

SHADOW – LEKKI BEZZAŁOGOWIEC US ARMY Z UZBROJENIEM

Koncern Textron Systems prowadzi program modernizacji bezzałogowców taktycznych krótkiego zasięgu Shadow, używanych przez US Army od końca ubiegłego wieku. Maszyny będą między innymi zdolne do współpracy ze śmigłowcami szturmowymi. Nowe zdolności, w tym umożliwienie przenoszenia uzbrojenia, pozwalają na przejęcie przez systemy Shadow części zadań, wcześniej realizowanych przez cięższe bezzałogowce.

Czytaj więcej: [Nowy Serwis Specjalny MSP0.Defence24.pl](http://NowySerwisSpecjalnyMSP0.Defence24.pl) - Najnowsze informacje i analizy z Międzynarodowego Salonu Przemysłu Obronnego w Kielcach. Zapraszamy.

Wybrany w 1999 roku przez US Army Shadow, oznaczony RQ-7, jest wykorzystywany do chwili obecnej. Dlatego podlega ciągłej modernizacji, by spełnić wymagania współczesnego pola walki. Shadow został też pozyskany przez US Marine Corps oraz siły zbrojne Włoch, Australii czy Szwecji. 85 procent godzin spędzonych w powietrzu przez wszystkie wersje RQ-7B związane było z przeprowadzeniem zadań dotyczących wywiadu, obserwacji i rozpoznania (ISR) oraz podświetlania i oznaczania celów, czy przekazywania danych innym systemom.

Obecnie firma Textron Systems realizuje zlecenie US Army i USMC na modernizację 117 systemów RQ-7B do konfiguracji V2. Jej celem jest uzyskanie w pełni cyfrowej architektury (plug-and-play) bezzałogowca, zawierającej taktyczne łącze przekazywania danych (TCDL) oraz spełnienie wymogów zawartych w STANAG 4586 – zgodności architektury i protokołu komunikacyjnego. Pozwala to między innymi na wydajniejsze przekazywanie pozyskanych danych, poprzez zwiększenie szybkości transmisji, oraz lepsze kodowanie przekazu. Ładowność tej wersji wynosi 39 kg, długość lotu 9 godzin a maksymalny pułap 15 tys. stóp.

Zwiększenie zakresu zadań stawianych przed bezzałogowcem Shadow, a co za tym idzie konieczność zastosowania nowego wyposażenia, spowodowało wzrost masy startowej do ponad 209 kg. Wymusiło to poszukiwanie następcy obecnie używanego silnika Engine 741 o mocy 28 kW lub jego modernizację, tak by zachować dotychczasowe osiągi.

Dokonano więc konstrukcyjnych zmian samego płatowca, polegających na wydłużeniu skrzydła połączone ze zwiększeniem jego wytrzymałości, zastosowano też elektroniczny wtrysk paliwa do silnika oraz polepszo wydajność samego układu paliwowego.

Zgodnie z założeniami US Army (Block III) nowy zespół napędowy ma mieć większą moc, aby uzyskać jej nadmiar umożliwiającą zachowanie parametrów przy ewentualnym dalszym wzroście masy i charakteryzować się większą niezawodnością. Średni czas pomiędzy zasadniczymi usterkami ma wzrosnąć z obecnych 256 do 1000 godzin pracy, a pomiędzy remontami z 250 do 500 godzin.

Rozstrzygnięcie procedury na pozyskanie 200 nowych silników planuje się zakończyć najpóźniej na początku 2017 roku. Pod uwagę brane są zarówno konstrukcje tłokowe jak i turbinowe.

Modernizacji podlegały również uniwersalne naziemne stacje kontroli lotu i zbierania i analizy danych. Oba te elementy umożliwią też sterowanie lotem BSP *Gray Eagle* i *Hunter*.

Systemy *Shadow* przejmą część zadań od wycofywanych śmigłowców OH-58D *Kiowa Warrior*, w ramach tworzenia zespołów systemów załogowych-bezzałogowych (manned-unmanned teaming MUM-T) z AH-64E *Apache* w ramach *Combat Aviation Brigades*, czyli brygad lotnictwa wojsk lądowych Stanów Zjednoczonych. Nowe jednostki uderzeniowo-rozpoznawcze składać się będą z 24 AH-64 i 3 plutonów liczących łącznie 12 RQ-7B V2. Załogi śmigłowców będą dzięki temu otrzymywać bezpośrednio dane z BSP, co ma skrócić czas przesyłania informacji, polepszyć świadomość sytuacyjną i zwiększyć zdolności zwalczania wykrytych celów.

