

# Jak policzyć polski kosmos?

**Światowa branża kosmiczna jest warta około 350 miliardów dolarów. Przewiduje się, że do 2026 roku jej wartość wzrośnie do 558 miliardów. W ciągu kilku ostatnich lat krajowy sektor bardzo mocno się rozwinął. Dynamiczny progres zapoczątkowało wstąpienie Polski do Europejskiej Agencji Kosmicznej w 2012 roku. Od tamtej pory znacząco zwiększyła się liczba podmiotów prowadzących działalność w sektorze kosmicznym. Jak na tle światowych potęg, w stale rozwijającym się dziedzinie, prezentuje się polski sektor kosmiczny?**

## **Kosmiczna prosperita**

– Dzięki dołączeniu do Europejskiej Agencji Kosmicznej oraz wdrożeniu Polskiej Strategii Kosmicznej, zakładającej wzrost obrotów polskich firm do 3 % europejskiego rynku w 2030 roku, przedsiębiorstwa mają stabilne fundamenty pod harmonijny rozwój. – mówi Paweł Rymaszewski, prezes Thorium Space, producenta satelitów i urządzeń telekomunikacyjnych instalowanych w przestrzeni kosmicznej. - Jeszcze w 2016 roku działało w Polsce zaledwie 30 przedsiębiorstw prowadzących działania w sektorze space. Obecnie jest ich dziesięciokrotnie więcej, co przekłada się na zatrudnienie 3 tysięcy osób oraz wartość rynku podmiotów branżowych na poziomie 150 milionów złotych.

Cały krajowy rynek space jest szacowany na 15 miliardów złotych. A dzięki sektorowi kosmicznemu polska gospodarka na przestrzeni kilku lat zyskała ponad 200 milionów złotych.

## **Pogoń za czołówką**

Jednak pomimo stałego progresu, zarówno w liczbie podmiotów zaangażowanych w polski sektor space, jak i ilości zatrudnionych osób, mamy wiele do nadrobienia. W europejskim sektorze kosmicznym pracuje 231 tysięcy specjalistów, a jego wartość szacuje się na 53-62 miliardy euro. Według danych dostarczonych przez Ministerstwo Rozwoju oraz Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości Polska inwestuje około 30 milionów euro rocznie, zaś budżet Europejskiej Agencji Kosmicznej w 2018 roku wynosił 5,6 miliarda euro. Tym samym krajowa branża stanowi niecały 1% europejskiego rynku.

Do zmiany obecnego stanu rzeczy potrzebne jest zwiększenie procentu PKB na inwestycje związane z przemysłem kosmicznym. Wielcy globalni gracze – USA i Rosja – przeznaczają na ten cel 0,25 % swojego produktu krajowego brutto. Natomiast Polska wydaje zaledwie 0,01 % PKB.

## **Fundamenty rozwoju**

Ważną rolę w rozwoju polskiej branży kosmicznej stanowią ośrodki naukowe i badawcze. Są to między innymi Centrum Badań Kosmicznych PAN, Wojskowa Akademia Techniczna, Instytut Lotnictwa, Instytut Łączności, Przemysłowy Instytut Automatyki i Pomiarów oraz politechniki – Warszawska i Wrocławską, których studenci oraz absolwenci uczestniczą w międzynarodowych zawodach projektów kosmicznych. Natomiast decydującą funkcję

### **Thorium Space Sp. z o.o.**

**T:** +48 71 756 27 00

**E:** [office@thorium.space](mailto:office@thorium.space)

**W:** [thorium.space](http://thorium.space)

**A:** 57-59 Bierutowska Street 51-317 Wrocław, Poland

**NIP:** 9161398544 **REGON:** 368645513 **KRS** 0000701968

w światowym kosmosie mają między innymi ośrodki NASA (Centrum Kosmiczne im. Johna F. Kennedy'ego i Centrum Lotów Kosmicznych im. Lyndona B. Johnsona).

