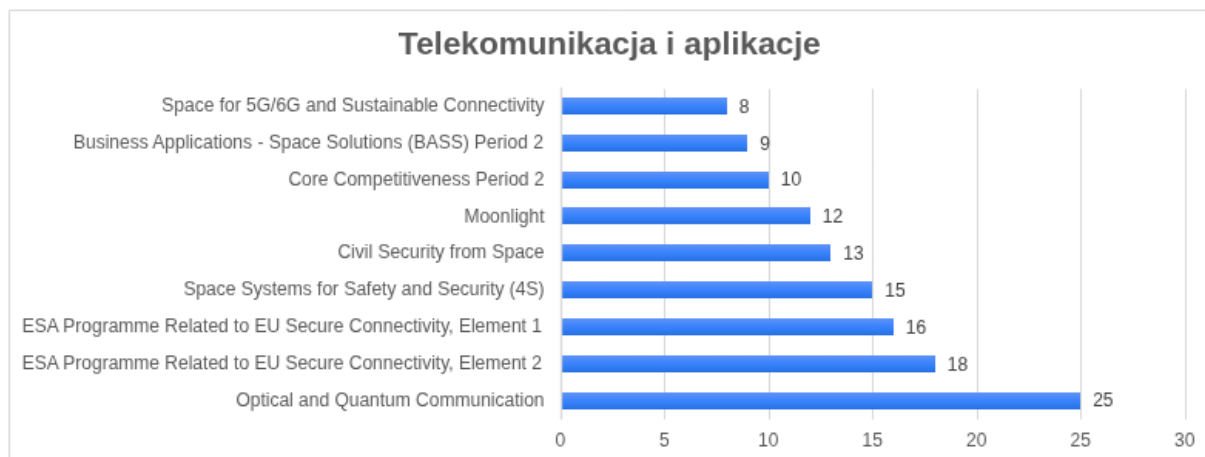
Prezentacja danych

Udział Polski w programach opcjonalnych ESA

W ankiecie osoby oceniały wagę poszczególnych programów opcjonalnych ESA. Ze względu na różnorodność zgłoszonych odpowiedzi, dla lepszej czytelności wykres zawierający wszystkie odpowiedzi został zamieszczony na końcu dokumentu (Załącznik 4 – Udział Polski w programach opcjonalnych ESA - pełny wykres), a wyniki zostały zaprezentowane w podziale na cztery kategorie tematyczne:

- Telekomunikacja i aplikacje – obejmująca m.in. programy satelitarnej łączności i usług opartych o dane kosmiczne,
- Rozwój technologii – skupiający się na innowacyjnych rozwiązaniach i komponentach dla misji kosmicznych,
- Transport kosmiczny – dotyczący rozwoju i udziału Polski w infrastrukturze wynoszenia ładunków na orbitę,
- Obserwacja Ziemi – obejmująca programy gromadzenia i przetwarzania danych o środowisku i klimacie.

Telekomunikacja i aplikacje



Wykres 1 Preferowane programy ESA, w które Polska powinna być zaangażowana. Zbiór programów dotyczący telekomunikacji i aplikacji (N=82). Pytanie wielokrotnego wyboru.

Interpretacja: Najbardziej popularny jest program związany z komunikacją optyczną i kwantową. Można się jednak zastanawiać na ile to jest odzwierciedlenie faktycznych kompetencji, a na ile odpowiedź na trwającą dyskusję w domenie publicznej i swoisty trend związany z technologiami kwantowymi.

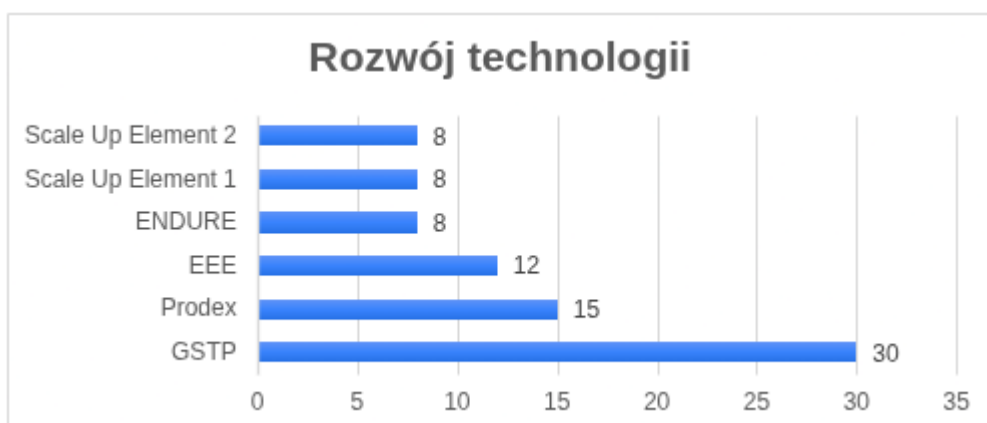
Wśród polskich respondentów największym priorytetem finansowania jest program Optical and Quantum Communication (25 wskazań, wskazane przez 30% osób), potwierdzając silny nacisk na rozwój zaawansowanych technologii komunikacyjnych.

