

Bezzałogowy statek powietrzny nowej generacji

2 września 2019

Trzy lata potrważą prace nad projektem bezzałogowego statku powietrznego nowej generacji, który łączyć ma w sobie cechy wiatrakowców i wielowirnikowców – poinformowali we wtorek naukowcy z Politechniki Lubelskiej.

Nowy typ maszyny, nazwany SafeGyro, jak przekonują jego pomysłodawcy, ma być ekonomiczny w użytkowaniu i bezpieczny, a także zdolny do wykonywania zadań do tej pory przypisywanych konwencjonalnym maszynom powietrznym.

„Połączenie zalet wiatrakowca, jako maszyny o lekkiej i prostej konstrukcji, taniej w eksploatacji, z zespołem wielowirnikowym umożliwiającym pionowy start i lądowanie, pozwoli zaprojektować statek latający o zupełnie nowych właściwościach” – przekonuje kierownik projektu, dr inż. Zbigniew Czyż z Katedry Termodynamiki, Mechaniki Płynów i Napędów Lotniczych Politechniki Lubelskiej.

Atutem statku – podkreśla dr inż. Czyż – będzie również stosunkowo niska cena w porównaniu do bezzałogowego śmigłowca o zbliżonej masie startowej.

Klasyczny układ napędowy wiatrakowca będzie wspomagany dodatkowymi silnikami elektrycznymi ze śmigłami z regulowanym wektorem siły ciągu. Napęd ten zostanie zastosowany głównie ze względu na bezpieczeństwo lotu, szczególnie nad obszarami zabudowanymi, oraz optymalne gospodarowanie mocą niezbędną do lotu. Wielowirnikowy napęd statku umożliwi pionowy start.

SafeGyro będzie mógł lądować na kilka sposobów: jak typowy klasyczny wiatrakowiec, bez konieczności stosowania dodatkowych wirników. Będzie też możliwe wykorzystanie tylko wielowirnikowego napędu. Naukowcy podkreślają, że biorąc pod

uwagę różne sposoby lądowania oraz dwa niezależne układy napędowe wytwarzające siłę nośną, urządzenie ma być bardziej bezpieczne od konkurencyjnych rozwiązań.



Nowy statek ma być zasilany napędem elektrycznym.

Czyż wylicza różne potencjalne zastosowania urządzenia: służby mundurowe będą mogły go wykorzystywać do celów obserwacyjno-zwiadowczych, do patrołowania i skanowania chronionego obszaru, w tym ochrony przeciwpożarowej lasów oraz w celach wsparcia z powietrza akcji ratowniczych oraz nadzorowania imprez masowych. Statek ma być też idealny do wykonywania inspekcji dróg, linii kolejowych oraz budynków.

„Ponadto możliwe jest wykorzystanie go do szybkiego transportowania niewielkich ładunków, np. sprzętu medycznego lub wojskowego, a także monitorowania stanu środowiska na danym obszarze w zakresie zanieczyszczenia powietrza, monitorowania chronionych terenów zielonych oraz akwenów wodnych i stanu upraw w rolnictwie” – wymienia dr inż. Zbigniew Czyż.

Prace nad projektem potrwać 3 lata. Ich koszt to blisko 1,5 mln zł. Środki na ten cel zostały przyznane przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju.

Do tej pory wykonano model wielowirnikowego statku powietrznego z wirnikiem nośnym o średnicy 1,1 m, który przeszedł badania w tunelu aerodynamicznym w Instytucie Lotnictwa w Warszawie.

Źródło: NaukawPolsce.PAP.pl