

# Optymalizacja zastosowania bsl

#Lotnictwo cywilne 29 sierpnia 2014

**Pracownicy naukowcy i studenci Wydziału MEiL PW przeprowadzili pokaz integracji działania floty bezzałogowych statków latających.**



*Zespół realizujący program OpUSS, z bsl użytymi podczas badań / Zdjęcie: Wydział MEiL PW*

Dzisiaj zespół studentów i naukowców Wydziału Mechanicznego Energetyki i Lotnictwa Politechniki Warszawskiej zaprezentował wyniki pierwszego etapu programu, którego celem jest integracja działania floty bezzałogowych statków latających. Zespół, kierowany przez prof. Janusza Narkiewicza, współpracuje z Lockheed Martinem w ramach projektu badawczego: Optymalizacja bezzałogowego systemu systemów (Optimization of Unmanned System of Systems, OpUSS), realizowanego od listopada 2013.

Celem badań jest zastosowanie koncepcji Systemu Systemów (*System of Systems*) do optymalizacji wykonywania misji przez grupę statków powietrznych. W ramach projektu wykonywane są obliczenia symulacyjne i demonstracja w locie wykorzystania wyników symulacji. W przedsięwzięciu wykorzystano dwa samoloty o różnej wielkości (bsl Rekin i model samolotu Bellanca Citabria) oraz śmigłowiec jednowirnikowy T-Rex 700. Metodologia będzie mogła być wykorzystana także dla innych misji / obiektów.

Metodyka badań koncepcji Systemu Systemów zakłada, że układ złożony z wielu obiektów analizowany jest jako całość. Każdy obiekt traktowany jest jako oddzielny system. Zazwyczaj pojedyncze systemy są optymalizowane indywidualnie. Dlatego też wykonanie przez system zadania bardzo często wymaga działania systemów w innych niż optymalne dla nich warunki pracy. Powoduje to konieczność nowego podejścia do optymalizacji działania systemu.

Z w/w względów w trakcie modelowania i symulacji pod uwagę wzięto flotę różnorodnych statków powietrznych. Misją systemu było poszukiwanie (lokalizacja), identyfikacja / obserwacja i śledzenie obiektu. Najważniejszym kryterium optymalizacji działania był minimalny czas poszukiwania obiektu. Optymalizacja polega na wykonywaniu przez bsl misji lokalizacji (poszukiwania) w sposób optymalny dla floty statków powietrznych (który może być nieoptymalny dla pojedynczego bsl) oraz przydzieleniu zadania śledzenia temu bsl, który wykona to w sposób optymalny.

W projekcie bierze udział 10 osób. Koszt jego realizacji to 250 tys. USD (800 tys. zł). Jak przyznają realizatorzy przedsięwzięcia, do rozpoczęcia programu skłoniły ich sukcesy polskich studentów, odnoszone podczas zawodów Aero Design (([Kolejne medale na Aero Design](#), 2014-04-16).

Powiązane wiadomości

[Optymalizacja zastosowania bsl \(2014-08-29\)](#)

[Kolejne medale na Aero Design \(2014-04-16\)](#)

[Sukces studentów PW na Aero Design \(2013-04-21\)](#)

---

© Wszelkie prawa zastrzeżone, 2007-2025 Altair Agencja Lotnicza Sp. z o. o