Ważnymi kierunkami są także elementy EU Secure Connectivity (18 wskazań, wskazane przez 22% osób i 16 wskazań, wskazane przez 20% osób) oraz Space Systems for Safety and Security (15 wskazań, wskazane przez 18% osób) - podkreślające kluczowe znaczenie bezpieczeństwa operacji i infrastruktury komunikacyjnej oraz odporności na cyberzagrożenia. Znaczącą rolę odgrywa również Moonlight (12 wskazań, wskazane przez 15% osób), związany z rozwojem komunikacji dla misji księżycowych.

Programy wspierające konkurencyjne rozwiązania biznesowe (Core Competitiveness, BASS) uzyskały umiarkowane poparcie. Najmniej punktów zebrał program Space for 5G/6G and Sustainable Connectivity (8 wskazań, wskazane przez 10% osób), wskazując na mniejsze zainteresowanie tym segmentem w porównaniu do technologii kwantowych i dużych projektów infrastrukturalnych.

Wyraźnie widoczne jest skoncentrowanie polskiego sektora na innowacyjnych i bezpiecznych technologiach komunikacyjnych, rozbudowie kompetencji przemysłowych oraz uczestnictwie w kluczowych projektach ESA.

Rozwój technologii



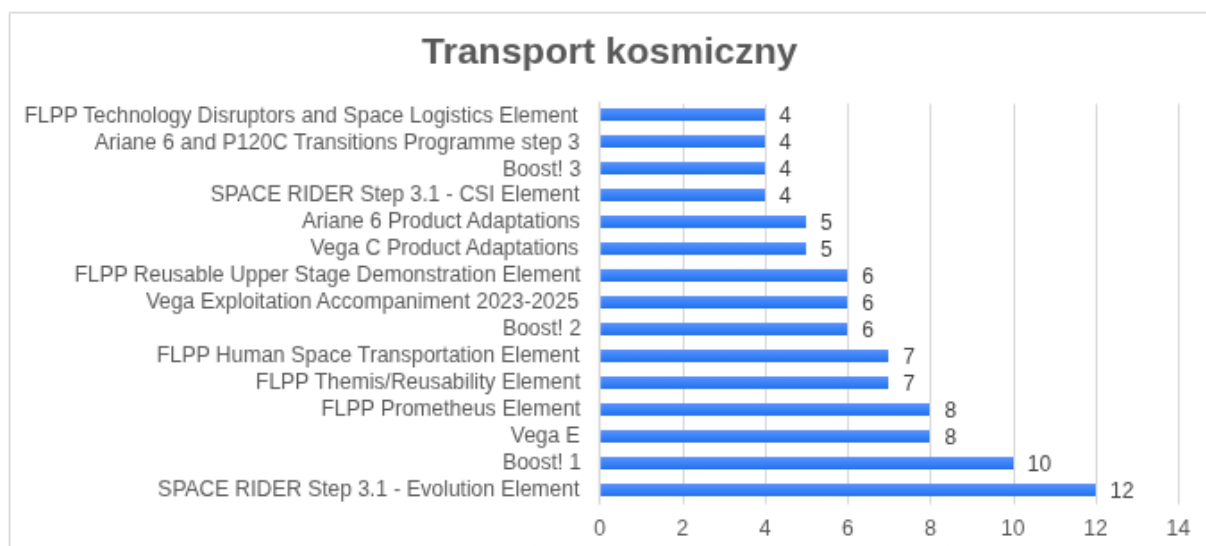
Wykres 2 Preferowane programy ESA, w które Polska powinna być zaangażowana. Zbiór programów dotyczących rozwoju technologii (N=82). Pytanie wielokrotnego wyboru.

Interpretacja: Najpopularniejszy jest najszerzy worek pojęciowy GSTP. Z programem tym polskie podmioty mają duże doświadczenie, częstokroć jest on podpowiadany przez ESA jako sposób na rozwój technologii od niższych poziomów TRL.

Osoby ankietowane jako najwyższy priorytet wskazały program GSTP (30 wskazań, wskazane przez 37%), który wspiera wdrażanie zaawansowanych technologii oraz innowacyjnych rozwiązań, wzmacniając konkurencyjność polskiego sektora na poziomie europejskim. Kolejne miejsca zajmują PRODEX (15 wskazań, wskazane przez 18% osób), umożliwiający bezpośrednie finansowanie udziału w projektach technologicznych ESA, oraz EEE (12 wskazań, wskazane przez 15% osób), skupiony na rozwoju komponentów elektronicznych dla aplikacji kosmicznych. Programy ENDURE i Scale Up (wszystkie po 8 wskazań, wskazane przez 10% osób każdy) zdobyły umiarkowane poparcie i wspierają

trwałość oraz umiędzynarodowienie krajowych firm. Wyniki ankiety potwierdzają, że branża oczekuje inwestycji w technologie umożliwiające udział w misjach ESA i budowę krajowych kompetencji, przy jednoczesnym rozwoju polskich rozwiązań na rynku globalnym.

