

LOTNICTWO

LISTOPAD 3/2015

AVIATION INTERNATIONAL

Cena: 12,99 zł, w tym 5% VAT

ISSN 2450-1298 INDEX 407437



9 772450 129501



SYRIA 2015



Linie lotnicze 2015



300 lot w kosmos



Polacy na Beaufighterach



Najważniejsze zmiany wprowadzone w wielozadaniowym samolocie myśliwskim F-16V to stacja radiolokacyjna AN/APG-83 z aktywną anteną ze skanowaniem elektronicznym oraz zwiększone możliwości w zakresie wymiany danych na sieciocentrycznym polu walki. Fot. Lockheed Martin

■ S-3 Viking dla Republiki Korei

20 października, podczas międzynarodowego salonu przemysłu zbrojeniowego ADEX 2015 w Seulu, przedstawiciele amerykańskiego koncernu Lockheed Martin poinformowali o szczegółach planowanego zakupu morskich samolotów patrolowych S-3B Viking przez Siły Zbrojne Republiki Korei. Dwanaście przeznaczonych do sprzedaży maszyn tego typu, pochodzących z nadwyżek sprzętowych amerykańskiego lotnictwa morskigo, dysponuje resem struktury płatowca w granicach 10 000 godzin. Główny wysiłek modernizacyjny zostanie skoncentrowany na systemach zadaniowych – układ przekazywania danych z detektora anomalii magnetycznych ma przejść cyfryzację, zmiany mają objąć także wyrzutnie boi hydroakustycznych wraz z układem odbioru i analizy odebranych sygnałów. Unowocześniony ma być system walki elektronicznej. Większość zmian

będzie realizowana siłami przemysłu południowokoreańskiego. W opinii przedstawicieli przemysłu, umowa pomiędzy Seulem i Waszyngtonem może zostać zawarta w 2017 r., a dostawy ruszyć w 2019 r. Wówczas Republika Korei ma być jedynym użytkownikiem S-3B Viking na świecie, ale może się to zmienić.

Według przedstawicieli koncernu Lockheed Martin, doświadczenia Seulu mogą otworzyć nowy rozdział w służbie morskich samolotów patrolowych S-3B Viking – rozmowy odnośnie możliwości zakupu maszyn tego typu są bowiem prowadzone z trzema kolejnymi nieujawnionymi państwami. Dwa z nich znajdują się w Azji, a jedno w Ameryce Południowej.

Tymczasem na składowisku AMARC znajduje się 81 morskich samolotów patrolowych S-3B Viking, które mogą być zaoferowane klientom zagranicznym.

■ Brytyjskie Sea Kingi kończą służbę SAR

4 października Siły Powietrzne Wielkiej Brytanii zakończyły prowadzenie działań poszukiwawczo-ratowniczych z wykorzystaniem śmigłowców Westland Sea King, z których pomocą w trakcie ich służby uratowano ogółem około 26 tys. osób. Ostatnią akcję tego typu przeprowadzono właśnie tego dnia, a wykonała ją maszyna stacjonująca w bazie Chivenor w Devon. Ze względów finansowych oraz operacyjnych Ministerstwo Obrony Wielkiej Brytanii przekazało działania poszukiwawczo-ratownicze na obszarze Wielkiej Brytanii oraz Falklandów cy-

wilnym firmom, które będą je realizować za pomocą śmigłowców Sikorsky S-92 Superhawk oraz AgustaWestland AW189. Obecny kontrakt obowiązuje do 2026 r. i ma pozwolić na utrzymanie dotychczasowego potencjału z wykorzystaniem dwunastu baz rozmieszczonych na obszarze kraju oraz jednej na Falklandach. Co ciekawe, na podobne rozwiązanie (partnerstwo publiczno-prywatne) zdecydowała się również sąsiednia Republika Irlandii, która do zadań poszukiwawczo-ratowniczych wykorzystuje śmigłowce S-92 Superhawk.

