

GEOMONITOR – polski bsl do walki z powodzią

#Lotnictwo cywilne #Lotnictwo wojskowe 17 października 2015

Zakończono próby bezzałogowego statku latającego GEOMONITOR, przeznaczonego do monitorowania i obserwacji wałów przeciwpowodziowych.



Polski bsl GEOMONITOR jako pierwszy w świecie został skonstruowany do monitorowania i obserwacji wałów przeciwpowodziowych / Zdjęcie: CB RTP

Próby w locie nowego, polskiego bezzałogowego statku latającego GEOMONITOR, zostały przeprowadzone na terenie i pod nadzorem Instytutu Lotnictwa w Warszawie. To pierwszy bezzałogowiec w świecie, który został skonstruowany do monitorowania i obserwacji wałów przeciwpowodziowych.

Bsl GEOMONITOR zaprojektowało polskie konsorcjum naukowo-przemysłowe złożone z trzech przedsiębiorstw – Centrum Badań i Rozwoju Technologii dla Przemysłu, Przedsiębiorstwa Badań Geofizycznych i OPEGIEKA. Bezzałogowiec został stworzony przede wszystkim z myślą o analizie obiektów inżynierii lądowej, m.in. monitorowania stanu wałów przeciwpowodziowych. *Bsl powstał w odpowiedzi na wysokie zapotrzebowanie na monitorowanie infrastruktury lądowej wywołane coraz liczniejszymi niepożądanymi zjawiskami atmosferycznymi, obserwowanymi nie tylko na obszarze Polski, lecz także całej Europy* – tłumaczy Grzegorz Putynkowski, wiceprezes zarządu CB RTP.

Pierwszy lot bezzałogowca miał miejsce na terenie i pod nadzorem pracowników Instytutu Lotnictwa w Warszawie, 13 września br. Projekt, przygotowany na zlecenie Konsorcjum, wykonało polskie przedsiębiorstwo ADACO, które ma 50% praw własności do koncepcji. Pozostałe prawa są w posiadaniu Konsorcjum. *Żadne z kilkunastu międzynarodowych przedsiębiorstw nie było w stanie zaoferować nam statku powietrznego o wymaganych parametrach eksploatacyjnych, przy jednoczesnym*

zachowaniu ceny ograniczanej dostępnym budżetem. Dopiero ADACO zaprezentowało nam ofertę akceptowalną zarówno pod względem technicznym, jak i finansowym – mówi Grzegorz Putynkowski.

Bezzałogowiec GEOMONITOR ma 10 m średnicy. W jego konstrukcji połączono cechy tradycyjnego aerostatu o soczewkowatej powłoce, napełnianej helem, z wielowirnikowcem. Jego maksymalna masa startowa to 300 kg. Umożliwia przenoszenie sprzętu badawczego o masie nawet do 110 kg. Bezzałogowiec jest napędzany 2 silnikami spalinowymi Simonini o mocy 33 KM każdy. Stateczność zapewniają mu 4 silniki elektryczne NTM o mocy 5,5 kW każdy. Dzięki nim możliwe jest zachowanie statecznego położenia przestrzennego bsl z dokładnością do 10 cm, co jest wynikiem bezprecedensowym. Obecny zasięg prototypu bezzałogowca to około 50 km, ale może on być znacząco zwiększony, w zależności od wyboru silników.

W procesie projektowania i testów bsl zidentyfikowano jego dodatkowe możliwości, co pozwoli na wykorzystanie go w wielu innych obszarach. Ruszyły już prace nad wersją bezzałogowca o średnicy 3 m. Dzięki optymalizacji masy i doborowi wyposażenia Konsorcjum zamierza dostosować bezzałogowiec, do pogrzeb cywilnych, jak i wojskowych. Większy zasięg i udźwig oznacza zdolność do wykonywania zadań obserwacji granic, lotów rozpoznawczo-zwiadowczych i lotów rozpoznawczych podczas akcji ratowniczych. W planach są także wersje z wyposażeniem przydatnym w drogownictwie w procesach planowania i monitorowania jakości wykonania dróg krajowych i autostrad, a także do nadzorowania stanu infrastruktury energetycznej. W ostatnim przypadku analizowane są możliwości zasilania akumulatorów silników elektrycznych bezpośrednio z sieci energetycznej.

Absolutną nowością bezzałogowca jest konfiguracja wirników i układ sterowania lotem, które w połączeniu z aerostatem dają niespotykane dotąd parametry sterowności i udźwigu. To bezsprzecznie jedyne takie rozwiązanie na świecie – mówi Grzegorz Putynkowski. Wyposażenie pokładowe bsl w konfiguracji do monitorowania stanu wałów powodziowych stanowią kamery termowizyjne i antena konduktometryczna (o masie powyżej 70 kg) zaprojektowana przez CB RTP. System informuje operatora o strukturze podłoża gruntowego, co z punktu widzenia oceny stanu badanego obiektu jest niezwykle istotne. Antena zainstalowana w bezzałogowcu, w przeciwieństwie do klasycznych urządzeń konduktometrycznych, działa w bardzo szerokim paśmie częstotliwości. Bezzałogowiec jest prosty w eksploatacji, może sterować nim tylko jedna osoba – operator z uprawnieniami lotniczymi. Natomiast do monitorowania wałów potrzebny jest także operator aparatury geofizycznej.

CB RTP spodziewa się dużego zainteresowania bezzałogowcem, ponieważ nie istnieją konkurencyjne rozwiązania mikro-aero-geofizyczne wyspecjalizowane w realizacji tego typu misji. Jego potencjalni nabywcy to przemysł i administracja publiczna na całym

świecie. Bezzałogowiec powstał w ramach projektu dofinansowanego ze środków Programu Operacyjnego *Innowacyjna Gospodarka, lata 2007-2013, Priorytet 1. Badania i rozwój nowoczesnych technologii, Działanie 1.4 Wsparcie projektów celowych.*

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