

Ostatnia rozmowa z Andrzejem Mroczkiem (1938 – 2006)

Rozmowa odbyła się po pogrzebie Bogusława Jurajdy
Dla jasności obrazu uzupełniona jest innymi źródłami
Witold Podgórski

Stany Zjednoczone wydały ciężkie miliardy dolarów na opracowanie niewidzialnych dla radarów samolotów.

Lockheed F-117 Nighthawk

- Podstawowa funkcja: bombowiec taktyczny
- Załoga: 1 (pilot)
- Rozpiętość skrzydeł: 13,2 m
- Powierzchnia skrzydeł: 105,9 m²
- Masa własna: 23 625 kg
- Prędkość: 1043 km/h
- Zasięg: 3080 km
- Pułap 20 000 m
- Pierwszy lot 1977
- Kosz produkcji 45 mln. \$
- Ilość w służbie 55

Northrop B-2 Spirit

- Podstawowa funkcja: wielozadaniowy ciężki samolot bombowy
- Załoga: Dwóch pilotów
- Rozpiętość skrzydeł: 52,12 m
- Powierzchnia nośna skrzydeł 465,5 m²
- Prędkość maksymalna: 0,85 Ma
- Maksymalny pułap: 15 000 m
- Zasięg: międzykontynentalny
- Masa własna: 71 668 kg
- Masa startowa: 152 600 kg
- Pierwszy lot: 1989
- Koszt produkcji 2,2 mld. \$ (przed laty **na wagę złota**)

Samoloty F-117 swoimi bombami broniły następujących krajów: Panama "Słuszna sprawa" w 1989 roku, wojna w zatoce perskiej 1991, a oba samoloty Jugosławii "Sprzymierzona siła" w 1999 roku, Afganistanu "Trwała Wolność" 2001-2002 i Iraku "Iracka Wolność" 2003.

The only combat loss of a Stealth Fighter occurred early in the Kosovo conflict when poor mission planning allowed a Serbian missile battery to predict when an F-117 would fly through a particular area.

Jedyna strata w boju Tajnego Myśliwca zdarzyła się w konflikcie w Kosowie, gdy kiepskie planowanie misji pozwoliło serbskim bateriom rakiet przewidzieć, kiedy F-117 przeleci w określonym obszarze.

In the early morning hours of 28 March 1999, an F-117 was shot down by Serbian air defenses.

Wczesnie rano 28 marca 1999 roku F-117 został zestrzelony przez serbską obronę przeciwlotniczą.

Amerykane zaczęli gubić się w domysłach. Jak to się mogło stać? Po 1500 lotach bojowych!

According to Wesley Clark and other NATO generals, Yugoslav air defences tracked F-117s with old Russian radars operating on long wavelengths. This, combined with the loss of stealth when the jets got wet or opened their bomb bays, made them highly visible on radar screens.

Według Wesleya Clarka i innych generałów NATO, Jugosłowiańska obrona przeciwlotnicza namierzyła samolot F-117 wykorzystując stare rosyjskie radary operujące na długich falach.

Wykorzystanie tych radarów w połączeniu z utratą "niewidzialności" spowodowaną zmoknięciem odrzutowców lub otwarciem komór bombowych, uczyniło je dobrze widzialnymi na ekranach radarowych.

Although the Air Force has remained understandably silent about the confluence of events it believes occasioned the F-117's downing, according to press reports, Air Force assessors concluded, after conducting a formal postmortem, that a lucky combination of low-technology tactics, rapid learning, and astute improvisation had converged in one fleeting instant to enable an SA-3 not operating in its normal, radar-guided mode to down the aircraft. Undoubtedly, enemy spotters in Italy reported the aircraft's takeoff from Aviano, and IADS operators in Serbia, as well as those in Bosnia and along the Montenegrin coast, could have assembled enough glimpses of its position en route to its target from scattered radars to cue a SAM battery near Belgrade to fire at the appropriate moment.

Chociaż Air Force niezrozumiale milczą o, jak sądzą, zbiegu okoliczności powodującym zestrzelenie F 117, to zgodnie z doniesieniami prasowymi, asesorzy Air Force stwierdzili, po przeprowadzeniu formalnego śledztwa, że w szczęśliwej kombinacji taktyka niskiej technologii, szybkie uczenie się i przebiegła improwizacja zbiegły się w jedną ulotną chwilę umożliwiającą baterii SA-3, bez normalnego sterowania radarem, zestrzelić samolot. Nie ulega wątpliwości, że nieprzyjacielski wywiad doniósł o starcie samolotu z Aviano, a operatorzy IADS (zintegrowany system obrony przeciwlotniczej) Serbii, jak również Bośni i wzdłuż wybrzeża Czarnogóry mogli zebrać, z rozrzuconych radarów, dostatecznie dużo mignięć jego pozycji i trasy do celu, by w odpowiednim momencie, w pobliżu Belgradu odpalić baterię SAM.