Bardzo istotne dla postępu krajowego rynku space są również programy rządowe, umożliwiające absolwentom zatrudnienie. Jednym z nich jest „Rozwój Kadr Sektora Kosmicznego”, dzięki któremu stażyści, będący zwycięzcami konkursów stażowych organizowanych przez Agencję Rozwoju Przemysłu SA oraz Związku Pracodawców Sektora Kosmicznego, otrzymali półroczne zatrudnienie w firmach skupionych wokół sektora kosmicznego. Podczas dwóch edycji programu aż 16 spośród 20 stażystów zostało zatrudnionych na stałe. Ponadto Polska Agencja Kosmiczna organizuje program „National Trainee” – roczny staż w Europejskiej Agencji Kosmicznej w jednym z pięciu krajów partnerskich (Belgia, Luksemburg, Niemcy, Szwajcaria, Portugalia).

## Miejsce dla siebie

Światowa branża kosmiczna koncentruje się na kilku dziedzinach. Pierwsza z nich to downstream, polegająca na wykorzystaniu satelit w celach rynkowych (urządzenia GPS, mapy w telefonach komórkowych etc.). Druga to upstream, dzięki której powstaje sprzęt kosmiczny, przeznaczone na cele publiczne. Kolejna należy do operatorów sieci komórkowych udostępniających swoje dane dla firm oraz państw.

Jednym z najważniejszych produktów branży kosmicznej są rakiety umożliwiające umieszczanie satelit na orbicie. Innymi cennymi urządzeniami są łaziki, dzięki którym możemy zbierać cenne dane na temat planet i planetoidów. Bardzo istotny dla rynku kosmicznego jest też rynek satelitów, zwłaszcza że Polska ma szansę znaleźć w nim swoją niszę.

– Szczególnie warto zwrócić uwagę na rynek małych satelitów oraz nanosatelitów. Ich koszty produkcji są kilkukrotnie niższe niż tych o większych wymiarach. Ponadto światowy rynek nanosatelitów, czyli urządzeń o masie do 10 kg, został w dużej mierze opanowany przez zaledwie kilkanaście przedsiębiorstw. Oznacza to, że mamy do czynienia z niszą, w której polskie przedsiębiorstwa mają szansę się odnaleźć. – mówi Paweł Rymaszewski.

## Stały postęp

W tym roku polska branża kosmiczna odnotowała kilka wydarzeń, ilustrujących stały postęp tego sektora w naszym kraju. Warto wspomnieć o misji Insight, która 26 listopada wylądowała na Marsie. Jej celem jest zbadanie wnętrza planety. Jeden z elementów lądownika, wyprodukowany przez polskich naukowców, przewierci powierzchnię Czerwonej Planety do głębokości 5 m. Innym przykładem jest wysłanie satelity PW-SAT 2. Studenci Politechniki Warszawskiej umieścili w nim żagiel deorbitacyjny, ułatwiający spłonienie wyeksploatowanych satelitów w atmosferze. Ta innowacyjna technologia umożliwi zmniejszenie produkcji kosmicznych odpadów. Natomiast najważniejszym wydarzeniem na świecie był start oraz lądowanie rakiety Falcon Heavy. Wzniosła ona samochód Elona Muska na orbitę Marsa. Pokazuje to, że przemysł prywatny również może konstruować urządzenia wynoszące ładunki poza orbitę ziemską, co obniży koszty podobnych operacji.

### Thorium Space Sp. z o.o.

**T:** +48 71 756 27 00

**E:** [office@thorium.space](mailto:office@thorium.space)

**W:** [thorium.space](http://thorium.space)

**A:** 57-59 Bierutowska Street 51-317 Wrocław, Poland

**NIP:** 9161398544 **REGON:** 368645513 **KRS** 0000701968

Polski kosmos przeżywa obecnie stan rozkwitu. Przy zwiększeniu nakładów, zarówno z sektora publicznego jak i prywatnego, mamy szansę na dołączenie do światowej czołówki. Wchodzący w życie Krajowy Program Kosmiczny na lata 2019-2021, którego budżet wynosi 248,5 mln złotych, pomoże między innymi we wsparciu technologii posiadających wysoki potencjał komercyjny. Stanowi on wielką szansę na przyspieszenie rozwoju polskiej branży kosmicznej.

**Thorium Space Sp. z o.o.**

**T:** +48 71 756 27 00

**E:** [office@thorium.space](mailto:office@thorium.space)

**W:** thorium.space

**A:** 57-59 Bierutowska Street 51-317 Wrocław, Poland

**NIP:** 9161398544 **REGON:** 368645513 **KRS** 0000701968

