

3/2010

MARZEC

Cena: 12,50 zł
VAT 0%

Suchoj PAK FA poleciał

ISSN 1732-5323
INDEX 343625

Lotnictwo

MAGAZYN MIŁOŚNIKÓW LOTNICTWA WOJSKOWEGO, CYWILNEGO I PRACY

Rodzina Ariane



Kawasaki Ki-61 Hien



16 Airbus-Boeing 2009



34 Rumunia



52 Tornado ADV



78 Bombowce 1939



90 Tadeusz Góra



Marnix Sap, Carlo Brummer/MIAS.Aero

Forțele Aeriene Române

Pierwszy rumuński krok w kierunku integracji z Zachodem został zrobiony 26 stycznia 1994 r., kiedy to Rumunia przystąpiła do programu „Partnerstwo dla Pokoju”, jako pierwsze państwo z dawnego Bloku Wschodniego. Dziesięć lat później, 29 marca 2004 r., Rumunia przystąpiła do Organizacji Traktatu Północnoatlantyckiego wraz z Bułgarią, Estonią, Litwą, Łotwą, Słowacją i Słowenią. W rezultacie dalekowzrocznych decyzji podjętych na szczeblu politycznym i wojskowym, Siły Powietrzne Rumunii stopniowo stały się niewielką, ale nowoczesną i dobrze wyszkoloną formacją wojskową. Dzięki dostępowi do izraelskich technologii militarnych zmodernizowano samoloty myśliwskie MiG-21 i szkolno-bojowe IAR-93 oraz śmigłowce wsparcia bojowego IAR-330.

Pionierem lotnictwa rumuńskiego był Aurel Vlaicu, twórca pierwszego samolotu zbudowanego i oblatanego w Rumunii. Pierwszy jego lot miał miejsce 17 czerwca 1910 r. Obecnie dzień ten jest obchodzony jako rocznica narodzin rumuńskiego lotnictwa i święto Sił Powietrznych Rumunii.

Kolejnym przełomem były doświadczenia pioniera lotnictwa Henri Coanda, który zbudował pierwszy na świecie samolot o napędzie pracującym na zasadzie silnika odrzutowego. Niestety pierwszy lot samolotem z owym nowatorskim napędem, prze-

prowadzony 16 grudnia 1910 r. we Francji, zakończył się wypadkiem, a sam samolot spłonął. Wkrótce Henri Coanda objął stanowisko dyrektora technicznego zakładów Bristol Aeroplane Company w Wielkiej Brytanii, gdzie od 1911 r. zajął się konstruowaniem pierwszego na świecie samolotu dwusilnikowego.

Pod koniec 1910 r. w Rumunii zaczęto tworzyć lotnictwo wojskowe i pierwszy samolot został wówczas użyty w czasie ćwiczeń wojskowych. Rumunia była drugim po Francji krajem świata, gdzie zaczęto budować lotnictwo wojskowe.

Lotnictwo bojowe Sił Powietrznych Rumunii opiera się na wielozadaniowych samolotach myśliwskich *LanceR A/B/C*, czyli zmodernizowanych przy współpracy izraelskiego przemysłu zbrojeniowego myśliwcach *MiG-21M/MF/UM*. Na obu zdjęciach zoptimalizowane do zadań myśliwskich *LanceR C* przebudowane z *MiG-21MF* należące do Baza 86. Aeriańa z Fetesti, leżące okolo 100 km na zachód od Konstancy.

1 kwietnia 1913 r. Parlament Rumunii rozpoczął proces uchwalenia ustawy o lotnictwie wojskowym, dzięki której Siły Powietrzne zostały wydzielone w niezależny rodzaj sił zbrojnych (był to piąty kraj świata, w którym lotnictwo wojskowe uzyskało status niezależnego rodzaju sił zbrojnych), choć nowa formacja miała być nadzorowana przez Korpus Wojsk Inżynieryjnych Wojsk Lądowych. W okresie drugiej wojny bałkańskiej, czerwiec-sierpień 1913 r., Siły Powietrzne Rumunii użyły nie mniej niż osiemnastu samolotów. 15 sierpnia 1915 r. powstał 305. Coroul Aerian Roman – 305. Rumuński Korpus Lotniczy, niezależny od innych rodzajów sił zbrojnych. Początkowo składał się on z trzech grup lotniczych i samodzielnego dywizjonu do zadań specjalnych.

W czasie pierwszej wojny światowej 305. Korpus Lotniczy prowadził rozpoznanie powietrzne, a jego piloci odnieśli nawet kilka zwycięstw powietrznych nad lotnictwem Cesarstwa Niemiec, ale formacja została rozbita, gdy połączone siły Niemiec i Austro-Węgier zajęły Rumunię.



Po wojnie lotnictwo ponownie odtworzone, powstała wówczas Divizia 1. Aeriana – 1. Dywizja Lotnicza, podlegająca Zarządowi Lotnictwa Wojsk Lądowych. Jednostkę wkrótce zasilili samoloty wyprodukowane w wielu lokalnych wytwórniach lotniczych: Aeronautic Arsenal, SET i ICAR w Bukareszcie, STC w Konstancy, ASTRA w Arad, Schiell i IAR w Braşov. Wytwórnie te wyprodukowały ponad dwa tysiące samolotów wojskowych i cywilnych, zatrudniając znaczną liczbę inżynierów i techników.

Podczas drugiej wojny światowej Rumunia początkowo wystąpiła po stronie państw Osi, przystępując do paktu trójstronnego w listopadzie 1940 r. Na początku wojny wiele samolotów rumuńskiego lotnictwa wojskowego było przestarzałych. Jednakże wraz z sojuszniczą pomocą Królewskie Siły Powietrzne Rumunii – Forțele Aeriene Regale ale României, otrzymały nowoczesne wyposażenie produkcji niemieckiej i włoskiej: samoloty myśliwskie Messerschmitt Bf 109 i Focke-Wulf Fw 190, bombowce nur-

Antyfaszystowski przewrót z 23 sierpnia 1944 r. kierowany przez Króla Michała I kompletnie zaskoczył Niemców i zmusił ich do przerwania wojsk do Bukaresztu drogą powietrzną, ale ponieważ Rumuni utrzymywali lotniska, operacja została odwołana. Po przewrocie Rumunia przyłączyła się do aliantów i do końca wojny walczyła przeciwko Niemcom, w Transylwanii, na Węgrzech, w Czechosłowacji i w Austrii. W 1946 r. w oficjalnej nazwie sił powietrznych zrezygnowano z określenia „Królewskie”, a lotnictwo wojskowe zostało zorganizowane według radzieckich wzorców, na miejscu flotyli powstały więc pułki.

W 1950 r. do uzbrojenia zaczęto wprowadzać samoloty produkcji radzieckiej: szkolne Jakowlew Jak-18, łącznikowe Polikarpow Po-2, myśliwskie Ławoczin Ła-9, szturmowe Iljuzyn Il-10 i bombowe Tupolew Tu-2. Do 1951 r. sformowano osiem pułków (Regimentul Aviatie de Vânătoare Reactie), zorganizowanych w trzy dywizje lotnicze (Divizia Aviatie de Vânătoare Reactie),

Samolot myśliwsko-bombowy Lancer A, najliczniej reprezentowany przedstawiciel rodziny zmodernizowanych myśliwców MiG-21. Prototyp Lancer A oblatano 22 sierpnia 1995 r., i następnie do tego standardu przebudowano 71 MiG-21M i MiG-21MF.



kujące Junkers Ju 87, samoloty bombowe Heinkel He 111 i Savoia-Marchetti SM.79, produkowano też własne konstrukcje, takie jak samolot rozpoznania i wsparcia pola walki IAR-37 oraz myśliwiec IAR-80 i samolot myśliwsko-bombowy IAR-81.