Transport kosmiczny

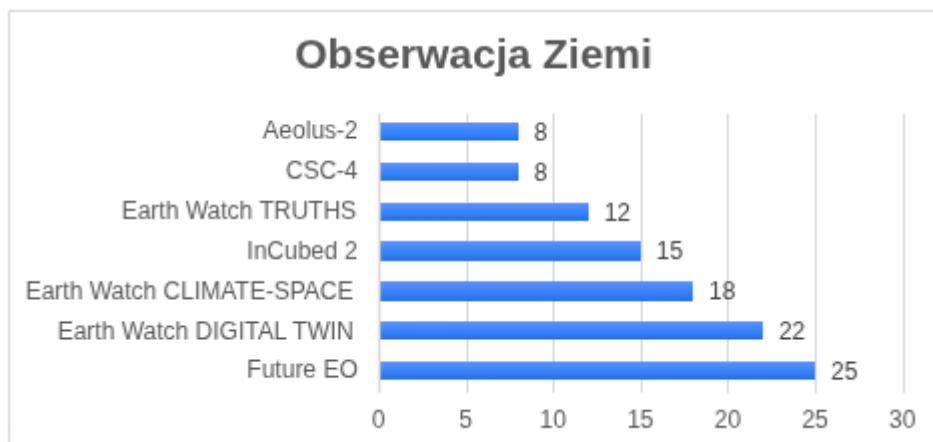


Wykres 3 Preferowane programy ESA, w które Polska powinna być zaangażowana. Zbiór programów dotyczących transportu kosmicznego (N=82). Pytanie wielokrotnego wyboru.

Interpretacja: Najbardziej popularny jest Space Raider, czyli program autonomicznego pojazdu kosmicznego. 'Boost! drugi pod względem popularności, to program wspierający komercjalizację dojrzałych systemów transportu kosmicznego.

Największe wsparcie uzyskał innowacyjny program Space Rider (12 wskazań, wskazane przez 15% osób), a następnie Boost! 1 (10 wskazań, wskazane przez 12% osób), służący rozwojowi prywatnych platform i napędów, oraz Vega E i Prometheus (oba po 8 wskazań, wskazane przez 10% osób każde), ukierunkowane na systemy wynoszenia i nowoczesne silniki. Wysoko oceniono także Themis i Human Space Transportation (oba po 7 wskazań, wskazane przez 9% osób każde), odpowiadające za kompetencje w zakresie wielokrotnego użytku i przyszłej eksploracji. Inne projekty skupiają się na modernizacji i adaptacji istniejącej infrastruktury (m.in. Ariane, Vega). Priorytety sektora obejmują rozwój elastycznych systemów transportu, nowatorskich napędów oraz efektywne wdrożenia zarówno w dużych projektach ESA, jak i dla Polskiego „New Space”.

Obserwacja Ziemi



Wykres 4 Preferowane programy ESA, w które Polska powinna się zaangażować. Zbiór programów dotyczących obserwacji ziemi (N=82). Pytanie wielokrotnego wyboru.

Interpretacja: Wysokie wyniki w tej kategorii świadczą o dużym zainteresowaniu technologiami obserwacji Ziemi w polskim przemyśle.

Osoby ankietowane wskazały jako priorytet program Future EO (25 wskazań, wskazane przez 30% osób), skupiony na nowoczesnych technologiach monitorowania środowiska i analizie danych satelitarnych. Duże znaczenie mają również projekty Earth Watch DIGITAL TWIN (22 wskazania, wskazane przez 27% osób) i CLIMATE-SPACE (18 wskazań, wskazane przez 22% osób), koncentrujące się na cyfrowych modelach Ziemi oraz monitorowaniu zmian klimatycznych. Ważne są też inicjatywy wspierające innowacje oraz precyzyjne kalibracje danych (InCubed 2, TRUTHS). Szerokie poparcie dla różnych programów pokazuje, że branża stawia na rozwój narzędzi analitycznych, kompetencje biznesowe oraz zaawansowane aplikacje satelitarne, odpowiadając na światowe trendy w obserwacji Ziemi.

Spotkania z delegatami



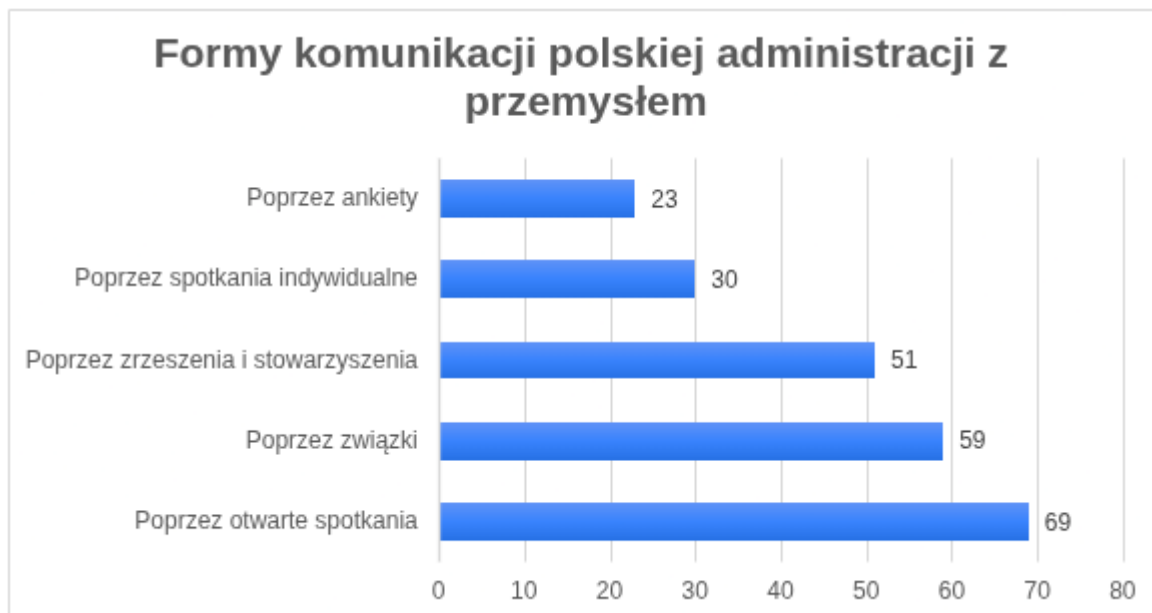
Wykres 5 Zainteresowanie otwartymi spotkaniami z delegatami do rad i komitetów ESA (N=82).