■ Kuwejt kupuje H225M Caracal

21 października kuwejcka delegacja, w czasie wizyty w Paryżu, podpisała kilka kontraktów na zakup francuskiego uzbrojenia i sprzętu wojskowego. Jeden z nich dotyczył pozyskania 24 wielozadaniowych śmigłowców transportowych Airbus Helicopters H225M Caracal. Będą one kosztować około 1 mld euro i zastąpią śmigłow-

ce transportowe AS221 Super Puma oraz SA330 Puma, używane w liczbie dziesięciu sztuk. Kontrakt opiewa także na uzbrojenie oraz zawiera opcję na 6 kolejnych maszyn. Według dostępnych danych dostawa wielozadaniowych śmigłowców transportowych H225M Caracal rozpocznie się w 2018 r.

■ Oblot demonstratora technologii F-16V

16 października koncern Lockheed Martin poinformował o oblataniu demonstratora technologii wielozadaniowego samolotu myśliwskiego F-16V przeznaczonego w pierwszej kolejności na eksport. Ma on być oferowany jako samolot fabrycznie nowy lub jako pakiet do modernizacji maszyn wcześniej wyprodukowanych. Głównym nowym elementem jest stacja radiolokacyjna Northrop Grumman AN/APG-83 SABR (*Scalable Agile Beam Radar*) z aktywną anteną ze skanowaniem elektronicznym. Dodatkowo zmodernizowano wyposażenie kabiny pilota, a także wprowadzono nowe centralny komputer misji oraz łącze transmisji danych.

Program F-16V został formalnie zapoczątkowany podczas międzynarodowego salonu lotniczego w Singapurze w 2012 r. W bieżącym roku po raz pierwszy został on zaproponowany

Indonezji, która kilka lat temu zakupiła używane „szesnastki” (19 samolotów jednomiejscowych F-16C Block 25 i 5 dwumiejscowych F-16D Block 25) i systematycznie modernizuje swoje lotnictwo bojowe.

Nowa wersja daje dużą szansę na podtrzymanie życia linii montażowej F-16 w Fort Worth, na której obecnie finalizuje się produkcję samolotów tego typu zakontraktowanych przez Egipt oraz Irak.

Kolejne zlecenia prawdopodobnie będą pochodzić ze Zjednoczonych Emiratów Arabskich (zakup 25 jednomiejscowych samolotów F-16E Block 60+ i dwumiejscowych F-16F Block 60+ oraz modernizacja do nowego standardu wcześniej zakupionych F-16E Block 60 [54 szt., jedna maszyna tego typu została rozbita w 2006 r.] i F-16F Block 60 [25]) oraz Kolumbii (18 samolotów).



Republika Korei jest coraz bliższa zakupu 12 morskich samolotów patrolowych Lockheed Martin S-3B Viking, które mają pochodzić z nadwyżek sprzętowych amerykańskiego lotnictwa morskigo. Decyzja ta ma zachęcić do zakupu maszyn tego typu również i inne państwa. Fot. US Navy

■ Kolejne Black Hawki dla Arabii Saudyjskiej

14 października Departament Stanu Stanów Zjednoczonych poinformował o wydaniu zgody na (potencjalną) sprzedaż do Arabii Saudyjskiej kolejnej partii wielozadaniowych śmigłowców transportowych Sikorsky UH-60M Black Hawk. Wraz z wyposażeniem dodatkowym mają one kosztować Rijad do 495 mln dolarów. W ramach upublicznionego pakietu, Saudyjczycy chcą zakupić 9 śmigłowców UH-60M Black Hawk, trzy zapasowe turbinowe silniki T-700-GE-701D, 20 zintegrowanych satelitarno-bezwładnościowych układów nawigacyjnych (w tym 2 zapasowe), 12 zestawów samoobrony AN/AAR-57 (w tym 3 zapasowe), 20 karabinów maszynowych M240H kal. 7,62 mm. Dodatkowo pakiet obejmuje nieujawnioną liczbę wielolufowych karabinów maszynowych M134 kal. 7,62 mm, elektrooptyczne głowice obserwacyjne, dodatkowe zbiorniki paliwa do montażu wewnątrz kabiny

ładunkowej oraz zestawu opancerzenia dodatkowego.

Siły Zbrojne Arabii Saudyjskiej od wielu lat eksploatują śmigłowce spod znaku Black Hawk. Wśród nich znajdują się także mieleckie S-70i Black Hawk International, które zasiliły szeregi saudyjskiej Gwardii Narodowej. Obecny zakup jest związany z realizowanym programem wymiany starszych śmigłowców UH-60L Black Hawk na najnowsze UH-60M. Dodatkowo stanowi to także okazję do uzupełnienia stanu sprzętowego, uszczuplonego w czasie działań bojowych m.in. w Jemenie.