Królewskie Rumuńskie Siły Powietrzne walczyły przeciwko Magyar Királyi Honvéd Légierő (Węgierskim Królewskim Siłom Powietrznym) podczas węgierskiej aneksji Transylwanii, a później wraz z Luftwaffe walczyły przeciwko lotnictwu radzieckiemu na Ukrainie na Krymie. Samoloty rumuńskie, wraz z lotnictwem bułgarskim, prowadziły też loty patrolowe nad Morzem Czarnym. Jednocześnie zadaniem Królewskich Rumuńskich Sił Powietrznych była obrona powietrzna macierzystego terytorium, a zwłaszcza instalacji naftowych w rejonie Ploiești, stolicy kraju – Bukaresztu oraz osłona konwojów państw Osi na Morzu Czarnym. W ramach tych zadań rumuńscy lotnicy walczyli z USAAF, a niekiedy także z RAF, odpierając naloty bombowe na własne terytorium.

ponadto istniały też jednostki wsparcia materiałowo-technicznego oraz szkolne. Do uzbrojenia Sił Powietrznych wprowadzono pierwsze samoloty odrzutowe – zakupiono 77 myśliwców Jak-17 i Jak-23. W 1952 r. nabyto 88 odrzutowych samolotów myśliwskich – Mikojan Gurewicz MiG-15, MiG-15bis i S-102 (licencyjne czeskie MiG-15bis).

W 1955 r., Rumunia została włączona do powstałego wówczas Układu Warszawskiego. W tym samym roku radzieckie wojska opuściły Rumunię, która rozbudowała własne siły zbrojne, w tym lotnictwo wojskowe. W jego składzie było pięć dywizji lotniczych i jedna dywizja techniczna. Były to: 97. Dywizja Lotnicza, 23. i 66. Dywizja Lotnictwa Myśliwskiego, 68. Dywizja Lotnictwa Szturmowego, 87. Mieszana Dywizja Lotnicza i 34. Dywizja Techniczna. Oficjalna nazwa sił powietrznych została zmieniona na Lotnictwo Wojskowe – Aviatia Militara.

W 1956 r., zgodnie z radzieckimi zaleceniami, powstało Terytorialne Dowództwo Obrony Powietrznej, funkcjonujące do maja

1977 r. W 1958 r. wprowadzono do służby pierwsze naddźwiękowe samoloty myśliwskie MiG-19, a cztery lata później, w 1962 r., do uzbrojenia trafiły dwumachowe myśliwce MiG-21. W 1956 r. powstała też pierwsza jednostka śmigłowcowa, dysponująca czterema radzieckimi śmigłowcami Mi-4, a następnie też kilkoma polskimi SM-2.

W latach sześćdziesiątych i siedemdziesiątych Rumunia odtworzyła swój przedwojenny przemysł lotniczy, który teraz stanowił własność państwową. Pozyskano też licencje na produkcję niektórych zachodnich samolotów i śmigłowców. Do pewnego stopnia współpracowano też z radzieckim przemysłem lotniczym, ale ZSRR usiłował sprowadzić Rumunię do roli producenta prostych samolotów, tak by w kraju tym nie rozwijano zaawansowanych technologii lotniczych.

Po radzieckiej inwazji na Czechosłowację w 1968 r., Rumunia zaczęła dystansować się od sojuszników z Układu Warszawskiego i rozluźniać więzy ze Związkiem Radzieckim,

Lancer A jest wyposażony w izraelski dalmierz radiolokacyjny w miejsce radzieckiego celownika radiolokacyjnego, a w kabine znajduje się wskaźnik projekcji czołowej Elop 921 i jeden wielofunkcyjny wyświetlacz ciekłokrystaliczny. Na zaczepach zewnętrznych można podwieszać m.in. dwie bomby kierowane Laserowo Griffin lub Lizzard albo bomby kierowane termowizyjnie Opher.

utrzymując dobre stosunki jedynie z Czechosłowacją oraz z Jugosławią. Zaczęto też nawiązywać coraz szerszą współpracę z państwami zachodnimi oraz innymi spoza Układu Warszawskiego. Wtedy podjęto licencyjną produkcję takich konstrukcji, jak wielozadaniowy samolot transportowo-pasażerski BAC 1-11, śmigłowiec transportowo-łącznikowy Aérospatiale SA.316 Alouette III i transportowy SA.330 Puma.

W latach siedemdziesiątych głównym programem rumuńskiego przemysłu lotniczego było opracowanie samolotu myśliwsko-bombowego przez jugosłowiańsko-rumuńskie konsorcjum YUROM. Był to jedyny bojowy samolot odrzutowy powstały w państwach Układu Warszawskiego poza ZSRR. Jednomiejscowy prototyp rumuński IAR-93 został oblatany 31 października 1974 r. w Bacău, równocześnie z oblotem podobnego prototypu jugosłowiańskiego J-22 Orao w bazie Batajnica. Na początku lat osiemdziesiątych na takie samoloty



przebrojono dwa pułki: 67. Pułk Lotnictwa Myśliwsko-Bombowego z Craiova oraz 49. Pułk Lotnictwa Myśliwsko-Bombowego z Ianca, poprzednio latające na samolotach MiG-15 i MiG-17.

W 1989 r. w Rumuńskim Lotnictwie Wojskowym służyło 32 000 żołnierzy, przy czym mniej niż jedna trzecia z nich pochodziła z poboru, pozostali to żołnierze zawodowi. Lotnictwo dysponowało 512 samolotami bojowymi. Jego głównym zadaniem była obrona powietrzna terytorium kraju oraz wsparcie wojsk lądowych. Lotnictwo Wojskowe zapewniało wojskom lądowym wsparcie ogniowe, osłonę z powietrza, transport lotniczy oraz dostarczało jednostki śmigłowcowe do wykorzystania w strukturach sił lądowych, było ono zorganizowane w trzy dywizje lotnictwa taktycznego,

Para samolotów Lancer C należąca do eskadry myśliwskiej Escadrilele 861 Aviație Vânătoare 86. Bazy Lotniczej z Fetiești. Numery taktyczne samolotów pochodzą od końcówki oryginalnego radzieckiego numeru seryjnego, takie same numery taktyczne były malowane na tych samolotach przed ich modernizacją.

Na zdjęciu widzimy dwa samoloty myśliwskie Lancer C, myśliwsko-bombowy Lancer A i szkolno-bójowy Lancer B, wszystkie z Bazy 86. Aviația z Fetiești. W bazie tej w samoloty myśliwsko-bombowe Lancer A jest wyposażona Escadrilele 862. Aviație Vânătoare.

każda z dwoma pułkami po dwie-trzy eskadry myśliwskie i jedna eskadra myśliwsko-bombowa w każdym z pułków. Głównym wyposażeniem były samoloty myśliwskie MiG-21 i MiG-23, a w eskadrach myśliwsko-bombowych IAR-93 (obok nielicznych MiG-15 i MiG-17). W grudniu 1989 r. do Rumunii przybyły pierwsze cztery samoloty myśliwskie MiG-29, a pierwsze loty szkolne wykonano na nich w marcu 1990 r.

Wkrótce po upadku reżimu Nicolae Ceausescu w grudniu 1989 r. Lotnictwo Wojskowe przemianowano na Siły Powietrzne Rumunii – Forțele Aeriene Române. Jednak przez pierwsze lata w nowych uwarunkowaniach niewiele się zmieniło. Siłą rozpędu do Rumunii dostarczono jedynie kolejne zamówione w ZSRR myśliwce MiG-29. W czerwcu 1995 r. zrezygnowano z dotych-

czasowej organizacji pułkowej, tworząc bazy lotnicze, grupy i eskadry lotnicze.

