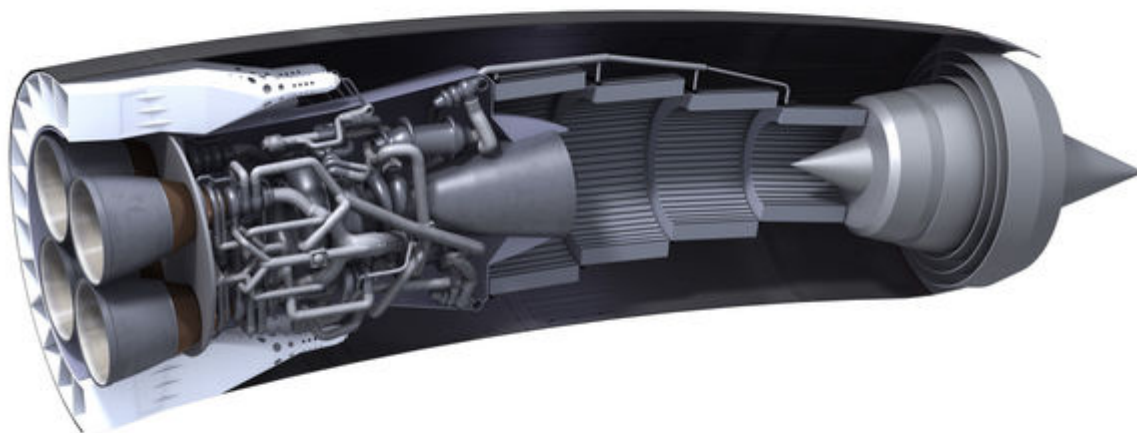


BAE SYSTEMS ZAMIERZA BUDOWAĆ SAMOLOTY „KOSMICZNE”

Koncern BAE Systems chce się włączyć do prac prowadzonych przez brytyjską firmę Reaction Engines nad silnikiem lotniczym nowej generacji, łączącym technologie wykorzystywane w silnikach raketowych i odrzutowych. Nowy napęd może zrewolucjonizować transport lotniczy, pozwalając statkom powietrznym na wykonywanie lotów zarówno w atmosferze, jak i w przestrzeni kosmicznej.

Projekt utworzenia konsorcjum zadaniowego muszą jeszcze zatwierdzić udziałowcy firmy Reaction Engines. Jest to jednak bardzo prawdopodobne, ponieważ współpraca z BAE Systems może przyspieszyć program SABRE (Synergetic Air-Breathing Rocket Engine). W ten sposób już niedługo może pojawić się silnik raketowy o tzw. zespolonym cyklu pracy. Ma on mieć m.in. możliwość korzystania z powietrza atmosferycznego, co pozwoli zmniejszyć masę samolotu „kosmicznego” o zbiorniki z tlenem – wykorzystywane przez klasyczne silniki raketowe (SABRE ma z założenie mieścić się w standardowej gondoli silnikowej).

Jednym z najbardziej rewolucyjnych rozwiązań w silniku SABRE są opracowane przez firmę Reaction Engines ultralekkie wymienniki ciepła, które pozwalają na: *„schłodzenie strumienia powietrza o bardzo wysokiej temperaturze, wynoszącej ponad 1000°C, do minus 150°C w niespełna 1/100 sekundy, jednocześnie zapobiegając tworzeniu się lodu w ujemnych temperaturach”*.