W bieżącym roku Sikorsky otrzymał już zlecenia na produkcję eksportowych wielozadaniowych śmigłowców transportowych UH-60M do takich państw jak Jordania, Meksyk oraz Słowacja. Poza tym realizuje wcześniejsze umowy eksportowe, także ze strony bogatych państw basenu Zatoki Perskiej.

Vol. I, nr 3 (3)
LISTOPAD 2015
NUMER 3

ZBIAM
ZESPÓŁ BADAŃ I ANALIZ MILITARNYCH

ISSN 2450-1298
nakład: 14,5 tys egz.



Rosyjski samolot bombowy Suchoj Su-34.
Fot. Piotr Butowski

LOTNICTWO
AVIATION INTERNATIONAL

Redaktor naczelny
Jerzy Gruszczyński
jerzy.gruszczyński@zbiam.pl

Korekta
Monika Kern-Jędrzychowska

Redakcja techniczna
Adam Mojski, Katarzyna Mojska
redakcja.techniczna@zbiam.pl

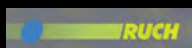
Stali współpracownicy
Piotr Abraszek, Paweł Bondaryk, Piotr Butowski,
Robert Czulda, Jakub Gotebiowski, Jerzy Gotowata,
Andrzej Kiński, Krzysztof Kubala, Jerzy Liwiński,
Marek Łaz, Edward Malak, Andrzej Olejko,
Łukasz Pacholski, Michał Petrykowski,
Miłosz Rusiecki, Robert Senkowski,
Jacek Simiński, Maciej Szopa.

Wydawca
Zespół Badań i Analiz Militarnych Sp. z o.o.
ul. Anieli Krzywoj 2/155
01-391 Warszawa
office@zbiam.pl

Dział reklamy i marketingu
Anna Zakrzewska
anna.zakrzewska@zbiam.pl

Dystrybucja i prenumerata
Elżbieta Karczevska
elzbieta.karczevska@zbiam.pl

Reklamacje
office@zbiam.pl



Prenumerata
realizowana przez Ruch S.A:
Zamówienia na prenumeratę w wersji
papierowej i na e-wydanie można
składać bezpośrednio na stronie
www.prenumerata.ruch.com.pl
Ewentualne pytania prosimy kierować
na adres e-mail: prenumerata@ruch.com.pl lub
kontaktując się z Telefonicznym
Biurem Obsługi Klienta pod numerem:
801 800 803 lub 22 717 59 59
– czynne w godzinach 7.00–18.00.
Koszt połączenia wg taryfy operatora.

Copyright by ZBIAM 2015

All Rights Reserved.

Wszelkie prawa zastrzeżone
Przedruk, kopiowanie oraz powielanie na inne
rodzaje mediów bez pisemnej zgody Wydawcy
jest zabronione. Materiałów niezamówionych,
nie zwracamy. Redakcja zastrzega sobie prawo
dokonywania skrótów w tekstach, zmian tytułów
i doboru ilustracji w materiałach niezamówionych.
Opinie zawarte w artykułach są wyłącznie opiniami
sygnowanych autorów. Redakcja nie ponosi
odpowiedzialności za treść zamieszczonych
ogłoszeń i reklam. Więcej informacji znajdziesz na
naszej nowej stronie:

www.zbiam.pl

Aktualności wojskowe
Łukasz Pacholski 6

**Otwarcie Laboratorium
Aerodynamiki Przepływów
Turbinowych Polonia Aero**
Jerzy Gruszczyński,
Maciej Szopa 10

Aktualności z kosmosu
Waldemar Zwierzchlejski 11

Aktualności cywilne
Paweł Bondaryk 12

**Postępy i problemy programu
KC-46A Pegasus**
Paweł Henski 16



52

**Rosyjska interwencja w Syrii
(Część I)**
Marcin Gawęda 52

**Gwiezdne lotnictwo. Włoskie
lotnictwo wojsk lądowych**
Tadeusz Wróbel 60



60

**Propozycja modernizacji
samolotów myśliwskich
F-15 Eagle**
Maciej Szopa 20

**XXIII Międzynarodowy Salon
Przemysłu Obronnego.
Samoloty i obrona
przeciwlotnicza**
Łukasz Pacholski,
Maciej Szopa 24

**Lockheed Martin F-35 Lightning II
– najbardziej zaawansowany
myśliwiec świata.**
Rozmowa z Billie Flynnem,
pilotem testowym F-35
Jerzy Gruszczyński,
Paweł Bondaryk 28