Podstawową jednostką taktyczną stała się Baza Lotnictwa Myśliwskiego i Myśliwsko-Bombowego – Baza Aeriană de Aviație Vânătoare și Vânătoare Bombardament, do której weszły Grupy Lotnictwa Myśliwskiego – Grupul Aviație Vânătoare w składzie jedna-dwie eskadry (Escadrila) oraz jednostki wsparcia materiałowo-technicznego. Grupy Lotnictwa Myśliwsko-Bombowego (Grupul Aviație de Vânătoare-Bombardament) weszły w skład Baz Lotnictwa Myśliwsko-Bombowego – Baza Aeriană de Aviație Vânătoare Bombardament. W 2002 r. zrezygnowano z tej nieco dziwnej nomenklatury na rzecz zwykłej nazwy „Baza Lotnicza” – Baza Aeriană, w odniesieniu do wszystkich dotychczasowych jednostek tego szczebla.

Rumunia jako pierwsze państwo Europy Wschodniej przystąpiło do NATO-wskiego programu „Partnerstwo dla Pokoju”, podpisując stosowne porozumienie 26 stycznia 1994 r. Dziesięć lat później, 29 marca 2004 r., Rumunia została członkiem Sojuszu Północnoatlantyckiego. Tego samego dnia Siły Powietrzne Rumunii podjęły dyżury w ramach dozoru przestrzeni powietrznej w strukturze Zintegrowanego Systemu Obrony Powietrznej NATO.

Modernizacja sprzętu

Od lat dziewięćdziesiątych polityka zagraniczna Rumunii kupowała się na przygotowaniu sił zbrojnych i struktur politycznych do przystąpienia oraz integracji z NATO, a to oznaczało, że wyposażenie musiało zostać dostosowane do wymagań Sojuszu Północnoatlantyckiego. Ponieważ Rumunia nie dysponowała środkami finansowymi na





zakup nowych samolotów i śmigłowców, pozostało jedno rozwiązanie – modernizacja dotychczas posiadanego uzbrojenia i sprzętu.

Po tym jak pojawiły się problemy z częściami zamiennymi do najnowszych myśliwców MiG-29, Rumuńskie Siły Powietrzne zdecydowały się przeprowadzić modernizację pozostającego w dużych ilościach w uzbrojeniu samolotu myśliwskiego – MiG-21, w 1990 r. w służbie wciąż było ich ponad 200 sztuk. Przetarg rozpisano w 1992 r. i po porównaniu ofert różnych firm wybrano izraelski Elbit jako integratora zakładanych zmian w wyposażeniu i uzbrojeniu myśliwców MiG-21.

Przedsięwzięcie początkowo nazywano program „DD”, od inicjałów rumuńskiego poety Doru Davidovici, który był też pilotem myśliwca MiG-21 i zginął na dwumiejscowym samolocie szkolno-bojowym MiG-21UM, jednakże ostatecznie wybrano nazwę *LanceR*, z dużym „R” na końcu, co ma podkreślić rumuńskie pochodzenie modernizacji. Do modernizacji wybrano jednomiejscowe samoloty myśliwskie MiG-21M oraz MiG-21MF i dwumiejscowe MiG-21UM z najmniejszym nalotem. Kontrakt na 300 milionów dolarów zakładał zmodernizowanie 75 jednomiejscowych samolotów w wersję myśliwsko-bombową *LanceR A* zoptymalizowaną do zwalczania obiektów naziemnych, 25 samolotów w wersję myśliwską *LanceR C* zoptymalizowaną do zwalczania celów powietrznych oraz 10 dwumiejscowych samolotów MiG-21UM w wersję szkolno-bojową *LanceR B*. Liczba tych ostatnich została zwiększona do czterestu sztuk, kosztem zmniejszenia liczby samolotów *LanceR A* do siedemdziesięciu jeden. Dodatkowo zmodernizowano dwudziestego szóstego MiG-21MF do wersji *LanceR C*, dla zastąpienia jednego z rozbitych zmodernizowanych samolotów tej wersji.

Każdy z samolotów myśliwskich *LanceR* dostarczonych Siłom Powietrznym Rumunii został nie tylko zmodernizowany, ale wcześniej przeszedł gruntowny remont. Całość prac trwała na pojedynczym samolocie średnio pięć miesięcy. Najtrudniejszym zadaniem było doprowadzenie wszystkich maszyn do tego samego standardu, jako że pochodziły one z różnych serii produkcyjnych, miały różne urządzenia i agregaty oraz różne silniki Tumański R-11F25K-300

i R-13-300, było też w nich różne okablowanie i instalacje.

Wersja myśliwsko-bombowa *LanceR A* jest zoptymalizowana do zwalczania obiektów naziemnych. Jej prototyp oblatano 22 sierpnia 1995 r. Od 1996 r. Rumuńskie Siły Powietrzne odebrały 71 samolotów tej wersji, zmodernizowanych z 34 MiG-21M, 30 MiG-21MF (z silnikami R-11F25K-300) i 7 MiG-21MF-75 (z silnikami R-13-300). Otrzymały one dalmierz radiolokacyjny Elta EL/M-2001B oraz pojedynczy wielofunkcyjny wyświetlacz w kabinie, z możliwością zainstalowania drugiego w przyszłości. Przełączniki w kabinie dostosowano do koncepcji HOTAS (*Hands-On-Throttle And Stick*), najważniejsze z nich przenosząc na drążek sterowy i dźwignię sterowania silnikiem. Dzięki nim pilot może sterować menu na wyświetlaczu, przełączać punkty zwrotne trasy w zintegrowanym systemie nawigacyjnym, wskazać cele dla dalmierza radiolokacyjnego (*LanceR A* i *LanceR B*) lub wielofunkcyjnego radiolokatora (*LanceR C*) oraz wybrać punkty celowania na wskaźniku projekcji czołowej bez odrywania rąk od organów sterowania samolotem, będąc skoncentrowanym na śledzeniu sytuacji zewnętrznej i walce.

Dane misji, takie jak informacje o trasie, punktach zwrotnych, celach oraz aktualnym uzbrojeniu są wprowadzane do systemu za pośrednictwem karty sieciowej PCMCIA (*Personel Computer Memory Card International Association*) z systemu transferu danych DTS (*Data Transfer System*). Po wykonaniu lotu ten sam system może być użyty do odczytania danych z obiektywnej

Samolot myśliwsko-bombowy *LanceR A* należący do Escadrila 951. Aviatie Vânătoare z Baza 95. Aeriana „Erou căpitan aviator Alexandru Șerbănescu” z Bacău. W bazie tej, położonej w północno-wschodniej Rumunii, niedaleko granicy z Moldawią, stacjonuje tylko jedna eskadra wyposażona w samoloty myśliwsko-bombowe *LanceR A*.

W czasach Układu Warszawskiego w bazie tej stacjonowało Centrul de Instrucție al Aviației, szkolące m.in. pilotów na myśliwce MiG-21. Dopiero w 1995 r. powstała obecna baza dysponująca eskadrą myśliwsko-bombową. Poza jednostkami liniowymi, w Bacău stacjonują też eskadry szkolne podległe Școala de Aplicație pentru Fortele Aeriene „Aurel Vlaicu” z Boboc.

kontroli lotu, dla dokonania debriefingu i wspomaganie obsługi technicznej samolotu.

Innym interesującym elementem samolotów *LanceR* jest kabinowy rejestrator wideo VTR (*Video Tape Recorder*), który nagrywa jednocześnie obraz z obu wielofunkcyjnych wyświetlaczy (*LanceR C*) lub z jednego wyświetlacza (*LanceR A* i *LanceR B*) oraz ze wskaźnika projekcji czołowej HUD (*Head-Up Display*) na wszystkich wersjach, co jest dodatkowym źródłem cennych informacji do omówienia po locie oraz dla obsługi technicznej samolotu. Poza zapisem obrazu kabinowy rejestrator wideo także nagrywa dźwięk – rejestrując całą korespondencję zewnętrzną (oraz wewnętrzną na dwumiejscowym *LanceR B*).

Po modernizacji piloci samolotów *LanceR* mogą też korzystać z celownika nahałmowego Elbit DASH (*Display and Sight Helmet*). Celownik ten nie tylko służy do wskazywania celów kierowanym pociskom rakietowym „powietrze-powietrze” małego zasięgu z samonaprowadzającymi się głowicami na podcierwień, ale także zapewnia wyświetlenie podstawowych informacji, dotyczących parametrów lotu, takich jak prędkość, kąt natarcia, kurs rzeczywisty i zadany itp.

