

"OCZY" POLSKICH F-16 NAD IRAKIEM

Polskie samoloty F-16C/D Jastrząb rozpoczną niebawem misje rozpoznawcze nad terenami kontrolowanymi przez Daesh. Niezależnie od politycznych i militarnych skutków tej decyzji, warto zwrócić uwagę na środki jakimi polskie myśliwce dysponują w zakresie rozpoznania. Jest to bowiem kwestia której, przynajmniej medialnie, poświęcono dotąd znacznie mniej czasu niż np. pociskom JASSM.

Polskie F-16 trafią niebawem na Bliski Wschód, stosowny wniosek podpisał prezydent Andrzej Duda. Ich zadaniem będzie prowadzenie misji rozpoznawczych na potrzeby wsparcia operacji Inherent Resolve. Polski Kontyngent Wojskowy w Kuwejcie (gdzie mają stacjonować samoloty) będzie liczyć do 150 żołnierzy oraz pracowników wojska i składać się głównie z komponentu powietrznego z czterema wielozadaniowymi myśliwcami F-16, wyposażonymi w zasobniki rozpoznawcze DB-110.

Polskie zasobniki DB-110 Raptor - trudna integracja, najnowsza generacja

Zakup 7 zasobników rozpoznawczych DB-110 stanowił jeden z wielu elementów negocjowanych w 2004 roku w związku z pozyskaniem przez Polskę 48 samolotów F-16C/D Jastrząb. Co ciekawe, początkowo możliwość wykorzystywania DB-110 znajdował się wśród wymagań dla samolotów szkolnych LIFT (Lead-In Fighter Trainer), lecz ostatecznie zrezygnowano z niego, ograniczając program z maszyn szkolno-bojowych do szkolnych (Advanced Jet Trainer, AJT). Zwycięzcą w tym przetargu został M-346 Master.

Czytaj też: [Polskie kontyngenty wesprą walkę z Daesh. Prezydent podpisał postanowienie](#)

Koszt zakupu przez Polskę siedmiu zasobników, warto nadmienić że wówczas jednych z najnowocześniejszych na świecie, oszacowano na niespełna 73 mln dolarów. Umowa obejmowała również szkolenie, systemy niezbędne do eksploatacji oraz integrację na polskich maszynach.

Ta ostatnia kwestia okazała się sprawiać pewne kłopoty, ze względu na problemy z kompatybilnością F-16C/D Block 52+ z zasobnikami. Testy zasobników dla Polski realizowano w 2007 roku, w bazie Edwards Air Force w Kalifornii. Brał w nich udział m.in. „pierwszy” samolot nr 4040. Mimo realizacji dostaw do bazy lotniczej w Łasku i przeprowadzonych badań, informacje o problemach ze współdziałaniem samolotów i zasobników pojawiały się jeszcze w 2009 roku.



Zasobnik DB-110 Raptor (Reconnaissance Airborne Pod Tornado) pod samolotem Tornado GR. 4

Polska była jednym z pierwszych europejskich odbiorców zasobników DB-110 i to, co warto nadmienić, w najnowszej wówczas, trzeciej generacji. Od wcześniejszych systemów, wykorzystywanych np. przez Royal Air Force na samolotach Tornado GR.4 różnią się one m.in. większą rozdzielczością obrazów, nową awioniką zasobnika oraz możliwością wykonywania zdjęć w trybie ultra szerokokątnym. Polska stała się pierwszym odbiorcą systemów w tym standardzie. Współpracują one z nowymi stacjami naziemnymi zdolnymi m.in. do analizy danych w czasie rzeczywistym, co nie jest bez znaczenia dla wykorzystania ich podczas operacji przeciw Daesh.

Możliwości operacyjne zasobnika DB-110

Zasobniki rozpoznawcze DB-110 znajdujące się na wyposażeniu polskich samolotów F-16 Jastrzęb posiadają głowice optoelektroniczną, umożliwiającą obserwację terenu w wysokiej rozdzielczości oraz w zakresie promieniowania podczerwonego z płynnym zoomem. Do zdjęć z małej wysokości stosowany jest system panoramiczny, zapewniający bardzo szerokie pole widzenia, sięgające de facto po horyzont obu boków i w zakresie $\pm 20^\circ$ od osi optycznej systemu. Obraz z kamery HD działającej w świetle widzialnym oraz kamery podczerwiennej może być transmitowany odrębnie lub po nałożeniu na siebie, dla zwiększenia przejrzystości danych.

Zasobnik umożliwia wykonanie zobrazowania setek obiektów podczas jednej misji, może operować autonomicznie i rejestrować zapisane wcześniej cele, lub zostać przeprogramowany ręcznie na potencjalne cele, które się pojawią się w zakresie bocznym obserwacji szacowanym na ponad 70 km w każdą stronę dla kamery światła widzialnego i około 40 km dla kamery IR. Jednak podczas operacji brytyjskiego lotnictwa nad Irakiem odnotowano skuteczne zobrazowanie obiektów znajdujących się nawet 95 km od samolotu-nosiela podczas lotów na dużej wysokości. System dostosowany jest do pracy na pułapie ponad 15 km i przy prędkościach sięgających 1,6 Macha.