32

Flota linii lotniczych 2015
Jerzy Liwiński 32

**Morski samolot patrolowy
Kawasaki P-1**
Leszek A. Wieliczko 42



70

Trzechsetny lot w kosmos
Waldemar Zwierzchlejski 70

**Wprowadzenie samolotów
Su-22 do 3. Dywizji Lotnictwa
Myśliwsko-Bombowego**
Henryk Czyżyk 76

Epoka śmigieł po francusku
Paweł Bondaryk 84

**Polskie nocne myśliwce
Bristol Beaufighter**
Robert Gretzyngier 92



92

■ Pierwszy L-159E dla Draken International

30 września firma Aero Vodochody Aerospace przekazała Draken International pierwszy egzemplarz lekkiego wielozadaniowego samolotu bojowego L-159E ALCA (*Advanced Light Combat Aircraft*). Łącznie amerykańska firma zakupiła 21 takich samolotów, których zadaniem ma być symulowanie przeciwnika w ćwiczeniach wojskowych. Draken International realizuje usługi na rzecz Departamentu Obrony Stanów Zjednoczonych. Do końca bieżącego roku dostarczone ma być pierwszych osiem L-159E ALCA. W latach 1997-2003 na zapotrzebowanie Ministerstwa Obrony Republiki

Czeskiej wyprodukowano 72 samoloty L-159 ALCA, z których jednak do eksploatacji wprowadzono tylko 25 (w tym 19 jednomiejscowych L-159A i 6 dwumiejscowych L-159T1). Pozostałe maszyny zakonserwowano i wystawiono na sprzedaż.

Spośród nich trzy samoloty L-159A w 2013 r. trafiły (za pośrednictwem EADS-CASA) do amerykańskiej firmy Lewis Fighter Fleet LLC, a 15 kolejnych ma odebrać do 2017 r. Irak (w tym 13 jednomiejscowych samolotów L-159A, z czego trzy przeznaczone na części zamienne, oraz 2 dwumiejscowe L-159T1).



Aero Vodochody przekazały firmie Draken International pierwszy egzemplarz lekkiego wielozadaniowego samolotu bojowego L-159E ALCA, który będzie wykorzystywany do szkolenia taktyczno-bojowego pilotów wojskowych, w roli samolotu pozoracji przeciwnika. Fot. Aero Vodochody

■ Indie podpisały duży kontrakt na amerykańskie śmigłowce

28 września indyjski rząd oraz Boeing podpisały umowę w sprawie zakupu 22 śmigłowców szturmowych AH-64E Guardian oraz 15 ciężkich śmigłowców transportowych CH-47F Chinook. Umowa ma wartość 3,1 mld dolarów. Dodatkowe porozumienie zawarte pomiędzy rządami Indii oraz amerykańskim dotyczy zakupu stacji radiolokacyjnych kierowania ogniem AN/APG-78 Longbow (połowa śmigłowców szturmowych AH-64E Guardian ma zostać wyposażona w stację tego typu), turbinowych silników General Electric T700-GE-701D, kierowanych pocisków rakietowych „powietrze-powierzchnia” AGM-114

Hellfire oraz „powietrze-powietrze” AIM-92 Stinger.

Amykańskie konstrukcje zostały wybrane w postępowaniach przetargowych, w których pokonały swoje rosyjskie odpowiedniki: śmigłowiec szturmowy Mi-28NE oraz ciężki śmigłowiec transportowy Mi-26T2. Zastąpią one w służbie dotychczas używane śmigłowce Mi-25 (Mi-24W) oraz Mi-26T. Dostawy rozpoczną się w ciągu 36 miesięcy od podpisania umowy, która w 30% zostanie skompensowana przez offset przemysłowy. W obu przypadkach zawarto także opcje kontraktowe na kolejne AH-64E Guardian i CH-47F Chinook.