In the 1999 air war over Kosovo, 24 Apache helicopters were transported to the allied base in Albania. Their arrival was anticipated by many officers and analysts as a turning point in the war. Yet, within days, two choppers crashed during training exercises. Commanders decided not to send any of them into battle; the risk of losing them to Serbian surface-to-air missiles was considered too great.

W 1999 roku wojny powietrznej nad Kosowem, 24 helikoptery Apache zostały przetransportowane do sprzymierzonej bazy w Albanii. Wielu oficerów i analityków przewidywało, że ich przybycie stanie się punktem zwrotnym wojny. Jednakże, w kilka dni dwie maszyny roztrzaskały się w czasie ćwiczeń. Dowódcy zdecydowali nie posyłać pozostałych do walki; uważano za wielkie było ryzyko zniszczenia ich przez Serbskie rakiety ziemia-powietrze.

Notabene Wietkong zestrzelił ich 5000 helikopterów Apache.

Dowódcy Air Force już z pewnością wiedzieli, co się święci, ale nie chcieli się przyznać. **Wiedział to również w rozmowie ze mną Andrzej Mroczek.**

Kryptonimy „Tamara”

Kiedy po reorganizacji zostałem kierownikiem zakładu, pod moje skrzydła dostali się „utajnieni” pracownicy. Zwalniali się niekiedy, szli do tajnych laboratoriów i mogłem ich znaleźć tylko pod telefonem. Wkrótce utajniono i mnie. Chociaż nadal nie miałem wstępu do wojskowej części Elwro, to jako przełożony uczestniczyłem w rozmowach moich pracowników z Czechami. Taki był mój epizodyczny udział w poniższym projekcie, w którym moi pracownicy odpowiadali za jeden z podzespołów.

Czesi opracowali rzecz niezwykle ciekawą – radiolokator bierny. Nasłuchuje on w szerokim paśmie fal elektromagnetycznych, w tym ich pozaziemskich źródeł. Ma ogromne znaczenie wojskowe. Z jednej strony nie ma dla niego samolotów niewidzialnych; nikt nie może lecieć w całkowitej ciszy, ani nie ucieknie przed własnym cieniem. Z drugiej strony jest niewykrywalny, bo nie wysyła żadnego promieniowania.

Już w latach siedemdziesiątych stosowano rakiety automatycznie startujące z samolotu i niszczące stację radarową, która choć raz błysnęła na raketę. Każdą swoją inwazję w Iraku USA rozpoczynały od zniszczenia wszystkich działających stacji radarowych.

Pomysł trzech stacji nasłuchowych, w których skrajnie odległe są o 5-20 km od centralnej, opatentowano w USA, Wielkiej Brytanii pod koniec lat pięćdziesiątych i nieco później w Czechosłowacji. W ZSRR chyba też. Zrealizowano go w Czechosłowacji, uzyskując zasięg 400 km (jak systemy wczesnego ostrzegania AWAKS na B-707 z USA lub A-50 na An-76 z ZSRR). Mierząc różnice czasu odbioru sygnału lub zasłaniania pozaziemskich ich źródeł, można określić położenie nadajnika.

Ostatecznie czeski radiolokator udoskonalono tak, że rozpoznawał on typ przelatującego samolotu, a użytkownicy dostawali narzędzia do definiowania nowych typów samolotów. Poprzez system komputerowy można było automatycznie sterować bateriami rakiet. Ale Czechosłowacja nie miała komputerów zdolnych automatycznie śledzić cele. Przebadano wszystkie wschodnie rozwiązania i najlepszymi okazały się elwrowskie komputery w wykonaniu wojskowym.

Atest wojskowy to nie bagatelka. Taka Odra 1325, czy 1305, czyli po wojskowemu Rodan 10 (śledził w Ramonie 20 celów) i Rodan 15 (w Tamarze 70 celów, po zmianie pamięci ferrytowej 0,25M słów na półprzewodnikową 1M słów), musiały niezawodnie pracować w arktycznych mrozach, upale zwrotnikowej pustyni, wilgotności równikowych dżungli (nie każde szkło to wytrzyma), raptownych skokach temperatury. Przed oknami moich kolegów było pomieszczenie z wytrząsarkami, skąd dniami i nocami, setkami godzin słyszano hałas testowania komputerów na wibracje i udary, również w czasie ich pracy.

