

## PREZES THALES ALENIA SPACE DLA SPACE24.PL: JESTEŚMY ŚWIATOWYM LIDEREM W KWESTII KONSTELACJI SATELITÓW KOMUNIKACYJNYCH

---

„Thales Alenia Space jest producentem satelitów. Zajmujemy się głównie projektowaniem i wytwarzaniem satelitów. (...) pokrywamy wszystkie segmenty tego rynku: telekomunikację, obserwację Ziemi, naukę, eksplorację kosmosu i nawigację. We wszystkich tych gałęziach jesteśmy liderem europejskim i jednym z liderów światowych, mając konkurentów w USA” – opowiada dla Space24.pl Jean-Loic Galle, prezes Thales Alenia Space.

**Paweł Ziemiński: W jakim segmencie rynku Wasza firma jest liderem i w jakim kierunku przede wszystkim chciałaby się rozwijać?**

**Jean-Loic Galle:** Thales Alenia Space jest producentem satelitów. Zajmujemy się głównie projektowaniem i wytwarzaniem satelitów. Innymi słowy, nie jesteśmy właściwie uczestnikiem rynku raket nośnych, nawet jeśli dostarczamy niewielkie podzespoły dla ArianeGroup.

Natomiast jeśli chodzi o satelity, to pokrywamy wszystkie segmenty tego rynku: telekomunikację, obserwację Ziemi, naukę, eksplorację kosmosu i nawigację. We wszystkich tych gałęziach jesteśmy liderem europejskim i jednym z liderów światowych, mając konkurentów w USA. Przykładowo, w zakresie nawigacji dostarczamy Komisji Europejskiej segment naziemny dla konstelacji Galileo, a także elementy systemu EGNOS. Prawdopodobnie jesteśmy numerem dwa na rynku satelitów telekomunikacyjnych. Tak to wygląda na dzień dzisiejszy.

Chciałbym jednocześnie zaznaczyć, że jesteśmy światowym liderem w kwestii konstelacji satelitarnych – satelitów komunikacyjnych. Dotychczas dostarczyliśmy trzy konstelacje, ostatnią z nich była Iridium. W tym roku wysyłane są na orbitę nasze satelity dla tego klienta. Całą konstelacja będzie się składać z 66 urządzeń. Biorąc pod uwagę niedawno wystrzeloną kolejną partię satelitów mamy ich już na orbicie 55. Wszystkie sprawują się bardzo dobrze, co jest źródłem dużej satysfakcji naszego klienta.

Taki jest więc dzisiejszy obraz. Jeśli spojrzymy w przyszłość, prawdopodobnie coraz większą wagę będzie zyskiwać serwisowanie satelitów na orbicie (*on-orbit servicing*)...

**Tego właśnie dotyczy moje kolejne pytanie. Jaka przyszłość rysuje się przed *on-orbit servicing* i jakie są związane z tym plany Waszego przedsiębiorstwa?**

Mamy wiele planów, które przedstawiliśmy Europejskiej Agencji Kosmicznej. Chcemy być przyszłym europejskim liderem tej technologii. Ten segment rynkowy prawdopodobnie radykalnie wzrośnie w następnej dekadzie. Oczywiście, wiąże się to z problemem pozbywania się kosmicznych śmieci. Różne orbity są w znacznym stopniu zaśmiecone i ten problem będzie w przyszłości narastał. Więc

musimy globalnie zabrać się za jego rozwiązanie. Mam nadzieję że Europa, Komisja Europejska i ESA, być może we współpracy ze Stanami Zjednoczonymi, wkrótce zajmą się tą kwestią.

Pracujemy nad technologiami robotycznymi m.in. po to, żeby radzić sobie z kosmicznymi śmieciami. Jednak jest znacznie więcej usług, które w przyszłości będzie można wykonywać dla satelitów na orbicie, takich jak: uzupełnianie paliwa, naprawianie, wymiana ładunku użytecznego, czy wreszcie przesunięcie konkretnego satelity na inną pozycję. Wszystkie te możliwości będą najpewniej wdrażane około 2025 roku.

Jeszcze później możemy się spodziewać kolejnych nowości, takich jak umieszczone w przestrzeni kosmiczne fabryki, by produkować duże części czy wielkie elementy dla stacji kosmicznych i satelitów. Na to trzeba będzie poczekać jeszcze trochę dłużej. Jednak generalnie, ta gałąź przemysłu kosmicznego jest bardzo rozwojowa.