LanceR stał się samolotem, na którym można stosować uzbrojenie kierowane zarówno pochodzenia wschodniego, jak i zachodniego. Samolot dostosowano także do asymetrycznego podwieszania lotniczych środków bojowych. Jednocześnie próby samolotu *LanceR* pokazały, że można na nim osiągnąć celność trafienia uzbroje-



niem niekierowanym rzędu 7 miliradianów, a przy użyciu bomb kierowanych laserowo – uchylenie od obiektu ataku może mieścić się w granicach od jednego do dwóch metrów.

Wszystkie samoloty *LanceR* otrzymały dwie szyny danych MIL STD 1553B oraz centralny komputer misji o budowie modułowej MMRC (*Modular Multi-Role Computer*). Podczas modernizacji samoloty *LanceR* wyposażono także w urządzenia podnoszące poziom bezpieczeństwa lotu, w tym wyposażenie pilotażowo-nawigacyjne ułatwiające wykonywanie lotów nocnych oraz w trudnych warunkach atmosferycznych, w tym zintegrowany system nawigacyjny z własnym komputerem danych nawigacyjnych firmy Marconi, bezwładnościowy układ nawigacyjny firmy Litton Italiana (będący uproszczoną wersją takiego układu LISA 4000), komercyjne odbiorniki VOR/ILS firm Allied Signal i Bendix oraz nowoczesny radiokompas. Samolot wyposażono też w urządzenie ostrzegające przed opromienianiem radiolokacyjnym Elisra SPS-20 oraz wyrzutniki dipoli i flar.

(wody), w warunkach zakłóceń naturalnych i sztucznych. Radiolokator ten charakteryzuje zasięg wykrycia na kursach spotkaniowych około 50-60 km dla celu typu taktyczny samolot bojowy znajdujący się w wolnej przestrzeni. Współpracuje z nim radiolokacyjne urządzenie identyfikacji „swój-obcy” (kompatybilne ze standardem NATO Mk.10). Radiolokator ten ma kilka zakresów wspomaganie zwalczania celów powietrznych i naziemnych. Może śledzić do ośmiu celów powietrznych, przy poszukiwaniu do dziesięciu kolejnych. Samolot musiał otrzymać specjalną osłonę radiolokacyjną zastępującą typowy stożek wlotowy pochodzący z MiG-21, która również spełnia tę samą funkcję.

Wersję myśliwską *LanceR C* jest bardzo łatwo poznać po specjalnym szaro-błękitnym kamuflażu typu *air superiority*, podczas gdy samoloty myśliwsko-bombowe *LanceR A* i szkolno-bojowe *LanceR B* mają kamuflaż wielobarwny złożony z kilku odcieni koloru zielonego i brązowego. *LanceR C* powstały z przebudowy 25 samolotów MiG-21MF-75 oraz jednego MiG-21MF.

Samolot myśliwsko-bombowy *LanceR A* należący do Escadrila 862. Aviație Vânătoare z Baza 86. Aeriană z Fetești. W bazie tej od marca 1952 r. stacjonował taktyczny pułk myśliwski Regimentul 206. Aviație Vânătoare Tactică, podlegający 66. Dywizji Lotnictwa Taktycznego.

we różnych typów: radzieckie R-35, R-13M, R-60M, R-73, francuskie *Magic 2* i izraelskie *Python-3*. I wreszcie samoloty *LanceR* mogą przenosić niekierowane pociski rakietowe S-5 kal. 57 mm w szesnastolufowych zasobnikach UB-16-57 i trzydziestodwulufowych UB-32-57, a także odpalone z jednoprowadnicowych wyrzutni szynowych ciężkie rakiety niekierowane S-248 kal. 240 mm. Dostawa ostatniego *LanceR-a* miała miejsce w kwietniu 2003 r.

Samolot IAR-99 Soim

W 1975 r. Instytut Lotnictwa INCREST w Bukareszcie podjął się opracowania odrzutowego samolotu szkolenia zaawansowanego IAR-99, który miał być ostatnim stopniem przed przejściem na myśliwce MiG-21M i MiG-21MF oraz samolot myśliwsko-bombowy i IAR-93. W 1979 r. zatwierdzono fundusze na budowę w zakładach I.R.Av Craiova dwóch prototypów do badań w powietrzu (S 001 i S 003) oraz płatowca do prób statycznych (S 002). Prototyp S 001 oblatano 21 grudnia 1985 r., a za jego sterami zasiadał Vagner Stefanel. W latach 1987–1996



Dwumiejscowa wersja szkolno-bojowa *LanceR-a* znana jest jako *LanceR B*. Prototyp tej odmiany oblatano 6 maja 1996 r. Samoloty noszą ten sam kamuflaż, co wersja myśliwsko-bombowa *LanceR A* i mają podobne wyposażenie elektroniczne, z dalmierzem radiolokacyjnym EL/M-2001B i pojedynczym wielofunkcyjnym wyświetlaczem w kabinie. W 2000 r. zwiększono zamówienie na dwumiejscowe samoloty *LanceR B* z dziesięciu do czterestu sztuk.

Wersja myśliwska *LanceR C* zoptymalizowana do zwalczania celów powietrznych została oblatana 6 listopada 1996 r. Początkowo planowano przebudowę do tego standardu 25 samolotów, ale ponieważ jeden *LanceR C* rozbił się jeszcze w czasie prób prowadzonych przez zakłady Aerostar, to w zamian zmodernizowano dwudziesty szósty samolot. *LanceR C* został wyposażony w wielofunkcyjny impulsowo-dopplerowski radiolokator Elta EL/M-2032, zdolny do wykrywania i śledzenia celów powietrznych w dowolnym położeniu, w tym na tle ziemi

Podskrzydłowe zaczepy na uzbrojenie samolotów *LanceR* zostały dostosowane do przenoszenia zachodnich lotniczych środków bojowych, przy zachowaniu zdolności do użycia uzbrojenia pochodzenia radzieckiego. Na zaczepach zewnętrznych można zabierać zasobnik aktywnych zakłóceń radioelektronicznych Elta EL/L-8222R, optoelektroniczny zasobnik obserwacyjno-celowniczy z laserem do podświetlania celów dla bomb kierowanych laserowo – Rafael *Litening*, zasobnik z lotniczymi aparatami fotograficznymi Elbit/Aerostar *Airborne Reconnaissance Pod* oraz bomby lotnicze. Wśród tych ostatnich są bomby kierowane laserowo Rafael *Griffin* lub *Lizard*, bomby kierowane termowizyjnie *Opher*, a także bomby swobodnie spadające FAB-100, OFAB-100-120, FAB-250, OFAB-250-270, FAB-500, Mk82 (500 funtów), Mk83 (1000 funtów), BEM-100 oraz CL-250.

Do zwalczania celów powietrznych samoloty *LanceR* przenoszą samonaprowadzające się na podczerwień pociski rakieto-

Początkowo pułk był wyposażony w samoloty MiG-15, a od 1955 r. także MiG-17F, później uzupełnione MiG-17PF. W 1959 r. jednostkę przemianowano na Regimentul 86. Aviație Vânătoare i wyposażono w samoloty MiG-19. W 1967 r. zastąpiły je MiG-21F-13, wymieniane w 1974 r. na MiG-21MF. Przedstawiony na zdjęciu samolot myśliwsko-bombowy *LanceR A* został przebudowany do tego standardu z MiG-21M.

wyprodukowano siedemnaście samolotów IAR-99 o numerach seryjnych od 701 do 717 (w tym samolot 7003, będący przebudowanym S 003), dostarczonych Siłom Powietrznym Rumunii. Prototyp S 001 po raz pierwszy publicznie pokazano podczas Air Show 23 czerwca 1990 r. W dwa dni później został on rozbity w katastrofie, w której śmierć ponieśli Vagner Stefanel i Ionescu Mihai.