Bezzałogowce *Shadow* staną się więc elementem jednostek lotnictwa wojsk lądowych, bezpośrednio współdziałającym z pododdziałami śmigłowcowymi, zastępując maszyny załogowe – OH-58D *Kiowa Warrior*. RQ-7B V2 będą też jak dotychczas przesyłały informacje bezpośrednio do wybranych elementów systemu dowodzenia i przekazywania danych oraz pełnić będą rolę powietrznych punktów przekaźnikowych.

W 2011 roku firma *Textron Systems* rozpoczęła prace nad taktycznym BSP nowej generacji oznaczonym *Shadow 2*. Jego cechą charakterystyczną ma być modułowość, co ma umożliwić dostosowanie do specyficznych wymagań odbiorcy. Przede wszystkim skupiono się na zwiększeniu niezawodności systemów napędowych oraz wytrzymałości płatowca, tak by mógł on operować ponad 12 godzin, w tym na większych wysokościach niż obecnie. Służą temu między innymi nowa konstrukcja skrzydła, większy kadłub i dłuższa część ogonowa.

BSP posiada ładowność dwukrotnie większą niż poprzednik, a dwie komory wewnętrzne i punkty podwieszeń pod skrzydłami umożliwiają przenoszenie różnych systemów rozpoznania i przekazywania danych (EO/IR - elektrooptycznych, SAR/GMTI - aktywnych radarowe, EW - walki elektronicznej, COMINT/SIGINT - rozpoznania elektronicznego, C-IED itp.). Rozważana jest również możliwość zabudowy lekkiego radaru taktycznego AN/ZPY-1 *STARLite*. Jako opcję przewidziano zapewnienie łączności satelitarnej (SATCOM), co pozwala na przeprowadzenie operacji na znacznie większych odległościach (wybiegających poza zasięg systemów taktycznych, ale z ograniczeniem ładowności) i uzyskanie zdolności do wykonywania niektórych zadań zarezerwowanych dla BSP klasy *MALE*.

Innym kierunkiem zmian jest zapewnienie taktycznemu *Shadow* możliwości uderzeniowych poprzez uzbrojenie wersji 200, V2 i M2, przy czym ta ostatnia może przenosić nawet do czterech lekkich pocisków/bomb. W 2013 roku przeprowadzono pierwszą próbę zrzutu z *Shadow M2* bomby kierowanej *Free Fall Lightweight Multi-role Missile (FF LMM)/Fury* opracowanej we współpracy *Textron* i *Thales*. *FF LMM* ma długość 680 mm, masę 5,8 kg (głowicy 1,8 kg) i jest naprowadzana za pomocą układu *INS/GPS* oraz półaktywnie laserowo (CEP ok. 1m). Uzyskano zasięg do 4500 m przy rzucie z wysokości ponad 3 tysięcy metrów. Bomba może służyć do zwalczania lekko opancerzonych pojazdów, małych łodzi lub siły żywej. Inne proponowane uzbrojenie to pociski *G-CLAW* oferowane przez *Textron*, *Pyros* proponowane przez *Raytheon* czy *Shadow Hawk* firmy *Lockheed Martin*.

Bezzałogowce taktyczne rodziny *Shadow* osiągnęły ponad milion godzin nalotu, w tym w czasie prowadzenia działań bojowych w różnych częściach świata. To pozwoliło na uzyskanie doświadczeń, które obecnie są implementowane w trakcie modernizacji zestawów. Wraz z bezzałogowcami oferowany jest system wsparcia obejmujący dostawę części i podzespołów, remonty i serwisowanie (w tym na obszarze wykorzystania BSP), przeprowadzenie szkoleń oraz modernizacji i dostosowania do potrzeb użytkownika.

Czytaj też: [Informacje z MSPO 2016 - wiadomości i analizy z Międzynarodowego Salonu Przemysłu Obronnego w Kielcach.](#)