

Badania wpływu uszkodzeń na lot

#Lotnictwo wojskowe #Przemysł zbrojeniowy 13 czerwca 2008

Athena Technologies - spółka zależna Rockwell Collinsa - przeprowadziła kolejny etap badań wpływu poważnych uszkodzeń na lot dużego modelu samolotu F/A-18 napędzanego silnikiem odrzutowym.

Moment odstrzelenia dużego fragmentu skrzydła od modelu F/A-18

Pierwsza z prób - prowadzonych w ramach programu finansowanego przez DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency) w Aberdeen Proving Grounds w Maryland - polegała na odłamaniu prawie połowy prawego skrzydła modelu samolotu. W drugiej z pomocą ładunku wybuchowego odłamano 60% powierzchni skrzydła. W obu próbach stateczność i sterowność tak uszkodzonego modelu została utrzymana dzięki systemowi Rockwell Collinsa - ASAC (Automatic Supervisory Adaptive Control), błyskawicznie reagującego na zmianę konfiguracji samolotu. Kontynuował on lot i autonomicznie lądował z wykorzystaniem systemu nawigacji inercyjno-satelitarnej Athena GuideStar 111m.

Lot modelu ze skrzydłem bez końcówki

Program ma przygotować metody ratowania samolotów uszkodzonych w czasie walk, które do tej pory miały małe szanse powrotu na macierzyste lotnisko. Powinno to odbywać się z minimalnym udziałem pilota lub w ogóle bez niego, jeśli odniesie on poważne obrażenia. ASAC ma być jednak przede wszystkim wykorzystywany w bezpilotowcach, głównie uderzeniowych.

Pierwszy etap prób był realizowany w kwietniu 2007. Od modelu F/A-18 odstrzelowano wówczas lotkę jednego ze skrzydeł. Już wtedy, w znacznie mniej ekstremalnej sytuacji, system działał bez zarzutu. Samolot kontynuował stateczny lot i autonomicznie lądował.

Próba z kwietnia 2007, moment odrzucenia lotki



*Moment odstrzelenia dużego
fragmentu skrzydła od modelu F/A-18*

Pierwsza z prób - prowadzonych w ramach programu finansowanego przez DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency) w Aberdeen Proving Grounds w Maryland - polegała na odłamaniu prawie połowy prawego skrzydła modelu samolotu. W drugiej z pomocą ładunku wybuchowego odłamano 60% powierzchni skrzydła. W obu próbach stateczność i sterowność tak uszkodzonego modelu została utrzymana dzięki systemowi Rockwell Collinsa - ASAC (Automatic Supervisory Adaptive Control), błyskawicznie reagującego na zmianę konfiguracji samolotu. Kontynuował on lot i autonomicznie lądował z wykorzystaniem systemu nawigacji inercyjno-satelitarnej Athena GuideStar 111m.



*Lot modelu ze skrzydłem bez
końcówki*

Program ma przygotować metody ratowania samolotów uszkodzonych w czasie walk, które do tej pory miały małe szanse powrotu na macierzyste lotnisko. Powinno to odbywać się z minimalnym udziałem pilota lub w ogóle bez niego, jeśli odniesie on poważne obrażenia. ASAC ma być jednak przede wszystkim wykorzystywany w bezpilotowcach, głównie uderzeniowych.

Pierwszy etap prób był realizowany w kwietniu 2007. Od modelu F/A-18 odstrzeliwano wówczas lotkę jednego ze skrzydeł. Już wtedy, w znacznie mniej ekstremalnej sytuacji, system działał bez zarzutu. Samolot kontynuował stateczny lot i autonomicznie lądował.



Próba z kwietnia 2007, moment odrzucenia lotki

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