Fot. BAE Systems

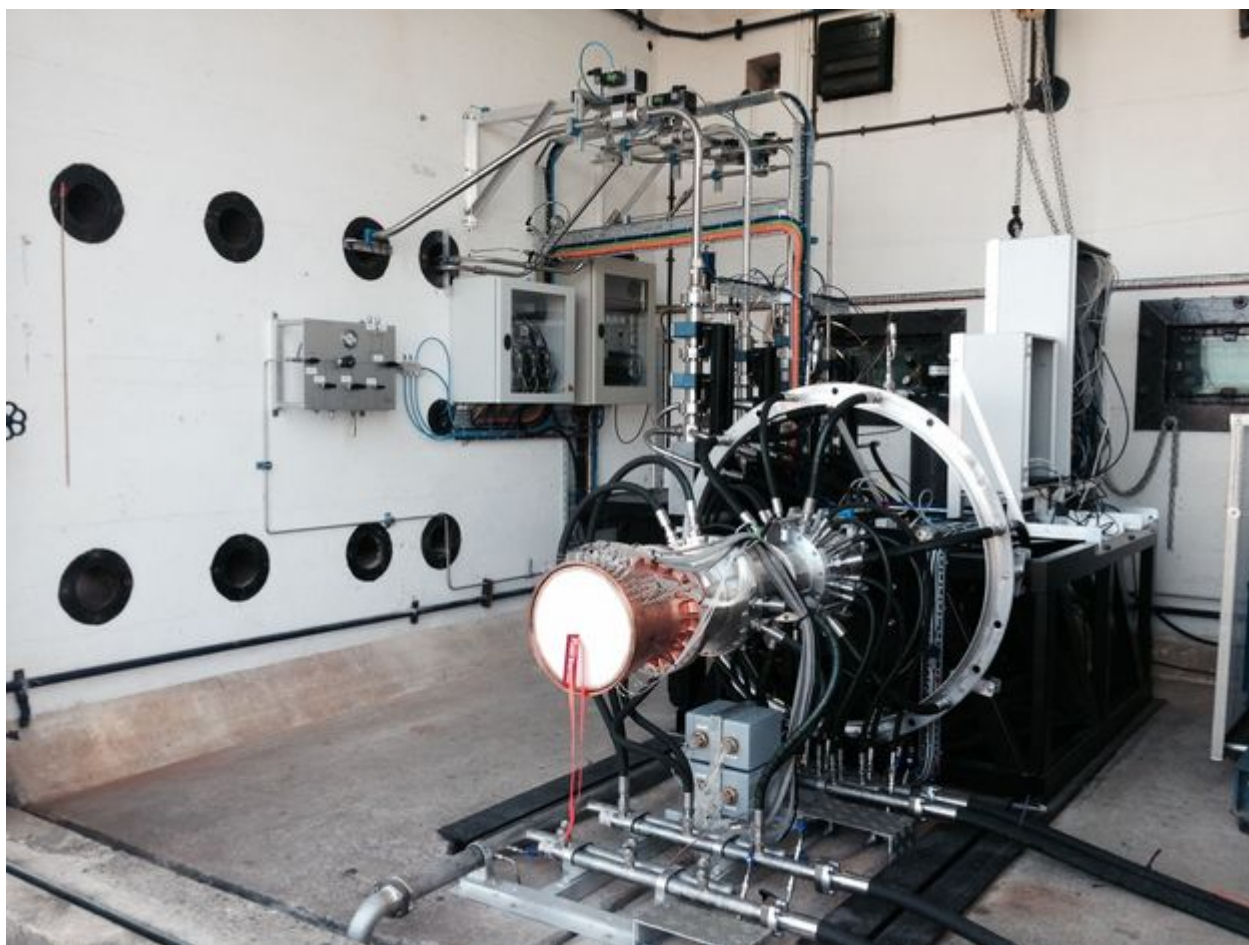
Podstawową cechą nowego napędu być zdolność do napędzania samolotów zarówno podczas postoju na lotnisku, jak i w czasie lotu: w atmosferze (z prędkością pięciokrotnie przekraczającą prędkość dźwięku) i w przestrzeni kosmicznej po przejściu do tzw. trybu raketowego (z prędkością dwudziestokrotnie przekraczającą prędkość dźwięku, a więc taką samą, jaką mają inne obiekty orbitalne). Silnik SABRE może więc zrewolucjonizować loty hipersoniczne i obniżyć koszt dostępu do przestrzeni kosmicznej.