Interpretacja: Znacząca większość osób ankietowanych uważa, że otwarte spotkania z delegatami są potrzebne. Warto zwrócić uwagę, że nie pojawiła się żadna odpowiedź przecząca.

Wśród osób ankietowanych aż 85% wyraziło silne poparcie dla otwartych spotkań z delegatami reprezentującymi Polskę w ESA. Nikt nie był przeciwny tej formie komunikacji, a pozostałe osoby miały neutralne stanowisko. Tak jednoznaczne poparcie wynika z wysokiej świadomości wpływu decyzji ESA na polski sektor, potrzeby większej przejrzystości oraz aktywnego udziału różnych środowisk w negocjacjach i kształtowaniu agendy Polski w ESA.

Środowisko oczekuje dialogu opartego na transparentności, dostępie i możliwości realnego wpływu na decyzje delegatów. Wysokie oczekiwania wobec administracji to lepsza informacja, partycypacja w konsultacjach i wspólne wypracowywanie rekomendacji, co ma przyczynić się do skuteczniejszej reprezentacji interesów Polski i efektywnego wdrażania projektów korzystnych dla gospodarki i nauki.

Komunikacja administracji z przemysłem



Wykres 6 Preferowane formy komunikacji administracji z przemysłem (N=82). Pytanie wielokrotnego wyboru.

Interpretacja: W odpowiedziach osób uczestniczących w ankiecie, widoczna jest preferencja form komunikacji opartych na kontakcie bezpośrednim z przedstawicielami administracji oraz chęci występowania w formie zbiorowej takiej jak związki, zrzeszenia i stowarzyszenia.

Osoby ankietowane zdecydowanie preferują formy komunikacji oparte na otwartych spotkaniach (69 wskazań, wskazane przez 84% osób) oraz dialogu prowadzonym przez organizacje zbiorowe, takie jak związki i stowarzyszenia (59 wskazań, wskazane przez 72% osób i 51 wskazań, wskazane przez 62% osób). Te formy zapewniają transparentność, wspólną reprezentację interesów i efektywne negocjacje. Spotkania indywidualne mają mniejsze poparcie (30 wskazań, wskazane przez 37% osób) i są traktowane jako uzupełnienie dialogu, natomiast ankiety są najmniej popularne (23 wskazań, wskazane przez 28% osób) prawdopodobnie ze względu na brak bezpośredniego kontaktu i ograniczone możliwości wpływu na decyzje.

Środowisko kosmiczne wyraźnie opowiada się za partycypacyjnym, kolektywnym modelem komunikacji z administracją, podkreślając potrzebę interaktywnych konsultacji i otwartego dialogu, który pozwala na efektywne reprezentowanie interesów i aktualizację stanowisk zgodnie z realnymi potrzebami sektora.