Zasobnik kontrolowany jest przez załogę poprzez specjalistyczny system cyfrowy RMS/SCU (Reconnaissance Management System and Sensor Control Unit). Komunikacja samolotu-nosiela z zasobnikiem rozpoznawczym odbywa się poprzez standardową magistralę danych MIL-STD-1553B. Zarejestrowane obrazy przechowywane są w pamięci zasobnika, która początkowo wykorzystywała taśmę magnetyczną, lecz nowsze warianty używają już rozwiązań masowych opartych na pamięci flash. Przekłada się to na znaczne zwiększenie pojemności, ale też przepustowości w przypadku podglądu i transmisji.



Polski F-16 z zasobnikiem DB-110 podczas testów w USA - fot. Lockheed Martin Tactical Aircraft Systems

Obraz z zasobnika jest bowiem dostępny nie tylko dla załogi, ale jest również przesyłany w czasie rzeczywistym do wykorzystania przez stanowiska naziemne obróbki i analizy danych oraz systemy dowodzenia i zarządzania polem walki. Szerokopasmowe łącze o przepustowości do 274 Mbit/s umożliwia transfer pełnych danych z sensorów wraz z informacjami z systemów pozycjonowania zasobnika. System może być kodowany zgodnie z wymaganiami użytkownika. Równocześnie dane są zapisywane w pamięci wewnętrznej i po wylądowaniu mogą być przesłane do stacji naziemnej w celu analizy i archiwizacji.

Zasobniki rozpoznawcze systemu DB-110 współpracują z dedykowanymi stacjami naziemnymi obróbki obrazu. Te z kolei umożliwiają dalsze przetwarzanie, przechowywanie i przesyłanie obrobionych już danych do systemów dowodzenia. Stacje naziemne służą również do planowania misji, trasy lotu i prefiksowanych celów w sposób optymalny, w stosunku do posiadanych danych na temat obrony powietrznej przeciwnika. Możliwa jest również modyfikacja planu na bieżąco w czasie lotu przez załogę samolotu-nosiela. W generacji trzeciej, jaką dysponuje polskie lotnictwo, ma to być na tyle uproszczone, aby mógł to robić pilot samolotu jednoosobowego.

To nie koniec możliwości

Zasobniki DB-110 stanowią główne, ale nie jedyne wyposażenie polskich F-16 przydatne podczas misji rozpoznawczych. Do tego typu działań można również wykorzystać np. pokładową stację radiolokacyjną AN/APG-68 (V)9.

Pozwala ona na śledzenie z dużą dokładnością w trybie powietrze-ziemia nie tylko rzeźby terenu. Radar potrafi odróżnić stacjonarne obiekty naziemne od ruchomych (pojazdów), jak również działać w trybie pracy SAR (z syntetyczną aperturą) z dokładnością poniżej jednego metra. Jest to przydatne zarówno przy zbieraniu danych, jak też identyfikacji potencjalnych celów i wyborze ich dla zasobnika DB-110.



Zasobnik Sniper ATP na polskim F-16C - fot. J. Sabak

Polskie Jastrzębie są również wyposażone w zasobniki AN/AAQ-33 Sniper ATP (Advanced Targeting Pod) umożliwiające optyczne wykrywanie celów z dużych odległości. Ten system, choć nie tak wyspecjalizowany i dysponujący mniejszymi możliwościami, może również przekazywać wysokiej jakości obraz wideo do stanowisk naziemnych. Dzięki czujnikom FLIR i telewizyjnemu oraz współpracy z laserem umożliwia rozpoznawanie oraz precyzyjną lokalizację celów.

Czytaj też: [Francuski Atlantique zbombardował placówkę islamistów](#)

Sniper ATP wyposażony jest też w laserowy znacznik celów, służący podświetlaniu ich dla amunicji kierowanej wszelkiego typu. Ponieważ brak jest szczegółowych informacji jakie zadania będą realizowane przez polskie samoloty nad Irakiem i być może Syrią, nie jest wykluczone, że będą one nie tylko wykrywać ale również podświetlać cele dla samolotów Sojuszu. W podobny sposób wykorzystywane są obecnie nad Syrią francuskie samoloty patrolowe Atlantique 2.

Niezależnie od zakresu wykorzystania polskich samolotów F-16 Jastrzęb w działaniach przeciw Daesh, posiadają one znaczący potencjał i wbrew niektórym pochopnym ocenom nie jest to sprzęt przestarzały. W niektórych zakresach możliwości polskich myśliwców przewyższają one innych europejskich użytkowników F-16. Ponadto, w ramach tak zwanego „[kontraktu na JASSM-y](#)” są one [modyfikowane do wyższego standardu](#), również w zakresie możliwości rozpoznawczych. Na przykład poprzez modernizację posiadanych przez nasze lotnictwo zasobników Sniper oraz systemów wymiany danych.