Pierwszy seryjny samolot szkolenia zaawansowanego IAR-99 uroczystie przekazano 25 października 1988 r. do 20. (Szkolnego) Pułku Lotnictwa Myśliwsko-Bombowego w Boboc. W 1993 r. wszystkie posiadane przez pułk samoloty IAR-93 przekazano do 49. Pułku Lotnictwa Myśliwsko-Bombowego w Ianca (od 1995 r. 49. Grupa Lotnictwa Myśliwsko-Bombowego). W latach 1995–1996 samoloty szkolenia zaawansowanego IAR-99 otrzymała także 67. Grupa Lotnictwa Myśliwsko-Bombowego z Craiova. Wycofano je z eksploatacji odpowiednio w 2001 r. (Ianca) i w 2002 r. (Craiova) i skierowano do remontu kapitalnego (do tego



czasu w trakcie eksploatacji utracono samolot 710 – 1990 r. i 714 – 30 marca 1995 r.).

Pomimo że samolot szkolenia zaawansowanego IAR-99 miał bardzo dobre charakterystyki lotno-pilotazowe, to jednak nie był on uważany za zbyt nowoczesny ze względu na zastosowanie starych urządzeń elektronicznych. Pierwsze wysiłki zmierzające do modernizacji samolotu podjęto w 1990 r., kiedy to zakłady I.R.Av Craiova nawiązały współpracę z amerykańską firmą Jaffe Aircraft Corporation z Teksasu. Dwa samoloty szkolenia zaawansowanego IAR-99 o numerach seryjnych 708 i 709 zmodernizowano poprzez dodanie kilku nowoczesnych urządzeń radionawigacyjnych firmy Honeywell i środków łączności oraz wprowadzenie indywidualnych osłon w kabinie załogi otwieranych w bok na prawo (do tej pory miejsca szkolonego pilota i pilota-instruktora były przykryte jedną dużą osłoną). Oficjalnie pokazano je podczas salonu Farnborough 1990, gdzie samolot 708 zademonstrowano w powietrzu, a 709 na wystawie statycznej. Zadeklarowano je także jako konkurenta do amerykańskiego programu samolotu szkolenia podstawowego JPATS (*Joint Primary Aircraft Training System*). Niestety modernizacja samolotu była niedostateczna i IAR-99 został odrzucony z konkursu.

Podczas salonu Farnborough 1992 zademonstrowano zmodernizowany samolot szkolenia zaawansowanego IAR-99 z nume-

Samoloty myśliwskobombowe *LanceR A* mogą wykonywać zarówno zadania myśliwskie w dzień i w nocy w zwykłych warunkach atmosferycznych, jak i zadania uderzeniowe w dzień i w nocy, przy dobrej i średniej widzialności.

Zaatakowanie celu powietrznego wymaga wzrokowego wykrycia przez pilota, a sam atak może być przeprowadzony samonaprowadzającymi się na podświetlonych pociskami rakietowymi produkcji radzieckiej *R-60MK* lub zachodniej – *Magic 2* lub *Python 3*. Cel naziemny musi być wykryty wzrokowo, bądź z wykorzystaniem optoelektronicznego zasobnika obserwacyjno-celowniczego *Liteinig*, podwieszanego na centralnym zaczepie podkadłubowym.

rem seryjnym 712. Miał on awionikę firmy Collins, szerokokątny wskaźnik projekcji czołowej oraz w każdej kabinie dwa niewielkie wyświetlacze typu *EFIS* o wymiarach 76,2 x 76,2 mm. Także i ta modernizacja jako zbyt płytka została odrzucona.

Trzeci program modernizacyjny samolotu szkolenia zaawansowanego IAR-99 był bardziej ambitny. Był on realizowany od końca 1992 r. we współpracy z izraelską firmą IAI Lahav, obejmując wyposażenie samolotu w szerokokątny wskaźnik projekcji czołowej z centralnym panelem sterującym (*Up Front Control Panel*), wielofunkcyjne wyświetlacze (*Multi-Function Display*) oraz zaawansowaną awionikę firm Collins, Honeywell i Bendix-King. Jednocześnie samolot otrzymał kabinę dostosowaną do wymagań *HOTAS*, a w systemie nawigacyjnym włączono bezwładnościowy układ z żyroskopami laserowymi. Samolot miał przenosić zarówno uzbrojenie pochodzenia zachodniego jak i radzieckiego. Do tego standardu przebudowano samolot IAR-99 z numerem seryjnym 7003 (S 003). Otrzymał on zmienione dla potrzeb marketingu oznaczenie IAR-109 *Swift* i był przeznaczony tak dla rumuńskiego lotnictwa jak i na eksport. Samolot IAR-109 *Swift* wystawiono na salonie Le Bourget 1993, ale w następnym roku i ten program przerwano. Do dziś IAR-109 *Swift* znajduje się w zakładach I.R.Av Craiova.

Dopiero czwarty program modernizacyjny samolotu szkolenia zaawansowane-

go IAR-99 zakończył się sukcesem. Był on realizowany od końca 1996 r. przez firmę Avioane Craiova SA we współpracy z izraelską Elbit Systems i miał w maksymalnym stopniu uwzględniać zmiany wprowadzone w samolotach myśliwskich *LanceR*. Pierwszy zmodernizowany samolot z numerem 718 oblatano 22 maja 1997 r. Otrzymał on oznaczenie IAR-99C *Soim* i był zademonstrowany na salonach Le Bourget 1997, Farnborough 1998, Le Bourget 1999 i ILA Berlin 2000. 6 sierpnia 1998 r. Ministerstwo Obrony Rumunii zdecydowało o zakupie czterdziestu takich samolotów, drogą modernizacji samolotów dotychczas wyprodukowanych oraz budowy nowych maszyn od podstaw. 25 kwietnia 2000 r. kontrakt ograniczono do dwudziestu czterech samolotów IAR-99C *Soim*. Kolejną redukcję kontraktu, do dwunastu maszyn, przeprowadzono 14 grudnia 2000 r. Spośród nich pięć samolotów miało być zbudowane od podstaw, a pozostałe siedem z przebudowy maszyn oddanych do remontu z najmniejszym nalotem.

Produkcja samolotu szkolenia zaawansowanego IAR-99C *Soim* formalnie ruszyła 5 września 2001 r., a pierwszy taki samolot z numerem seryjnym 719 wytoczono z hali fabrycznej 31 lipca 2002 r. Pierwsze cztery fabrycznie nowe samoloty IAR-99C *Soim* o numerach 719, 720, 721 i 722 Siły Powietrzne Rumunii otrzymały w 2003 r. Następnie odebrano siedem wyremontowanych (ale nie zmodernizowanych) samo-



łotów IAR-99 o numerach 701, 704, 706, 707, 708, 715 i 716. 22 września 2004 r. uległ zmodernizowany samolot IAR-99C Soim z numerem seryjnym 721.

Dopiero w maju 2006 r. Siłom Powietrznym Rumunii dostarczono kolejny zmodernizowany samolot IAR-99C Soim (723). Po nim przyjęto kolejne dwa fabrycznie nowe samoloty IAR-99C Soim (724 i 725) oraz pięć zmodernizowanych z samolotów wcześniej zbudowanych (709, 711, 712, 713, 717). Wprowadzono je do eksploatacji w sekwencji samolot 723, 711, 712, 724, 717, 709, 725 i 713. Ostatni samolot IAR-99C Soim dostarczono w sierpniu 2008 r. Samolot ponownie wprowadzono do eksploatacji w latach 2003–2004 i przejściowo dostarczano do bazy Ianca (w bazie w Bobac trwał wówczas remont połączonej ze znaczną rozbudową jej infrastruktury). Ostatecznie od października 2007 r. Wszystkie samoloty (niezmodernizowane IAR-99 i zmodernizowane IAR-99C Soim) zgromadzono w szkole lotniczej w bazie Boboc (Scoala de Aplicatie a Fortelor Aeriene).