Krytyka konsultacji ministerialnych ESA 2025



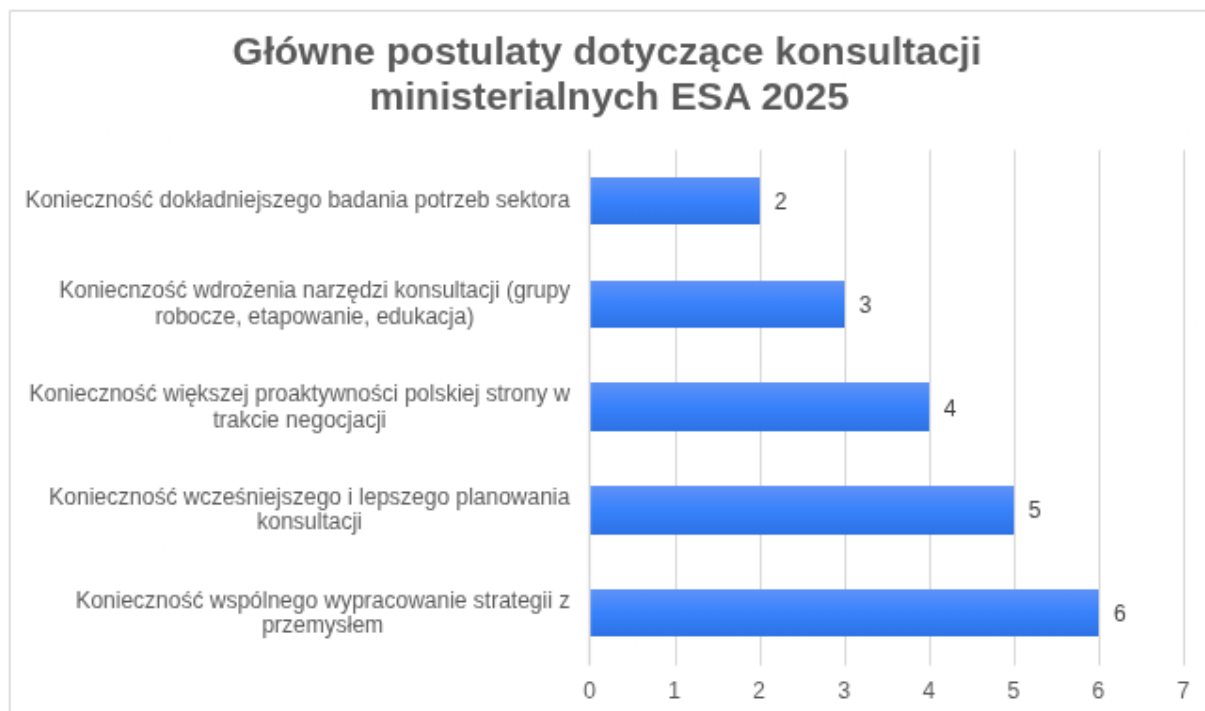
Wykres 7 Uwag dotyczących dotychczasowych konsultacji ministerialnych ESA (N=13). Pytanie otwarte, nieobowiązkowe, odpowiedzi zebrane w kategorii.

Interpretacja: Większość uwag dotyczyła komunikacji krajowej z przemysłem jak i komunikacji z innymi partnerami w negocjacjach.

Spośród 82 osób ankietowanych, tylko 13 odpowiedziało na pytanie otwarte dotyczące procesu konsultacji przed Radą Ministerialną ESA. Główne uwagi koncentrują się na braku transparentności i otwartości procesu (8 wskazań), co powoduje ograniczone zaufanie i poczucie wykluczenia z kluczowych decyzji. Krytykowano bierną postawę konsultacji (4 wskazania), gdzie większość decyzji była przekazywana do zaakceptowania bez realnego udziału interesariuszy. Wskazywano także na słabą wiedzę branży o procesie (3 wskazania) oraz niewystarczającą liczbę otwartych spotkań i zbyt sztywne ramy konsultacji (1 wskazanie).

Respondenci podkreślają potrzebę poprawy transparentności, organizowania prawdziwie otwartych, dwustronnych spotkań oraz promocji i edukacji w zakresie procesu konsultacji, by zapewnić partnerski dialog i realny wpływ branży na działania administracji.

Postulaty dotyczące konsultacji ministerialnych ESA 2025



Wykres 8 Wykres przedstawiający odpowiedzi na pytanie o postulaty do konsultacji ministerialnych ESA 2025 (N=13). Pytanie otwarte, nieobowiązkowe, odpowiedzi zebrane w kategorii.

Interpretacja: Większość postulatów dotyczy lepszego kontaktu i współpracy z przemysłem, a także dokładniejszego poznania jego potrzeb. Do tej kategorii nie można jedynie zaliczyć postulatu o większą aktywność polskiej strony w trakcie ostatecznych negocjacji.

13 z 82 osób ankietowanych zgłosiło postulat głębszego, partnerskiego zaangażowania przemysłu w tworzenie strategii negocjacyjnej Polski w ESA. Główne propozycje to: wspólne opracowanie strategii, wcześniejsze i lepsze planowanie konsultacji, większa proaktywność Polski podczas negocjacji oraz wdrożenie narzędzi konsultacyjnych, takich jak grupy robocze i edukacja branży. Wskazano też potrzebę regularnego badania potrzeb sektora. Postulaty podkreślają, że dialog powinien być transparentny, systemowy i angażujący, zamiast jedynie formalnym obowiązkiem. Większa asertywność podczas negocjacji ma pozytywnie wpłynąć na reprezentację interesów Polski i efektywniejsze wykorzystanie środków.

Podsumowanie i wnioski

Przeprowadzone przez Stowarzyszenie Polskich Profesjonalistów Sektora Kosmicznego (PSPA) badanie było szeroką próbą uchwycenia aktualnego stanu polskiego sektora kosmicznego w kontekście jego zasobów ludzkich, kompetencji, kierunków rozwoju, preferencji w zakresie udziału w programach ESA oraz oczekiwań wobec administracji publicznej. Zebrano 82 poprawne odpowiedzi od osób związanych zawodowo z sektorem, co nadaje wynikowi charakter reprezentatywny dla aktywnego środowiska branżowego.

Badanie miało charakter mieszany - łączyło pytania zamknięte i otwarte, co pozwoliło na analizę zarówno twardych danych liczbowych, jak i pogłębionej jakościowej opinii na temat wyzwań, problemów i oczekiwań wobec dalszej polityki kosmicznej Polski.

Zebrane informacje wskazują na kilka wyraźnych obszarów strategicznych dla rozwoju sektora i efektywnego uczestnictwa Polski w Europejskiej Agencji Kosmicznej.

