

Próby w locie bsl MAGMA

#Lotnictwo wojskowe #Pożegnania 7 maja 2019

Podczas serii prób w locie bezzałogowca MAGMA, które przeprowadzono na lotnisku Llanbedr i nad północno-zachodnią Walią, zostały przetestowane dwie innowacyjne technologie sterowania lotem, które mogą zrewolucjonizować konstrukcje samolotów przyszłości. Eksperymentalny bsl w układzie bezogonowca został zaprojektowany i opracowany przez naukowców z Uniwersytetu w Manchesterze we współpracy z inżynierami BAE Systems.



Bezzałogowy statek latający MAGMA podczas prób na lotnisku Llanbedr / Zdjęcie: BAE Systems

Podczas prób zademonstrowano sterowanie opływem skrzydła (polegające na czerpaniu powietrza z silnika lotniczego i kierowaniu go z prędkością naddźwiękową przez wąskie szczeliny na specjalnie ukształtowaną krawędź spływu skrzydła) i wektorowanie strumienia gazów wylotowych (wykorzystujące strumień powietrza do odchylenia gazów wylotowych z silnika) umożliwiające zmianę kierunku lotu.

Urządzenia do sterowania opływem skrzydła i wektorem ciągu zostały wyprodukowane w zakładzie BAE Systems w Samlesbury w Lancashire przy użyciu najnowszych technik drukowania przestrzennego. Po wyprodukowaniu i zamontowaniu pierwszej metalowej części drukowanej przestrzennie w samolocie wojskowym w 2013, zespół BAE Systems był w stanie wykorzystać doświadczenia i wyprodukować z tytanu bardzo dokładne części do samolotu MAGMA, o wcześniej nieosiągalnej grubości ścianek wynoszącej zaledwie 0,5 mm ([Nowe technologie sterowania lotem](#), 2017-12-18).

W/w technologii opracowano w celu poprawy sterowności i osiągnięć samolotów. Próby zastąpienia ruchomych powierzchni sterowych prostszymi rozwiązaniami torują inżynierom drogę do stworzenia samolotów o lepszych parametrach, które będą miały

mniejszą masę, będą bardziej niezawodne i tańsze w obsłudze. Rozwiązania te mogą również poprawić właściwości *stealth* samolotów, bowiem zmniejszają liczbę szczelin i krawędzi płatowca, a co za tym idzie – jego skuteczną powierzchnię rozproszenia fal radiolokacyjnych.

Julia Sutcliffe, główna technolog działu BAE Systems Air, powiedziała: *MAGMA jest doskonałym przykładem tego, że współpraca ze światłymi umysłami akademickimi może zaowocować przełomowymi badaniami i innowacjami. Nasze partnerstwo z Uniwersytetem w Manchesterze pomogło zidentyfikować najnowocześniejszą technologię, w tym przypadku sterowania lotem bez powierzchni sterowych, i przekształciło to, co rozpoczęło się jako studium wykonalności, w potwierdzoną zdolność w zaledwie kilka miesięcy.*

Próby stanowiły część długoterminowej współpracy BAE Systems ze środowiskiem akademickim i rządem Wielkiej Brytanii w celu zbadania i opracowania technologii sterowania lotem statków powietrznych bez powierzchni sterowych, a uzyskane dzięki nim dane zostaną wykorzystane w przyszłych programach badawczych, m.in. przyszłego samolotu bojowego (FCAS). Inne technologie mające na celu poprawę osiągnięć samolotów są badane w kooperacji z Organizacją ds. Nauki i Techniki NATO ([FIA 2018: Eurofighter jako protoplasta FCAS](#), 2018-07-17, [FIA 2018: Premiera Tempesta](#), 2018-07-17).

Powiązane wiadomości

[Próby w locie bsl MAGMA \(2019-05-07\)](#)

[Nowe technologie sterowania lotem \(2017-12-18\)](#)

[Rozwój SABRE \(2015-11-02\)](#)

[Adaptowalne bsl przyszłości \(2017-10-02\)](#)

[Rozszerzona rzeczywistość dla żołnierzy \(2015-05-11\)](#)

[FIA 2018: Premiera Tempesta \(2018-07-17\)](#)

[FIA 2018: Eurofighter jako protoplasta FCAS \(2018-07-17\)](#)

© Wszelkie prawa zastrzeżone, 2007-2026 Altair Agencja Lotnicza Sp. z o. o