Samolot szkolenia zaawansowanego IAR-99C Soim jest napędzany turbinowym

Dwumiejscowy samolot szkolno-bojowy Lancer B powstał w wyniku modernizacji samolotu MiG-21UM. Samolot Lancer B ma ograniczone możliwości bojowe i przede wszystkim służy do szkolenia pilotów, którzy muszą nauczyć się korzystania z nowoczesnego wyposażenia pilotażowo-nawigacyjnego samolotu, czytania zobrazenia wskaźnika projekcji czołowej i wielofunkcyjnego wyświetlacza ciekłokrystalicznego, poza zwykłym opanowaniem techniki pilotowania samolotu.

silnikiem odrzutowym Rolls-Royce Viper 632-41M, produkowanym w Rumunii na licencji w zakładach Turbomecanica. Ma on kabinę załogi z przewyższeniem miejsca instruktora, wyposażoną w fotele katapultowe Martin Baker Mk 10 klasy „zero-zero”. Kabinę załogi dostosowano do koncepcji HOTAS, a ponadto przednią kabinę wyposażono w dwa wyświetlacze, jeden ciekłokrystaliczny i jeden kineskopowy oraz we wskaźnik projekcji czołowej z rozbudowanym panelem sterowania. W drugiej kabinie zamontowano dwa kineskopowe wielofunkcyjne wyświetlacze, przy czym na jednym z nich wyświetla się zobrazenie wskaźnika projekcji czołowej z pierwszej kabiny.

Zarówno szkolony pilot jak i pilot-instruktor mogą używać celownika napełnionego Elbit Systems DASH, takiego samego jak na samolotach myśliwskich Lancer. Istnieje możliwość sterowania głowicami kierowanych pocisków raketowych „powietrze-powietrze” zgodnie z osią widzenia członka załogi ubranego w hełm DASH. Celownik napełniony wyświetla też dane ze wskaźnika projekcji czołowej.

Elbit Systems otrzymał kontrakt na zintegrowanie awioniki samolotu, przy użyciu szyny danych MIL-STD-1553B. Nowoczesny system nawigacyjny i zestaw środków łączności oraz transponder są tego samego typu, jaki zastosowano na samolotach myśliwskich Lancer.

Podobnie jak w Lancer, samolot szkolenia zaawansowanego IAR-99C Soim jest wyposażony w kabinowy rejestrator wideo, co ułatwia omówienie wykonanego lotu. Zestaw łączności obejmuje radiostacje UKF zakresu decymetrowego i centymetrowego (UHF i VHF) oraz rozmównicę pokładową aktywowaną głosem. System nawigacyjny obejmuje odbiorniki VOR/ILS, wraz z radioodległosciomierzem DME. Samolot otrzymał też automatyczny radiokompas, układ bezwładnościowy firmy Northrop Grumman (Litton) oraz odbiornik globalnego systemu nawigacji satelitarnej GPS (Global Positioning System) firmy Trimble. W zestaw awioniki włączono też modem DTU oraz komputer generujący sztuczne zobrazenie radiolokatora, którego na samolocie nie ma.

Sily Powietrzne Rumunii zamówiły też w firmie Elbit system szkolenia naziemnego ACTS (Advanced Combat Training System), aby zwiększyć efektywność szkolenia pilotów na samoloty myśliwskie Lancer oraz przyszłe wielozadaniowe samoloty myśliwskie. System szkolenia ACTS umożliwia odbiór danych z pokładowych transponderów oraz rozsyłanie ich do odbiorników na innych samolotach, na których rzeczywiście lecące samoloty można zobrazowywać tak, jak gdyby je widział wirtualny pokładowy radiolokator, dodatkowo można też generować całkowicie fikcyjne cele. W ten sposób szkoli się pilotów w użyciu radiolokatora bez faktycznego jej posiadania na pokładzie.

System szkolenia ACTS ma całą bibliotekę różnych dynamicznych scenariuszy rozwoju sytuacji taktyczno-powietrznej, które można ładować do pamięci komputera pokładowego samolotu na ziemi poprzez kartę sieciową PCMCIA lub dane o sytuacji mogą być przesyłane z systemu ACTS w czasie lotu. Komputer pokładowy symuluje też zobrazenia typowe dla różnych typów uzbrojenia kierowanego klasy „powietrze-powietrze” lub „powietrze-powierzchnia”. Można też symulować zakłócenia radioelektroniczne oraz środki przeciwlotnicze przeciwnika.

Pilot-instruktor i szkolony pilot mają też szeroki zestaw narzędzi do omówienia odbytych lotów i ich analizy. Na pokładzie jest rejestrator wideo, zapisujący wskazania w kabinie oraz widok z przedniej półsfery, zapisujący też głos. Instruktor może nagrać na taśmę swoje uwagi wygłaszane na bieżąco, w czasie lotu oraz może wprowadzać symulowane sytuacje awaryjne ze swojego specjalnego panelu symulacji awarii.

Zestaw walki elektronicznej samolotu IAR-99C Soim jest oparty o urządzenie ostrzegające przed opromieniowaniem radiolokacyjnym firmy Elisra Electronic





Systems, a jego dwie anteny umieszczone pod przednią dolną częścią kadłuba, kolejne dwie zaś po bokach statecznika pionowego. Urządzenie ostrzegające przed opromieniowaniem wykrywa pracę radiolokatorów impulsowo-dopplerowskich, impulsowych i pracujących na fali ciągłej. Zapewnia wskazywanie przybliżonego kierunku na wykryty środek oraz jego identyfikację, dzięki wprowadzonej bibliotece danych o środkach radioelektronicznych potencjalnego przeciwnika. Zagrożenia są wyświetlane na monitorze o wymiarach 76,2 x 72,2 mm umieszczonym po prawej stronie panelu sterowania wskaźnikiem projekcji czołowej. Do samoobrony na samolocie zamontowano dwa wyrzutniki flar i dipoli, są one zamontowane u nasady statecznika poziomego, po obu stronach kadłuba. Pod kadłubem można podwieszać zasobnik aktywnych zakłóceń radioelektronicznych. Całość została zintegrowana szyną danych MIL-STD-1553B.

Samolot ma cztery podskrzydłowe zaczepy na uzbrojenie o nosności do 250 kg każdy oraz centralny zaczep podkadłubowy. Na tym ostatnim najczęściej umieszcza się zasobnik z dwulufowym działkiem GSz-23ł kal. 23 mm z zapasem 200 nabojów

(taki zasobnik można też podwieszać na niezmodyfikowanych samolotach IAR-99). Na IAR-99C Soim można pod kadłubem podwieszać optoelektroniczny zasobnik obserwacyjno-celowniczy z laserem do podświetlania celów, zasobnik aktywnych zakłóceń radioelektronicznych, zasobnik rozpoznawczy lub dodatkowy zbiornik paliwa o pojemności 225 l. Pod skrzydłami można umieścić bomby o wadze od 50 do 250 kg. Na zewnętrznych zaczepach podskrzydłowych można podwieszać kierowane pociski rakietowe „powietrze-powietrze” typu Python-3, R-60MK lub starsze R-3S. Na zaczepach wewnętrznych, poza bombami można podwieszać też zasobniki z niekierowanymi pociskami rakietowymi S-5 kal. 57 mm lub dwie bomby kierowane laserowo lub termowizyjnie. Uzbrojenie jest sterowane cyfrowym układem zarządzania podwieszeniami zewnętrznymi.

Obecnie Siły Powietrzne Rumunii operują z pięciu aktywnych baz lotniczych: Câmpia Turzii, Borcea-Fetești, Bucuresti-Otopeni, Bacău i Boboc. Do dyspozycji mają też dwie bazy rezerwowe, w każdej z nich stacjonuje eskadra śmigłowców.