Priorytety inwestycyjne w programach ESA

Analiza odpowiedzi w pytaniu o preferowane programy ESA (pełen zbiór oraz podział na 4 kategorie) pokazuje, że:

Najwyższe poparcie uzyskały programy innowacyjnych technologii i komponentów (m.in. GSTP - 30 wskazań) oraz nowoczesnej komunikacji optycznej i kwantowej (Optical and Quantum Communication - 25 wskazań).

Obserwacja Ziemi jest obszarem o bardzo wysokim znaczeniu strategicznym (Future EO - 25, Earth Watch DIGITAL TWIN - 22, Climate Space - 18 głosów), z silnym akcentem na rozwój narzędzi analitycznych i monitoringu klimatu.

W obszarze bezpieczeństwa i niezależności technologicznej wysoko oceniono Space Safety Programme, Secure Connectivity, Prodex czy 4S.

Transport kosmiczny skupia zainteresowanie na programach testujących wielokrotny użytek (Space Rider, Themis), rozwój nowych napędów (Prometheus) oraz wsparcie komercyjnych platform startowych (Boost!).

Wyniki podkreślają, że branża preferuje zdywersyfikowany portfel projektów, ale z wyraźnym przesunięciem na obszary o największym potencjale innowacyjnym i gospodarczym.

Komunikacja z administracją i udział w procesie decyzyjnym

85% respondentów jednoznacznie popiera organizowanie otwartych spotkań z delegatami ESA - nie było ani jednej odpowiedzi negatywnej. Jest to jeden z najbardziej zgodnych postulatów całego badania.

W pytaniu o preferowane formy komunikacji dominują:

- spotkania otwarte (84%),
- kontakt poprzez związki branżowe (72%),
- komunikacja przez zrzeszenia i stowarzyszenia (62%).
- Formy indywidualne (37%) i ankiety (28%) mają zdecydowanie mniejsze poparcie, co pokazuje, że środowisko chce kolektywnego, interaktywnego dialogu i transparentnych mechanizmów konsultacji

Ocena dotychczasowych konsultacji ministerialnych

Jedynie 16% respondentów udzieliło odpowiedzi na to pytanie, co wynika z jego otwartego charakteru.

Krytyczne uwagi koncentrują się na:

- zbyt małej transparentności procesu (najczęściej powtarzany zarzut - 8 z 13 osób),
- postrzeganej bierności w podejściu administracji do konsultacji (4 osoby),
- niskiej świadomości zasad i przebiegu procesu wśród branży,
- ograniczonej liczbie otwartych spotkań i zbyt sztywnych ramach konsultacji,
- konieczne jest poprawienie jakości komunikacji, transparentności oraz realnego włączania środowiska w proces wypracowywania stanowisk.

Zgłoszone konstruktywne postulaty

Respondenci, którzy przedstawili propozycje ulepszeń (13 osób), najczęściej postulowali:

- wspólne opracowanie strategii negocjacyjnej z udziałem przedstawicieli przemysłu (6 głosów),
- wcześniejsze planowanie i lepsza organizacja konsultacji (5 głosów),
- większa proaktywność polskiej delegacji podczas negocjacji ESA (4 głosy),
- wdrożenie dodatkowych narzędzi konsultacyjnych (grupy robocze, etapowanie procesu, działania edukacyjne) (3 głosy),
- regularne diagnozowanie potrzeb sektora (2 głosy).

Postulaty potwierdzają, że branża oczekuje partnerskiego modelu współpracy i strategicznego, przemyślanego podejścia do rozmów na forum ESA.

Silny konsensus inwestycyjny - polski sektor kosmiczny jest stosunkowo jednomyślny co do najwyższych priorytetów finansowania: rozwój technologii, infrastruktury komunikacyjnej i obserwacyjnej oraz bezpieczeństwa systemów kosmicznych.

Gotowość do udziału w dialogu - wysoki odsetek poparcia dla otwartych spotkań i form zbiorowych pokazuje dojrzałość branży oraz jej chęć aktywnego uczestnictwa w kształtowaniu polityki kosmicznej.

Potrzeba poprawy transparentności - krytyczne uwagi wskazują na realne braki w zakresie komunikowania działań administracji i włączania sektora w proces decyzyjny.

Postulat partnerskiego opracowywania strategii - branża oczekuje, że priorytety i cele negocjacyjne będą wypracowywane wspólnie, co przełoży się na lepsze dopasowanie decyzji oraz większą skuteczność podczas negocjacji ESA.

Znaczenie aktywnej delegacji - oczekuje się większej asertywności i inicjatywy ze strony polskich przedstawicieli na forum międzynarodowym, aby wzmacniać pozycję kraju w ESA.

Szansa na wzmocnienie konkurencyjności sektora - realizacja wskazanych priorytetów inwestycyjnych oraz usprawnienie kanałów komunikacji może przyczynić się do trwałego umocnienia Polski w europejskim łańcuchu wartości przemysłu kosmicznego.

Raport jednoznacznie wskazuje, że polski sektor kosmiczny jest dojrzały merytorycznie i gotowy do aktywnego współuczestnictwa w procesach decyzyjnych zarówno na poziomie krajowym, jak i europejskim. Administracja publiczna - aby pełniej wykorzystać ten potencjał - powinna wdrożyć mechanizmy stałej, transparentnej komunikacji, a strategię udziału w programach ESA kształtować we współpracy z przemysłem i organizacjami branżowymi.