Fot. BAE Systems

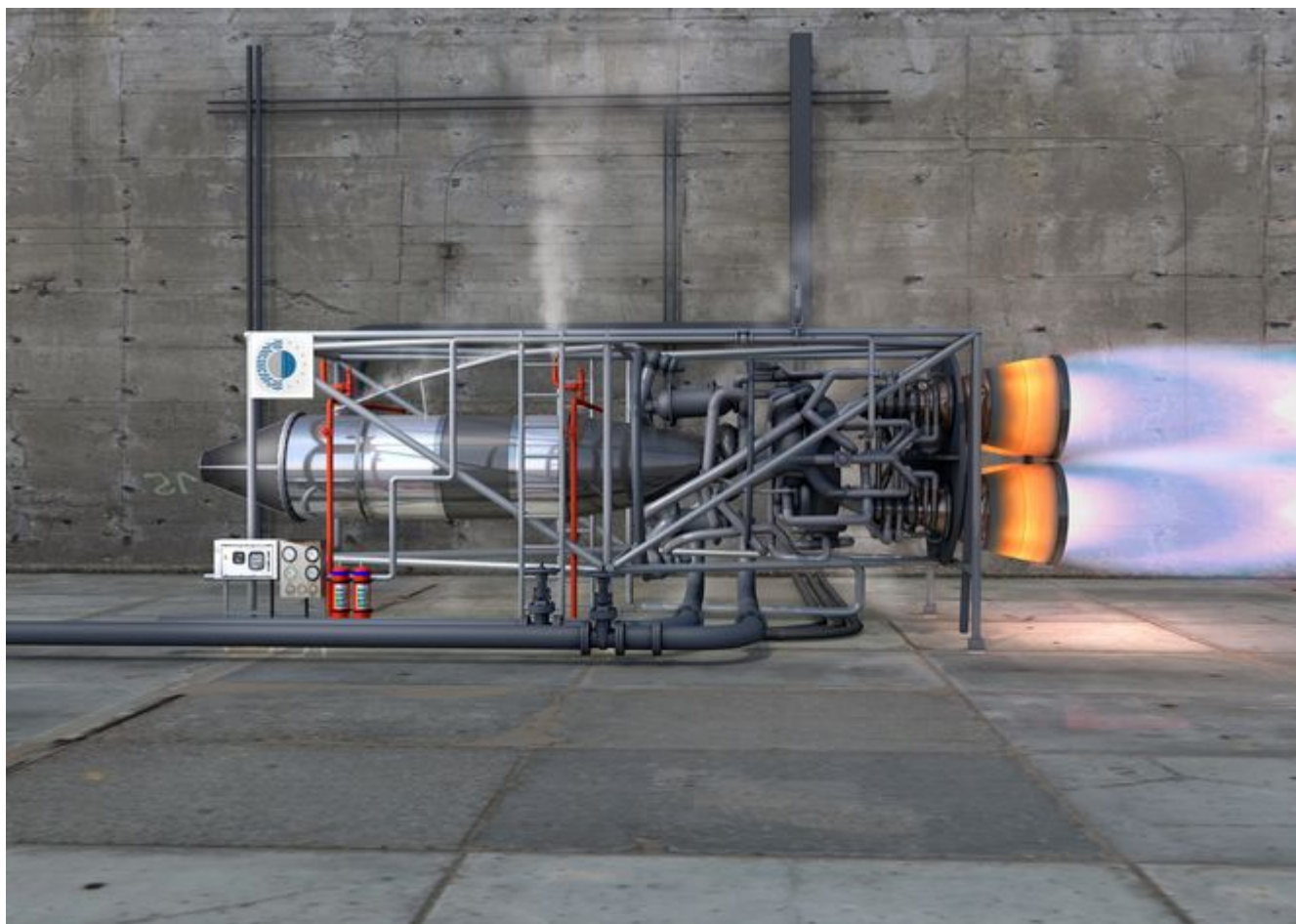
Zgodnie z informacją przekazaną oficjalnie przez obie firmy: „*Technologia Reaction Engines przeszła gruntowne niezależne oceny techniczne, które potwierdziły zdolność jej potencjalnego zastosowania w samolotach*”. Swoją pozytywną ocenę projektu wydali m.in. eksperci z Europejskiej Agencji Kosmicznej i Laboratorium Badawczego Sił Powietrznych Stanów Zjednoczonych (audyt wykonano na zlecenie brytyjskiego rządu).

Współpraca ma przynieść konkretne korzyści obu stronom. Zgodnie z umową koncern BAE Systems ma bowiem zainwestować w program SABRE 20,6 miliona funtów oraz nawiązać współpracę partnerską, przekazując swoje doświadczenie w zarządzaniu projektami oraz w realizowaniu prac związanych z technologiami lotniczymi i kosmicznymi. Dodatkowym wkładem będzie dostęp firmy Reaction Engines do zasobów przemysłowych, technicznych i kapitałowych koncernu, co pozwoli na zbudowanie naziemnego modelu silnika. Dopiero to pozwoli na sprawdzenie słuszności założeń technicznych i koncepcyjnych.



Fot. BAE Systems

W zamian za to koncern BAE Systems ma otrzymać 20 procent kapitału akcyjnego firmy Reaction Engines, ma się stać preferowanym dostawcą firmy oraz mieć reprezentanta w jej radzie nadzorczej. Dodatkowym bonusem dla obu firm może być dotacja rządu Wielkiej Brytanii w wysokości 60 milionów funtów, której przyznanie jest teraz bardziej prawdopodobne. Ma ona pozwolić, razem z wkładem BAE Systems, na: „*opracowanie demonstratora do prób naziemnych oraz zbadania możliwości jego zastosowania w samolotach zdolnych do lotów w Kosmosie*”.



Fot. BAE Systems

W ten sposób istniejąca od 1989 r. firma Reaction Engines ma większą szansę na zakończenie fazy badawczej i przejście do fazy rozwoju i prób już gotowego silnika. A to, według obecnych prognoz, pozwoli na zwiększenie zespołu badawczego o kolejnych wykwalifikowanych inżynierów.