Indie, po wielomiesięcznych negocjacjach, podpisały z koncernem Boeing kontrakt na zakup 22 śmigłowców szturmowych AH-64E Guardian oraz 15 ciężkich śmigłowców transportowych CH-47F Chinook, który zawiera również opcje na zakup kolejnych maszyn tego typu w przyszłości. Fot. US Army

■ Pociski APKWS dla AH-64 Apache

15 października Departament Obrony Stanów Zjednoczonych zamówił pierwszą partię zestawów adaptacyjnych APKWS (*Advanced Precision Kill Weapon System*) dla lotnictwa amerykańskich sił lądowych. Jest ona przeznaczona dla jednostek dysponujących śmigłowcami szturmowymi Boeing AH-64 Apache. Zakup jest

realizowany w ramach pilnej potrzeby operacyjnej, jednocześnie jest to pierwsze zlecenie na zestawy adaptacyjne APKWS dla amerykańskich sił lądowych.

Dzięki powyższym zestawom produkowanym przez koncern BAE Systems, nowe możliwości otrzymują niekierowane pociski rakietowe kal. 70 mm,

które stają się dzięki nim tanią i efektywną bronią precyzyjną. Dotychczas były one zamawiane przez amerykańskie lotnictwo morskie dla śmigłowców szturmowych AH-1 Cobra i wielozadaniowych śmigłowców transportowych UH-1 Huey oraz wielozadaniowych MH-60S Knighthawk i zwalczania nawodnych i podwod-

nych jednostek morskich MH-60R Seahawk, ale ostatnio zostały one także zamówione przez pierwszego użytkownika eksportowego – Jordanię, dla samolotów wsparcia artyleryjskiego AC-235. Dodatkowo przeszły one integrację ze śmigłowcami szturmowymi AH-64 Apache i odrzutowymi samolotami bojowymi.

■ Hiszpania zainteresowana MQ-9 Reaper

6 października Departament Stanu Stanów Zjednoczonych poinformował o wydaniu zgody na (potencjalną) sprzedaż dla Hiszpanii bezzałogowych rozpoznawczych systemów powietrznych General Atomics MQ-9 Reaper. Łączny koszt zakupu oszacowano na 243 mln dolarów, z czego 60% stanowi cena pakietu części zamiennych oraz wsparcia logistyczno-szkoleniowego. Jest to pokłosie wcześniejszych decyzji z bieżącego roku, mówiących o podpisaniu współpracy pomiędzy amerykańskim producentem a hiszpańską firmą SENNER, a także informacji hiszpańskiego rządu o potrzebie pozyskania systemów tego typu w celu uszczelnie-

nia morskiej granicy państwowej, ze szczególnym uwzględnieniem odcinka południowego.

W ramach pakietu głównego MDE o wartości 80 mln dolarów, Madryt chce zakupić cztery samoloty bezzałogowe MQ-9 Reaper oraz dwie mobilne stacje kontroli i kierowania, 20 zintegrowanych satelitarno-bezładnościowych układów nawigacyjnych (trzy na jeden samolot bezzałogowy oraz 8 zapasowych), pięć optoelektronicznych głowic obserwacyjno-cełowniczych MTS-B (w tym 1 zapasowa) oraz pięć stacji radiolokacyjnych typu SAR (*Synthetic Aperture Radar*) AN/APY-8 (w tym 1 zapasowa).

Łukasz Pacholski

Hiszpania planuje zakup czterech bezzałogowych samolotów rozpoznawczych klasy MALE – MQ-9 Reaper wraz z dwoma mobilnymi stacjami kontroli i kierowania, które mają zostać użyte do wzmocnienia kontroli morskich granic państwa, szczególnie na kierunku południowym. Fot. USAF



Z PRENUMERATĄ TANIEJ!