Na zdjęciu samolot szkolno-bojowy Lancer B należący do Baza 86. Aeriań z Fetești. W każdej z eskadr wyposażonych w wielozadaniowe samoloty



myśliwskie Lancer znajdują się dwa-trzy samoloty Lancer B. Ich wyposażenie pokładowe jest zbliżone do wyposażenia samolotu myśliwsko-bombowego Lancer A. W sumie zbudowano czternastie takich samolotów.

Baza 71 Aeriana „General Emanoil Ionesco” – Câmpia Turzii

Lotnisko Câmpia Turzii zostało zbudowane dla rumuńskiego lotnictwa wojskowego w latach 1952–1953. Początkowo operowały z niego samoloty szturmowe Il-10.

W 1969 r. na lotnisku zaczęła też stacjonować bateria rakiet przeciwlotniczych. 30 czerwca 1982 r. w pobliskiej bazie Caracal-Deveselu sformowano 48. Eskadrę Lotnictwa Myśliwskiego na samolotach MiG-21M. Dywizjon podlegał dowództwu 91. Pułku Lotnictwa Myśliwskiego, ale w przyszłości stał się osnową 71. Bazy Lotniczej. 30 czerwca 1986 r. 48. Eskadrę przyporządkowano 71. Pułkowi Myśliwskiemu formowanemu wówczas w Câmpia Turzii, choć eskadra nadal operowała z Caracal-Deveselu. 9 czerwca 1987 r. eskadrę przeniesiono do Câmpia Turzii, skąd pierwsze loty szkolne przeprowadziła ona 9 lipca 1987 r.

W styczniu 2001 r. jednostka kilka lat wcześniej przeformowana z pułku w bazę lotniczą otrzymała swoje pierwsze samoloty Lancer, prosto z zakładów Aerostat, co pozwoliło na podjęcie przeszkolenia



personelu na nowy typ. Obecna struktura 71. Bazy Lotniczej została przyjęta 1 czerwca 2002 r., w ramach programu reorganizacji Sił Powietrznych Rumunii. W rezultacie wspomnianej reorganizacji do 71. Bazy Lotniczej włączono personel i sprzęt dawnej 93. Bazy Lotnictwa Myśliwskiego i Myśliwsko-Bombowego z Timisoara-Giarmata, a także śmigłowce i personel dawnej 58. Bazy Śmigłowców z Sibiu.

Na początku 2002 r. wycofano ostatnie trzy samoloty myśliwskie MiG-23 używane przez 93. Bazę Lotnictwa Myśliwskiego i Myśliwsko-Bombowego, przy czym jednostkę w Timisoara-Giarmata ostatecznie rozwiązano w sierpniu 2004 r., a jej samoloty *LanceR* przebazowano do Câmpia Turzii, gdzie je włączono w skład Baza 71. Aeriană. Baza 91. Aeriană z Caracal-Deveselu nadal używała niezmodyfikowanych samolotów MiG-21 do początków 2002 r., kiedy ta jednostka została rozwiązana, a baza Caracal-Deveselu zamknięta.

Obecnie w strukturze 71. Bazy Lotniczej są cztery eskadry, w tym dwie eskadry myśliwskie i dwie eskadry śmigłowcowe.



dowodzenia w Kaunas, zapewniając płynne współdziałanie z lokalnymi władzami. Rumuński pododdział wzbudził znaczne zainteresowanie lokalnych i zagranicznych mediów, obok polskich samolotów myśliwskich MiG-29 bowiem był to drugi pododdział używający eks radzieckich myśliców do zadań wykonywanych w ramach NATO.

Pododdział rumuński operujący w ramach misji Air Policing „Baltica 07” zakończył pełnienie dyżurów bojowych 31 października 2007 r. Z tej okazji w bazie Šiauliai odbyła się uroczystość, w czasie której dowódca rumuńskiego pododdziału, ppłk Laurentiu Chirita, wręczył symboliczny klucz do przestrzeni powietrznej Państw Bałtyckich dowódcy pododdziału portugalskich samolotów myśliwskich F-16 *Fighting Falcon*, które przejęły zadania dozorowe.

W bazie Câmpia Turzii stacjonuje jeszcze 713. Eskadra Śmigłowców, wyposażona w maszyny IAR-330L *Puma*. Drugi taki pododdział z 71. Bazy Lotniczej, 714. Eskadra Śmigłowców także wyposażona w IAR-330L *Puma*, operuje z portu lotniczego Timisoara.

15 lipca 1953 r. 206. Taktyczny Pułk Myśliwski został przeniesiony do bazy Ianca, skąd działał do 1 maja 1955 r. Tego dnia został przeniesiony do składu 23. Taktycznej Dywizji Lotniczej i ponownie przebazowany do Otopeni pod Bukaresztem. W nowej bazie București-Otopeni pułk zaczął przebrojenie na samoloty MiG-17, otrzymując pierwszych dziesięć fabrycznie nowych samolotów MiG-17PF, pierwsze odrzutowe myśliwce w Rumunii wyposażone w radiolokator. 9 sierpnia 1958 r. 206. Taktyczny Pułk Myśliwski oraz 499. Techniczna Baza Lotnicza zostały ponownie przeniesione, tym razem do Borcea-Fetești. Tutaj w 1967 r. jednostka zaczęła przebrojenie na samoloty myśliwskie MiG-21F-13. W składzie pułku były dwie eskadry samolotów MiG-21F-13 oraz jedna eskadra na MiG-19. W 1974 r. pułk przebrojono na nowe samoloty myśliwskie MiG-21PFM (zamiast MiG-19) oraz jeszcze nowsze MiG-21MF (zamiast MiG-21F-13).

Począwszy od 1997 r. pozostała w bazie Borcea-Fetești jedyna eskadra zaczęła intensywne szkolenie według procedur i standardów NATO, biorąc udział w licznych ćwiczeniach i szkoleniach w ramach



Wśród eskadr myśliwskich jest 711. Eskadra Myśliwska dysponująca samolotami *LanceR A* i *LanceR B*, a 712. Eskadra Myśliwska dysponuje samolotami *LanceR C* i *LanceR B*.

Ze składu tej ostatniej eskadry wystawiono cztery samoloty myśliwskie *LanceR C* do misji Air Policing „Baltica 07” – dozoru przestrzeni powietrznej Państw Bałtyckich. Od 1 kwietnia 2004 r., od kiedy Litwa, Łotwa i Estonia zostały przyjęte do NATO, dozór przestrzeni powietrznej tych państw jest prowadzony siłami sojuszników z NATO, począwszy od 29 marca 2004 r. Samoloty *LanceR C*, operowały z bazy Šiauliai na Litwie od sierpnia 2007 r. do listopada 2007 r. Pododdział rumuński złuzował francuskie samoloty *Mirage 2000C* z Escadron de Chasse 01.012 z bazy Cambrai. Większość personelu rumuńskiego pochodziła z 71. Bazy Lotniczej, która wystawiła 67 osób, w tym 9 pilotów. 63 z nich służyło w samej bazie Šiauliai, a pozostała czwórka kontrolerów pełniła dyżury w centrum

Rumuński samolot szkolenia zaawansowanego IAR 99 w wersji bazowej. Samoloty tego typu należą do dwóch eskadr szkolnych, Escadrila 203. Aviație Școala i Escadrila 204. Aviație Școala, stacjonujących w bazie Bacău, podległej szkole Școala de Aplicație pentru Forțele Aeriene „Aurel Vlaicu” z Boboc.

Pod koniec 2008 r. do bazy Câmpia Turzii dotarło pierwszych osiem zmodernizowanych śmigłowców, tzw. *NATC Puma*, które otrzymały podobne wyposażenie do śmigłowców wsparcia bojowego IAR-330 *SOCAT*, ale pozostają nieuzbrojone.

Baza 86 Aeriană – Borcea Fetești

10 marca 1952 r. sformowano 206. Taktyczny Pułk Myśliwski (Regimentul 206. Aviație Vânătoare Tactică), włączając go w skład 66. Taktycznej Dywizji Lotniczej. 9 marca 1952 r. pułk zaczął operować z bazy Deveselu. Składał się on z dowództwa, trzech eskadr myśliwskich oraz jednostek zabezpieczenia.