Takie podejście zapewni lepsze dopasowanie inwestycji do potrzeb sektora, większą efektywność wydatkowania środków publicznych oraz wzrost pozycji Polski w strukturach ESA.

Numer KRS: 0000638759
NIP: 1182129963
REGON: 365470556

Stowarzyszenie Polskich Profesjonalistów Sektora
Kosmicznego
(Polish Space Professionals Association)
ul. E. J. Osmańczyka 16A/41,
01-494 Warszawa, Polska



Podziękowania

W imieniu Stowarzyszenia chcielibyśmy podziękować wszystkim osobom zaangażowanym w przygotowanie ankiety i tego dokumentu. Jesteśmy też bardzo wdzięczni wszystkim osobom, które zdecydowały się wziąć udział w badaniu, a także wsparły nas w dotarciu do szerszego grona. Mamy nadzieję, że ten dokument przyczyni się do pełniejszego zrozumienia stanu w jakim znajduje się polski przemysł kosmiczny.

Licencja

Niniejszy dokument jest udostępniany na podstawie licencji [Uznanie autorstwa - Na tych samych warunkach 4.0](#).

Załącznik 1 – Metodologia

Zbieranie odpowiedzi

Do zebrania odpowiedzi w ankiecie wykorzystano metodę kuli śnieżnej, a pierwotnymi kanałami dystrybucji były wewnętrzne kanały Stowarzyszenia oraz listy kontaktowe zarządu Stowarzyszenia. Razem z prośbą o wypełnienie ankiety przesyłana była prośba o dalsze przekazanie informacji do własnych kontaktów. Dodatkowym kanałem dystrybucji były media społecznościowe Stowarzyszenia, a w szczególności profil na portalu LinkedIn.

Nie zostały podjęte żadne działania mające na celu ograniczenie zbierania odpowiedzi do wybranych grup, każda osoba mająca link do ankiety, mogła udzielić odpowiedzi.

Odpowiedzi analizowane w tym raporcie zostały zebrane w terminie od kwietnia 2024 roku do końca stycznia 2025 roku.

Projekt pytań

Pytania w ankiecie zostały podzielone na kilka sekcji zatytułowanych następująco:

1. Wstęp
2. Doświadczenie w przemyśle kosmicznym
3. Twoje doświadczenie
4. Kompetencje
5. Polski sektor kosmiczny
6. Członkostwo w PSPA
7. Jeżeli nie jesteś członkiem PSPA

Większość pytań jest autorskim opracowaniem osób członkowskich Stowarzyszenia biorących udział w pracach nad ankietą. Część pytań została poparta materiałami zewnętrznymi.

Klasyfikacja podmiotów dla jakich pracuje osoba ankietowana została przygotowana na podstawie klasyfikacji UE² z dodatkowymi elementami uznanymi za istotne dla badanego sektora.

W pytaniach dotyczących rodzajów technologii wykorzystane zostały dwa źródła do przygotowania listy wyboru. Pierwszym z nich było drzewo technologiczne ESA³ z którego wykorzystano wszystkie zamieszczone tam kategorie (pisownia oryginalna w j. angielskim). Dodatkowo wykorzystano materiały własne Stowarzyszenia w postaci aplikacji członkowskiej i dodano elementy związane z obszarami nietechnicznymi (tłumaczenie własne).

² <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=LEGISSUM:sme> [dostęp: 01.04.2025]

³ <https://esamultimedia.esa.int/multimedia/publications/STM-277/STM-277.pdf> [dostęp: 28.03.2025]

Dla pytań dotyczących kompetencji wykorzystano materiały Space Skills Alliance⁴. Z przygotowanej przez tę organizację taksonomii kompetencji w przemyśle kosmicznym przeniesione zostały elementy z drugiego poziomu hierarchii, aby zachować odpowiednią rozdzielczość danych, lecz nie przytłoczyć osób ankietowanych liczbą możliwości wyboru. Zastosowano autorskie tłumaczenie z j. angielskiego.

Lista programów opcjonalnych ESA została przygotowana na podstawie materiałów ESA oraz materiałów własnych.

Analiza udzielonych odpowiedzi

Spośród ogólnej liczby 113 odpowiedzi udzielonych w ankiecie 108 zostało zapisanych jako prawidłowe. Cztery odpowiedzi musiały zostać wykluczone ze względu na aktualizację arkusza odpowiedzi. Jedna osoba nie wyraziła zgody na udział w badaniu co automatycznie zakończyło kwestionariusz.

Dodatkowo, jeśli osoba zadeklarowała, w pytaniu “Czy pracujesz w przemyśle kosmicznym” odpowiedź “Nie”, także zakańczała kwestionariusz po danej sekcji. Odpowiedź tą zadeklarowało 26 osób ankietowanych. Oznacza to, że prawidłowych osób ankietowanych związanych z przemysłem kosmicznym było 82 osób.

