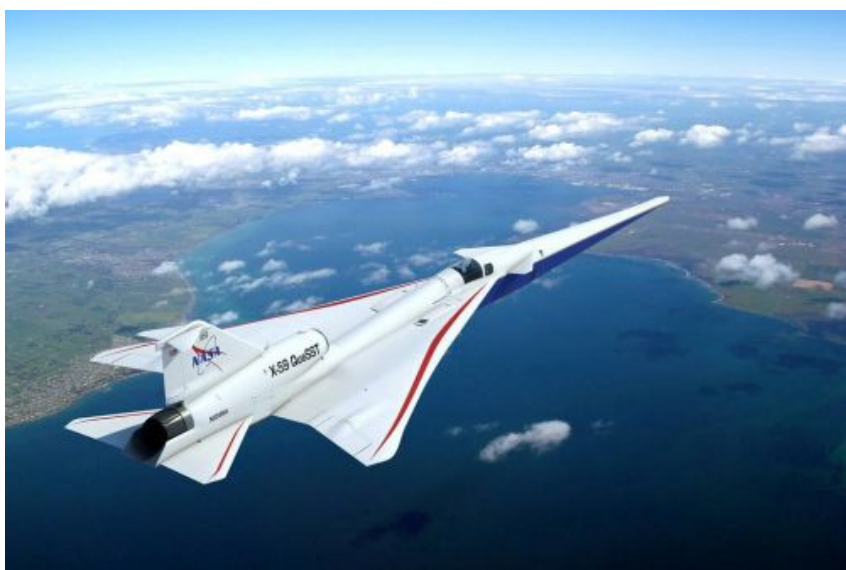


Tajemnice Skunk Works

#Lotnictwo cywilne #Lotnictwo wojskowe #Pożegnania 19 listopada 2019

Lotniczo-kosmiczne doświadczalne centrum badawczo-rozwojowe koncernu Lockheed Martin - słynne kalifornijskie Skunk Works (SW) Advanced Development Projects (ADP) pracuje, tak jak podobne ośrodki w Rosji i Chinach - nad koncepcją uderzeniowego roju małych bezzałogowców bojowych atakujących wspólnie wskazane cele - ujawnił na spotkaniu z publicystami lotniczymi w Warszawie Jacob Johnson - inżynier SW, specjalista ds. projektowania bezzałogowych statków latających ([Rosyjski rój uderzeniowych bsl](#), 2019-11-11).



X-59 QueSST to demonstrator technologii, który posłuży do badania złagodzenia efektów towarzyszących przekraczaniu przez samoloty prędkości dźwięku / Rysunek: Skunk Works

Johnson podał, że sławny kalifornijski ośrodek zaawansowanych projektów lotniczych, w którym pod okiem legendarnego konstruktora Kelly'ego Johnsona powstawały od 1943 takie samoloty jak pierwszy myśliwiec odrzutowy – F-80 Shooting Star (23 osoby w zespole – 143 dni do oblotu!), rozpoznawczy U-2 i jego pochodne, superszybki rozpoznawczy SR-71 Black Bird (tylko 20 miesięcy rozwoju koncepcji), czy pierwszy myśliwiec bombardujący o cechach stealth – F-117 Nighthawk (30 miesięcy do oblotu), nad bezzałogowcami pracuje już od lat 1960.

Obecnie w Skunk Works panuje przekonanie, że przyszłość należy do większych bezzałogowców, koniecznie, wyposażonych w cechy *stealth* (to wnioski z zestrzelenia bsl RQ-4A Global Hawk za kilkaset mln USD przez Irańczyków) oraz do rojów małych, stosunkowo tanich uderzeniowych bsl, w praktyce oznaczonych do jednorazowego użycia. Podobnie jak Rosjanie i Chińczycy, Amerykanie uważają, że nie ma sposobów na strącenie przez obronę wszystkich tego rodzaju statków latających po ich starcie i przekazaniu im, między innymi za pomocą sztucznej inteligencji

autonomii wykonania zadania. Przy czym Rosjanie mówią obecnie o roju liczącym 100 bsl, zaś Amerykanie o 200 – 300 maszynach. Jeśli do celu przedrze się tylko 10% z przeznaczonych na stracenie bsl, zostanie on z pewnością obezwładniony.

Amerykanin przyznał, że kluczowym zagadnieniem na tak zarysowanym przyszłościowym polu walki w warunkach zagęszczenia ilości obiektów w powietrzu będzie stworzenie bezpiecznego układu kierowania nimi i zapewnienie łączności, której nie będzie mógł przechwycić potencjalny przeciwnik. Rosjanie projektują laserowo-optoelektroniczny system łączności z rojem i prowadzącym je bezzałogowcem. Johnson nie chciał ujawniać szczegółów, zastaniając się tajemnicą, przyznał jednak, że obecnie są testowane są różne rozwiązania.

W Skunk Works, przeniesionym z pierwotnej lokalizacji w Burbank w Kalifornii do także kalifornijskiego Palmdale, pracuje się nad połączeniem danych operacyjnych z sensorów wszystkich obiektów w kosmosie, powietrzu, na ziemi, na wodzie i pod jej powierzchnią dla stworzenia całościowego sieciocentrycznego obrazu sytuacji bojowej (ang. *Multi Domain Operations*). Problemem jest selekcja i sortowanie ogromu dostępnych danych, koniecznych do poszczególnych zadań. I tu specjaliści SW widzą praktyczne zastosowanie sztucznej inteligencji. Czy jednak nie zastąpi ona całkowicie człowieka przy podejmowaniu kluczowych dla życia ludzkiego decyzji bojowych? Czy zachowana zostanie pierwsza zasada robotyki – maszyna samodzielnie bez decyzji człowieka nie może zabić istoty ludzkiej – czyli *Man-in-the-Loop* (człowiek wyznacza zadanie robotowi i człowiek ostatecznie wydaje zgodę). Johnson powiedział, że w SW postrzegają to inaczej – *Man-on-the-Loop*, czyli człowiek ponad procesem decyzyjnego przetwarzania danych sztucznej inteligencji, przed podjęciem przez nią decyzji. Innymi słowy – człowiek powinien, przypatrując się procesowi analizy danych, kontrolować prawidłowość ostatecznej decyzji maszyny.

Fachowcy ze SW nie przewidują jednak w dającej się przewidzieć przyszłości wojny robotów bez udziału człowieka. Także w powietrzu. Zawsze w jakiś sposób będzie on kierował poczynaniami latających bojowych bezzałogowców.

Innym ciekawym kierunkiem prac w Palmdale jest wypracowanie systemu połączenia działań obecnych statków powietrznych – załogowych, takich jak F-15, czy F-16 i dzisiejszych bezzałogowców z samolotami 5. generacji – F-22, F-35 oraz bsl *stealth* i rojami małych bbsl.

Na polu bardziej konwencjonalnej techniki lotniczej wysłannik Skunk Works zapowiada oblot X-59 QueSST – demonstratora technologii do badania złagodzenia efektów towarzyszących przekraczaniu przez samoloty prędkości dźwięku. Amerykanie chcą w latach 2020-21 przetestować możliwość obniżenia hałasu wywoływanego podczas przekraczania prędkości dźwięku, aby przyszłe superszybkie samoloty komunikacyjne mogły spełnić rygorystyczne wymagania narzucone liniom lotniczym przez

amerykańską administrację lotnictwa cywilnego.

Powiązane wiadomości

[Tajemnice Skunk Works \(2019-11-19\)](#)

[Rosyjski rój uderzeniowych bsl \(2019-11-11\)](#)

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