W początkowym okresie istnienia 206. Taktyczny Pułk Myśliwski operował jedynie na samolotach szkolnych, *Jak-11* i *Jak-18*. W maju 1952 r. do jednostki dotarły pierwsze odrzutowe samoloty myśliwskie MiG-15, na których pułk osiągnął wstępną gotowość bojową w dwa miesiące póź-

niej. 15 lipca 1953 r. 206. Taktyczny Pułk Myśliwski został przeniesiony do bazy Ianca, skąd działał do 1 maja 1955 r. Tego dnia został przeniesiony do składu 23. Taktycznej Dywizji Lotniczej i ponownie przebazowany do Otopeni pod Bukaresztem. W nowej bazie București-Otopeni pułk zaczął przebrojenie na samoloty MiG-17, otrzymując pierwszych dziesięć fabrycznie nowych samolotów MiG-17PF, pierwsze odrzutowe myśliwce w Rumunii wyposażone w radiolokator. 9 sierpnia 1958 r. 206. Taktyczny Pułk Myśliwski oraz 499. Techniczna Baza Lotnicza zostały ponownie przeniesione, tym razem do Borcea-Fetești. Tutaj w 1967 r. jednostka zaczęła przebrojenie na samoloty myśliwskie MiG-21F-13. W składzie pułku były dwie eskadry samolotów MiG-21F-13 oraz jedna eskadra na MiG-19. W 1974 r. pułk przebrojono na nowe samoloty myśliwskie MiG-21PFM (zamiast MiG-19) oraz jeszcze nowsze MiG-21MF (zamiast MiG-21F-13).

Począwszy od 1997 r. pozostała w bazie Borcea-Fetești jedyna eskadra zaczęła intensywne szkolenie według procedur i standardów NATO, biorąc udział w licznych ćwiczeniach i szkoleniach w ramach programu „Partnerstwo dla Pokoju”. Aby zwiększyć jego interoperacyjność wkrótce eskadrę wyposażono w samoloty myśliwsko-bombowe *LanceR A*. Pod koniec 2000 r., w ramach reorganizacji Sił Powietrznych Rumunii, struktura 86. Bazy Lotniczej uległa ponownej zmianie, w jej skład weszła także dawna 38. Eskadra Rozpoznawcza. Przez krótki czas w bazie stacjonowały samoloty *LanceR* oraz rozpoznawczo-bombowe *Hong-5* i fotogrametryczne *An-30*, a także jednostka radiotechniczna i przeciwlotnicza. 26 sierpnia 2001 r., wraz z wycofaniem samolotów *Hong-5*, rozwiązano ich klucz oraz eskadrę rozpoznawczą, w skład której wchodził wraz z kluczem *An-30*. I wreszcie w 2003 r. w skład 86. Bazy Lotniczej włączono też eskadrę śmigłowcową z dawnej 57. Bazy Lotniczej. Od 2001 r. zwiększono intensywność szkolenia lotniczego, średni roczny nalot na pilota wzrósł z około 80 godzin do około 120 godzin w 2007 r.



W strukturze 86. Bazy Lotniczej są dwie eskadry myśliwskie z samolotami *LanceR*. 861. Eskadra Myśliwska jest wyposażona w *LanceR C* i *LanceR B*, wykonując zadania związane z obroną powietrzną oraz dozorem przestrzeni powietrznej. 862. Eskadra Myśliwska jest natomiast wyposażona w *LanceR A* i *LanceR B*, realizując zadania związane ze wsparciem wojsk lądowych.

Trzecim pododdziałem wchodzącym w skład 86. Bazy Lotniczej jest 863. Eskadra Śmigłowców stacjonująca w porcie lotniczym Mihail Kogălniceanu, dawnym miejscu stacjonowania 57. Bazy Lotniczej. Eskadra jest wyposażona w śmigłowce IAR-330L *Puma*.

Przez ostatnie dziesięć lat piloci 86. Bazy Lotniczej uczestniczyli w wielu różnych ćwiczeniach międzynarodowych i sojuszniczych, także w ramach programu „Part-

nerstwo dla Pokoju”. Najbardziej znane to seria ćwiczeń „Cooperative Key”, prowadzona z uczestnictwem Rumunii, Bułgarii, Słowacji, Turcji i Francji. Przeprowadzono też wiele ćwiczeń bilateralnych, głównie z Francją, oraz wymiany eskadr – ćwiczenia „Volfac” z lat 1998–2001 oraz „Chasseur Accompli” z lat 2003–2006. Inne dwustronne ćwiczenia, w których brała udział 86. Baza Lotnicza, były prowadzone z Royal Air Force: w 2003 r. „Lone Kite” (z samolotami szturmowymi *Harrier*), w 2004 r. „Lone Cheetah” (z samolotami myśliwsko-bombowymi *Jaguar*) i w 2005 r. „Lone Fiol” (z samolotami myśliwsko-bombowymi *Tornado*), wszystkie prowadzone w Borcea-Fetești. W 2007 r. baza gościła samoloty myśliwsko-bombowe *F-15E Strike Eagle* z bazy Lakenheath należące do USAF, prowadząc z nimi ćwiczenia „Sniper Lance”.

Na obu zdjęciach dwa zmodernizowane samoloty szkolenia zaawansowanego IAR 99C *Soim* wyróżniające się m.in. dodatkową anteną pod nosową częścią kadłuba (w obu przypadkach na pierwszym planie) oraz dwa standardowe samoloty IAR 99.

Zmodernizowane samoloty szkolenia zaawansowanego IAR 99C *Soim* wykorzystuje się głównie do szkolenia przyszłych pilotów wielozadaniowych samolotów myśliwskich *LanceR*. Wszystkie fot. Marnix Sap, Carlo Brummer/MIAS.Aero

nerstwo dla Pokoju”. Najbardziej znane to seria ćwiczeń „Cooperative Key”, prowadzona z uczestnictwem Rumunii, Bułgarii, Słowacji, Turcji i Francji. Przeprowadzono też wiele ćwiczeń bilateralnych, głównie z Francją, oraz wymiany eskadr – ćwiczenia „Volfac” z lat 1998–2001 oraz „Chasseur Accompli” z lat 2003–2006. Inne dwustronne ćwiczenia, w których brała udział 86. Baza Lotnicza, były prowadzone z Royal Air Force: w 2003 r. „Lone Kite” (z samolotami szturmowymi *Harrier*), w 2004 r. „Lone Cheetah” (z samolotami myśliwsko-bombowymi *Jaguar*) i w 2005 r. „Lone Fiol” (z samolotami myśliwsko-bombowymi *Tornado*), wszystkie prowadzone w Borcea-Fetești. W 2007 r. baza gościła samoloty myśliwsko-bombowe *F-15E Strike Eagle* z bazy Lakenheath należące do USAF, prowadząc z nimi ćwiczenia „Sniper Lance”.

Obecnie 86. Baza Lotnicza ma strukturę modułową, typową dla państw NATO, dysponując elementami planistycznymi, dowódczymi, logistycznymi oraz bojowymi, które wykonują zarówno zadania obrony powietrznej, jak i wsparcia wojsk lądowych Rumunii oraz w ramach misji NATO.

Marnix Sap, Carlo Brummer/MIAS.Aero
Przetłumaczył Michal Fiszer

Ciąg dalszy nastąpi

The authors would like to thank General-locotenent Constantin Croitoru, General de flotilă aeriană Virgil Ristea, Comandor dr Emil Cimpoia, Comandor Dan Buciuman, Căpitan-comandor Liliana Tanase, Locotenent-comandor Florentin Manea, Locotenent-comandor Mihai Albu, mrs. Liliana Hanga and all other Romanian Air Force members involved, for their great welcome and support in realizing this MIAS.Aero article.





Samolot myśliwsko-bombowy *LanceR A.*
Fot. Marnix Sep, Carlo Brummer/NIAS.Aero