- atrakcyjna cena, w tym dwa numery gratis!
- pewność otrzymania każdego numeru w niezmiennej cenie
- wersja elektroniczna dostępna w kioskach internetowych

Prenumeratę można zamówić na naszej stronie internetowej www.zbiam.pl lub wpłacając należność na konto bankowe nr 70 1240 6159 1111 0010 6393 2976



Wojsko i Technika:
cena detaliczna 9,90 zł
Prenumerata roczna 1/2016 – 12/2016 – 97,00 zł

Lotnictwo Aviation International:
cena detaliczna 12,99 zł
Prenumerata roczna 1/2016 – 12/2016 – 130,00 zł

Morza i Okręty + numery specjalne:
cena detaliczna 12,99 zł i 14,95 zł
Prenumerata roczna 1/2016 – 12/2016 – 140,00 zł

Wojsko i Technika Historia + numery specjalne:
cena detaliczna 14,99 zł
Prenumerata roczna 1/2016 – 12/2016 – 150,00 zł

Skontaktuj się z nami: office@zbiam.pl
Zespół Badań i Analiz Militarnych Sp. z o.o.
ul. Bagatela 10/19 00-585 Warszawa

ZBIAM
ZESPÓŁ BADAŃ I ANALIZ MILITARNYCH



Irlandzkie linie lotnicze CityJet zostaną w przyszłym roku pierwszym zachodnioeuropejskim operatorem samolotów Suchoj Superjet 100.
Fot. Superjet

Quebec inwestuje w Bombardiera

Rząd kanadyjskiej prowincji Quebec zdecydował o przeznaczeniu 1 miliarda dolarów na wsparcie firmy Bombardier. Fundusze są niezbędne kanadyjskiemu producentowi w obecnej fazie programu CSeries do ukończenia procesu certyfikacji oraz rozpoczęcia produkcji seryjnej samolotów komunikacyjnych CS100 i CS300. Quebec obejmie 49,5 procent udziałów w nowej spółce, mającej działać od stycznia 2016 r. i odpowiadać za ukończenie rozwoju, a następnie za budowę samolotów CS.

Na początku października pojawiła się informacja o rozmowach Bombardiera z Airbusem, dotyczących ewentualnego większościowego zaangażowania

tej firmy w program CSeries. Rozmowy zostały jednak zakończone wkrótce po upublicznieniu faktu ich zaistnienia. Kanadyjska firma szacuje nakłady niezbędne do doprowadzenia procesu produkcyjnego nowych maszyn komunikacyjnych do dojrzałości na 3 miliardy dolarów do 2020 r.; konieczne więc będzie zdobycie kolejnych inwestorów.

Certyfikacja CS100 jest zaplanowana na grudzień bieżącego roku, ukończono już około 90 procent prób niezbędnych do uzyskania zgody nadzoru na użytkowanie konstrukcji. Obecnie koncentrują się one na odwzorowaniu warunków intensywnej eksploatacji liniowej, z krótkimi cza-

sami między kolejnymi lotami i dużą liczbą cykli start-ładowanie. Rejsy te będą prowadzone w 15 kanadyjskich portach lotniczych oraz 20 lotniskach w Stanach Zjednoczonych. Dostawę pierwszych egzemplarzy seryjnych szwajcarskim liniom Swiss zaplanowano na pierwszą połowę przyszłego roku. Łącznie w 2016 r. nabywcy mają otrzymać około 20 maszyn CSeries, w tym pierwsze egzemplarze większego wariantu CS300.

Ponadto Bombardier zdecydował o definitywnym zakończeniu przygotowań do budowy samolotu dyspozycyjnego Learjet 85, wstrzymanych kilka miesięcy temu. Koszty związane z powyższym procesem wyniosą oko-

ło 1,2 miliarda dolarów, podnosząc tegoroczne straty przedsiębiorstwa do aż 4,9 miliarda dolarów, przy dotychczasowych przychodach 4,1 mld. W trzecim kwartale roku Bombardier dostarczył nabywcom 43 nowe maszyny dyspozycyjne: siedem Learjetów 70/75, 18 Challengerów 300 i 350, trzy Challengey 605 oraz 15 samolotów Global. Łącznie od początku roku producent przekazał 135 bizjetów, o dziewięć więcej niż w tym samym okresie ubiegłego roku.

Liczba zebranych w tym roku nowych zamówień to 41, jednak wynik netto ze względu na anulowanie kontraktów na 64 samoloty learjet 85 będzie ujemny.