### **Jakie perspektywy szykują się przed satelitami o napędzie wyłącznie elektrycznym? Czy Thales Alenia Space podejmuje wyzwanie by konstruować i wystrzeliwać coraz więcej *all-electric satellites*?**

Tak, z pewnością. Stworzyliśmy już nową linię produktów pod nazwą Spacebus Neo. Zdecydowaliśmy, że te produkty będą napędzane wyłącznie elektrycznie, z pominięciem tradycyjnych silników chemicznych.

Zatem produkty z tej nowej linii będą miały tylko elektryczny napęd. Jeśli dziś przyjrzymy się rynkowi, to okaże się, że około 50% budowanych satelitów telekomunikacyjnych nie jest już wyposażona w napęd chemiczny. Ten trend będzie z pewnością przybierał na sile w następnych latach. To jasne, że jutro należy do technologii *all-electric propulsion*. Co więcej, wkrótce będzie ona implementowana również do satelitów obserwacyjnych.

### **Wspomniał Pan, że Thales angażuje się w projekty naukowe. W jakich misjach dotyczących głębokiej przestrzeni kosmicznej bierzecie udział, takich jak np. NextSTEP - misja dotycząca eksploracji okolic Księżyca?**

Silnie działamy na polu naukowym przede wszystkim za sprawą naszych oddziałów we Włoszech i we Francji. Uczestniczymy w większości kosmicznych misji naukowych pod egidą Europejskiej Agencji Kosmicznej i Komisji Europejskiej. Chcemy również włączać się w kolejne projekty, w tym również w program księżycowej stacji kosmicznej. Angażujemy się także w wiele innych misji.

### **TAS bierze również udział w przygotowaniu dla ESA pojazdu Space Rider, europejskiej koncepcji statku kosmicznego wielokrotnego użytku. Na czym polega Wasz udział w tym przedsięwzięciu?**

Z powodzeniem przygotowaliśmy pierwszy prototyp statku, nazwany IXV. Jego misja zakończyła się pełnym sukcesem. Obecnie pracujemy wspólnie z ESA i Włoską Agencją Kosmiczną nad kontynuacją tego programu, właśnie pod nową nazwą Space Rider.

Europejska Agencja Kosmiczna przygotowuje Radę Ministerialną na rok 2019. Nakłaniamy ESA, by w porozumieniu z kilkoma krajami członkowskimi, uwzględniając Włochy, przyznała finansowanie dla tego programu. To pozwoliłoby zbudować nowy statek. Uważamy, że tego typu pojazd będzie niezwykle istotny dla serwisowania satelitów na orbicie. Będzie przydatny dla tego nowego segmentu. Mamy nadzieję, że ten projekt zostanie uruchomiony w ciągu najbliższych dwóch lat i będziemy mogli pracować wspólnie z firmą Avio nad budową wspomnianego pojazdu.

### **Thales pracuje nad pseudosatelitami (tzw. *high-altitude platform stations - HAPS*) -**

## **platformami takimi jak Stratobus. Czy nie boicie się, że jeśli takie rozwiązania odniosą sukces, to mogą odebrać satelitom część wykonywanych dotąd przez nie zadań?**

Sądzę, że przed Stratobusem rysuje się wspaniała przyszłość. Jesteśmy w połowie prac rozwojowych nad tą platformą. Pierwszy próbny lot Stratobusa zaplanowany jest na koniec 2019 r. To będzie naprawdę przełomowe wydarzenie, gdyż jako pierwsi wprowadzimy taki produkt na rynek. Będzie można go wykorzystywać w różnego rodzaju misjach – jak te związane z telekomunikacją i obserwacją Ziemi. Ten pojazd cechuje się dużą elastycznością. Jego ładunek użyteczny można wymienić kiedy tylko zaistnieje taka potrzeba, w szczególności raz na rok, kiedy to Stratobus będzie ściągany na Ziemię.

Mocno wierzymy w ten projekt i wiele krajów zgłosiło się już do nas z zamiarem kupienia Stratobusa. Nie mam obaw dotyczących możliwej „kanibalizacji” przez tę platformę części rynku usług satelitarnych. Tę sytuację można porównać do rzekomej „wojny” pomiędzy satelitami umieszczanymi na orbicie geostacjonarnej (GEO) i tymi na niskiej orbicie okołoziemskiej (LEO). Ktoś mógłby powiedzieć, że za sprawą satelitów na LEO, te na GEO staną się pewnego dnia niepotrzebne. Ja tak nie uważam.