⁴ <https://spaceskills.org/towards-a-space-competencies-taxonomy#summary> [dostęp: 28.03.2025]

Numer KRS: 0000638759
NIP: 1182129963
REGON: 365470556

Stowarzyszenie Polskich Profesjonalistów Sektora
Kosmicznego
(Polish Space Professionals Association)
ul. E. J. Osmańczyka 16A/41,
01-494 Warszawa, Polska



Załącznik 2 – Pytania ankiety

Zestaw pytań został przygotowany przez grupę roboczą PSPA na podstawie przyjętej początkowo definicji i zakresu badania, a przy tworzeniu arkusza wykorzystano doświadczenia własne.

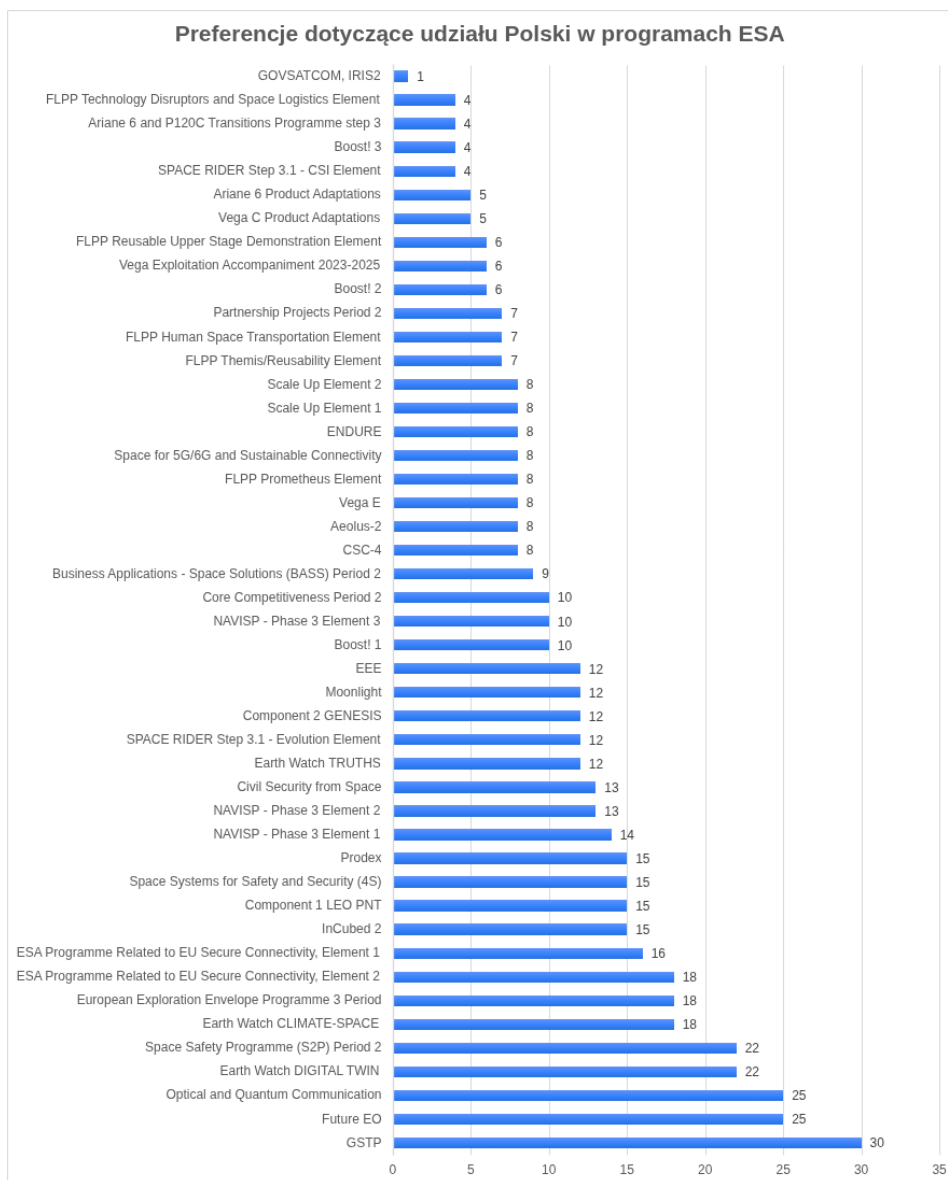
Z pełny zestawem pytań w formie takiej jaka była przedstawiana uczestnikom badania można zapoznać się pod adresem: <https://forms.gle/HKSBFujFGHd2b8SMA>.

Załącznik 3 – Oświadczenie związane z użyciem sztucznej inteligencji

Podczas przygotowywania raportu zostały użyte narzędzia oparte na dużych modelach językowych (LLM), w postaci ogólnie dostępnych asystentów elektronicznych. Narzędzia te zostały użyte do przygotowania tekstu ciągłego niektórych paragrafów i wstępnej analizy niektórych danych, dotyczy to w szczególności rozdziału “Prezentacja danych”.

Wszystkie zamieszczone elementy wygenerowane przez LLM zostały sprawdzone przez przynajmniej dwie niezależne osoby.

Załącznik 4 – Udział Polski w programach opcjonalnych ESA - pełny wykres



Wykres 9 Preferowane programy ESA, w które Polska powinna być zaangażowana. Zbiór wszystkich programów (N=82). Pytanie wielokrotnego wyboru.