Nowe bazy Lotniczego Pogotowia Ratunkowego

Polski operator Śmigłowcowej Służby Ratownictwa Medycznego poinformował o decyzji odnośnie utworzenia nowych baz Lotniczego Pogotowia Ratunkowego na terenie kraju. Nowe zespoły HEMS będą dyżurować

w Gorzowie Wielkopolskim, Ostrowie Wielkopolskim, Opolu i prawdopodobnie w Siedlcach. Nowe bazy mają zostać wybudowane ze środków finansowych właściwych terenowo urzędów marszałkowskich.

Do końca bieżącego roku Lotnicze Pogotowie Ratunkowe ma otrzymać cztery nowe śmigłowce EC135, co pozwoli na utworzenie nowych zespołów HEMS, które będą dyżurować w Gorzowie Wielkopolskim, Ostrowie Wielkopolskim, Opolu i prawdopodobnie w Siedlcach.

Utworzenie nowych baz pozwoli na poszerzenie zasięgu działania Lotniczego Pogotowia Ratunkowego i udzielaniu pomocy na większym obszarze Polski, większej liczbie osób. Działania poprawią skuteczny zasięg działania SP ZOZ Lotnicze Pogotowie Ratunkowe oraz skrócą czas dojazdu do osób poszkodowanych w wypadkach komunikacyjnych i innych zdarzeniach, w których jest konieczna pomoc medyczna (zachowanie zasady „złotej godziny”).

SP ZOZ LPR posiada 17 stałych baz śmigłowcowej Służby Ratownictwa Medycznego rozmieszczonych w całej Polsce oraz jedną bazę sezonową

uruchamianą na czas wakacji. Natomiast na lotnisku Okęcie w Warszawie jest zlokalizowany Samolotowy Zespół Transportowy. SP ZOZ LPR dysponuje 23 śmigłowcami ratunkowymi typu Eurocopter EC 135 oraz dwoma samolotami Piaggio P.180 Avanti. Cztery bazy HEMS dyżurują całonocowo (Warszawa, Kraków, Gdańsk, Wrocław), pięć baz w godzinach 7:00-20:00 (Olsztyn, Poznań, Białystok, Lublin, Szczecin), pozostałe 8 baz od godziny 7:00, lecz nie wcześniej niż od wschodu słońca, do 45 minut przed zachodem słońca, lecz nie dłużej niż do godziny 20:00. (LPR)

DOBRZE ZNANI AUTORZY, NOWE CZASOPISMA...



Z|B|E|A|M
ZESPÓŁ BADAŃ I ANALIZ MILITARNYCH



Łukasz Pacholski,
Maciej Szopa

XXIII Międzynarodowy Salon Przemysłu Obronnego

Samoloty i obrona przeciwlotnicza

MSPO to trzecia, pod względem wielkości, wystawa militarna Europy po Paryżu i Londynie. Z każdym rokiem coraz więcej wystawców, a w tym roku było ich 583 z trzydziestu krajów, chce pokazać swoją ofertę w Kielcach. Na ponad 27 000 metrów kwadratowych zaprezentowały się wiodące firmy produkujące uzbrojenie i sprzęt wojskowy.

Polityczne i wojskowe deklaracje dotyczące zakupu dla Sił Powietrznych 64 wielozadaniowych samolotów myśliwskich nowej generacji z lutego ubiegłego roku, nie pozostały bez echa w czasie tegorocznego salonu – na stoiskach Lockheed Martin oraz Finmeccanica można było zapoznać się z modelami maszyn, które z dużą dozą prawdopodobieństwa będą głównymi rywalami programu zakupowego. Mowa tu o samolotach F-35 Lightning II oraz Eurofighter Typhoon. Ponadto Amerykanie przywieźli do Kielc symulator oferowanej maszyny z którym zapoznali się przedstawiciele „Lotnictwo Aviation International”.

W czasie konferencji prasowej Amerykanie argumentowali, że zakup przez Polskę wielozadaniowych samolotów myśliwskich F-35 Lightning II (jedynych dziś dostępnych dla takich państw jak Polska „prawdziwych” maszyn 5. generacji, wykonanych w technologii utrudnionej wykrywalności) stanowi optymalne rozwiązanie dla naszych sił zbrojnych oraz polskiego przemysłu obronnego. Tym bardziej, że dwie krajowe firmy już realizują zlecenia produkując komponenty do tej konstrukcji. Przejęcie przez koncern Lockheed Martin firmy Sikorsky Aircraft Corporation może jeszcze tylko wzmocnić polskie zaangażowanie w wytwarzanie F-35 Lightning II o możliwość wykorzystania zakładów PZL Mielec. Możliwe jest także na tym tle dalsze zacieśnienie współpracy z WZL nr 2 SA w Bydgoszczy, które obecnie są krajowym centrum serwisowym wielozadaniowych samolotów myśliwskich F-16 Jastrzęb. Dostawy F-35 Lightning II, w opinii przedstawicieli producenta, mogą rozpocząć się cztery lata od podpisania kontraktu.