Te produkty, satelity geostacjonarne, satelity na LEO, platformy Stratobus i drony – one tak bardzo różnią się od siebie jeśli chodzi o możliwości i warunki działania, że nie można ich porównywać. Uważam, że nie są konkurencją, lecz raczej komplementarnymi względem siebie elementami systemu, zdolnego zapewnić klientowi różne dane i różne informacje.

Jeśli porównać możliwości ładunku użytecznego Stratobusa i satelity na GEO, to okaże się, że instrumenty zainstalowane na Stratobusie będą dysponować 10 razy mniejszą mocą od tych na pokładzie dużego geostacjonarnego satelity telekomunikacyjnego. Stratobus nie mógłby łatwo zastąpić takiego satelity. Generalnie rzecz biorąc, konstelacja satelitów działa globalnie, natomiast Stratobusa można używać do celów lokalnych – na przykład do obserwowania kwadratowego obszaru o boku 200 km, więc jest to narzędzie zupełnie odmienne od satelity, jeśli chodzi o specyfikę pracy i zaspokajanie potrzeb klienta. Nie można porównać satelity do platformy HAPS, tak jak nie można porównać drona do satelity, chociaż i jeden i drugi może wykonywać zobrażenia.

W mojej opinii zarówno cywilni jak i wojskowi użytkownicy będą już niedługo korzystać z danych pozyskiwanych przez wszystkie te środki. Skomasowane dane zapewnią użytkownikowi najbardziej kompleksowe informacje. Więc nie przeciwstawiamy sobie tych różnych platform. One są względem siebie maksymalnie komplementarne.

## **Rozpoczynacie współpracę z Polską firmą, Śląskim Centrum Naukowo-Technologicznym Przemysłu Lotniczego. W jaki sposób ta kooperacja może przyczynić się do rozwoju polskiego przemysłu kosmicznego i wzmocnić obecność Thalesa w Polsce?**

Z jednej strony Thales Alenia Space jest światowym liderem w produkcji satelitów, legitymującym się ponad 40-letnim doświadczeniem, który dysponuje z tego tytułu olbrzymią wiedzą odnośnie branży kosmicznej. Z drugiej strony polskie firmy dopiero zaczynają pracę w tym segmencie. Często dysponują one dużą wiedzą technologiczną, ale niejednokrotnie jest to wiedza z trochę innych niż kosmos obszarów. Myślę, że polskie firmy potrzebują takiego rodzaju partnerstwa, jeśli chcą by ich działania nabrały gwałtownego przyspieszenia. Bez tego będzie im nieco trudniej opanować produkcję satelitów w krótkim okresie.

Z mojego punktu widzenia korzyścią z podjętej współpracy dla strony polskiej będzie dalszy szybki rozwój w sektorze kosmicznym. Jednocześnie, z różnych powodów korzyści odniesie także Thales Alenia Space. Po pierwsze dlatego, że Polska zdecydowała się być ważnym graczem w ESA. To

oznacza, że my, jako główna firma przyjmująca kontrakt (*prime*), potrzebujemy partnera z Polski by móc ubiegać się o umowy związane z realizacją programów Europejskiej Agencji Kosmicznej. Zatem budowa tego partnerstwa i utrzymanie dobrych relacji z polskimi kooperantami wspiera nasze zaangażowanie w realizację kontraktów dla ESA.

Jednocześnie cieszymy się z dobrego rozwoju relacji z polskim partnerem, doceniamy w szczególności specjalistyczną wiedzę, szczególnie w dziedzinie mechaniki, w połączeniu z konkurencyjnością polskiego przemysłu i jego łańcucha wartości.

**Jean-Loïc Galle** ukończył Ecole Centrale w Paryżu i uzyskał tytuł MBA z INSEAD. W 1999 roku został dyrektorem generalnym Military Avionics Business Line w Thales Avionics. W latach 2003-2007 pełnił funkcję prezesa Thales Raytheon Systems France. W 2007 r. zarządzał jednostką Surface Radars w ramach działu systemów powietrznych w grupie Thales. Został awansowany na starszego wiceprezesa operacji lotniczych w lutym 2010 roku i został członkiem Komitetu Wykonawczego grupy. Od września 2012 r. Jean-Loïc Galle jest prezesem Thales Alenia Space.