Wojskowe Odry musiały wytrzymać nawet najgorszy transport kolejowy oraz pracować w czasie jazdy w transporterze opancerzonym pod ostrzałem. Nie jestem pewien, czy dzisiejszy komercyjny PC-et przeszedłby, chociaż jedno z tych narażeń. Dodatkowym utrudnieniem było to, że żaden element do produkcji komputerów nie mógł być kupiony na zachodzie, prawie wszystkie były polskie. Uwzględniano, że COCOM może nałożyć embargo.

Andrzej odpowiadał za moduł łączący czeski radiolokator z Odrą 1305 (razem to Tamara). Tajemnica była tak głęboka, że w Pradze, w czasie badań współpracy urzędów, sala była przegrodzona kotarą. Inżynierowie mogli ze sobą rozmawiać, ale Andrzej nie mógł zobaczyć czeskich urzędów.

Radiolokatory były eksportowane głównie do ZSRR, na bliski wschód i innych krajów w tym również do byłej Jugosławii, gdzie wykrył „niewidzialny” F – 117. Jeden system radiolokacyjny, przez Oman w 1991 roku zakupiły USA. Air Force dobrze o tym wiedziały, ale milczały. Ich niewidzialne samoloty traciły rację bytu. Dziś mało się o nich słyszy.

Śmierć Tamary była nagła. USA położyły na niej rękę natychmiast po wstąpieniu Czech do NATO w 1999 roku. Ustał eksport i produkcja. Nasz instytut nie dostał 2 X 20 mln\$ za dostarczone dwa Rodany 15 oraz podobną kwotę za zamówione i wykonane dalsze dwa Rodany 15.

Produkcja ustała, ale sprzęt pozostał. NRD-owskie radiolokatory Ramonę i Tamarę przejęły Niemcy, a Czesi nazwali je żartobliwie z rosyjska „trofiejnje”. Technicznie przejęcie odbyło się bardzo sprawnie. Przedstawiciel Tesla Pardubice poprawił kilka usterek, elwrowski Rodan 15 był w pełni sprawny.

Niemcy zorientowawszy się jak cenna rzecz wpadła im w ręce, przystąpili do dostosowywania Tamary do standardów Niemieckich. Przetarg na te prace wygrał Telefunken i zmieniał bardzo wiele, poczynając od zamiany samochodów TATRA na MAN, a kończąc na przełącznikach. W Rodanie, koledzy Andrzeja zmodernizowali urządzenia peryferyjne, symulując je przez PC IBM. Tym kolegom powiedziano: wprawdzie Niemiec strzegą szpiegowskie AWAKSy NATO, ale latają w nich amerykańskie i przekażą nam takie dane, jakie zechcą. My sami też chcemy patrzeć w swoje niebo.

Teraz Tamara stacjonuje w Kilonii lokalizując wszelkie nadajniki w północnej połowie Niemiec. Jest chwalona na ćwiczeniach NATO, że takiego przeglądu lotnictwa dotąd nie było. Bundeswehra interesuje się dostawą córki Tamary Very. Niemiecka obsługa Tamary jest z niej nie tylko dumna, ale i dbała o to, by ich koledzy z US Army nie wiedzieli o niej zbyt wiele.

Taki sprzęt, jak kiedyś czesko-polski radiolokator, dziś na międzynarodowych targach, oferuje światu Ukraina (kryptonim Kolczuga). Tam na razie ręka USA nie dosięgła, ponieważ Ukraina nie wywalczyła jeszcze pełni praw i swobód obywatelskich, wolności i demokracji. W Afganistanie i Iraku proces niesienia wolności trwa od 2001 roku. Kiedyś niosło się ją na bagnietach, dziś na helikopterach. W Korei Płn. i Iranie na razie brak postępów, ale politycy USA już myślą. Samoloty jeszcze nie rozpędzają turbin, chociaż koreańska Ramona czeka już na nie od 1986 roku.

Pokrewne linki:

<http://www.boeing.com/defense-space/military/b2bomber/index.html>

<http://www.fas.org/man/dod-101/sys/ac/f-117.htm>

<http://www.aerospaceweb.org/aircraft/bomber/f117/>