Amerykanie promowali w Kielcach myśliwiec F-35 Lightning II, wykorzystując do tego m.in. symulator.

31 lipca bieżącego roku pierwszy dywizjon samolotów F-35B (wersja skróconego startu i pionowego lądowania), należących do Korpusu Piechoty Morskiej Stanów Zjednoczonych, osiągnął wstępną gotowość bojową. 2 września pierwsze dwa myśliwce F-35A trafiły do bazy Hill w stanie Utah. Znajdujące się tam 388. Skrzydło Myśliwskie USAF ma być pierwszym, które osiągnie wstępną gotowość bojową na tej wersji samolotu – łącznie trafią tam 72 egzemplarze, dostawy będą realizowane w tempie dwóch F-35A miesięcznie. Pierwszy dywizjon skrzydła ma osiągnąć wstępną gotowość bojową w 2018 r. (morska wersja bazowania

pokładowego o klasycznym starcie F-35C w dwa lata później).

Kilka dni po kieleckim salonie, 7 września, we włoskich zakładach Cameri oblatano pierwszy egzemplarz F-35A przeznaczony dla lotnictwa włoskiego. Jest to jednocześnie pierwszy samolot tego typu, który został zmontowany poza macierzystymi zakładami koncernu Lockheed Martin w Fort Worth – według planów zakłady w Cameri mają odpowiadać za dostawy F-35A dla lotnictwa włoskiego i holenderskiego.

Koncerny Lockheed Martin oraz Finmeccanica promowały na swoich stoiskach także inne kon-



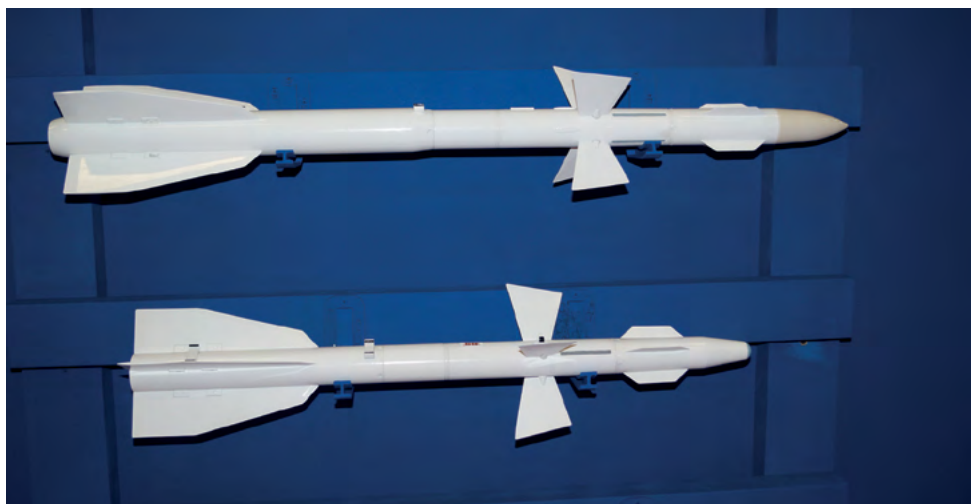
Morski samolot patrolowy An-148MP może wkrótce stać się wspólnym ukraińsko-polskim przedsięwzięciem.

wydawało się, że podjęcie decyzji odnośnie wyboru konstrukcji jest bardzo bliskie, jednak latem bieżącego roku Ministerstwo Obrony Narodowej ogłosiło, że program zostanie opóźniony i rozstrzygnięcia spodziewać się można dopiero za kilka lat.

Program Płomyk to również okazja do zacieśnienia współpracy przemysłowej pomiędzy Ukrainą i Polską. Z tego powodu w Kielcach zaprezentowano model samolotu patrolowego An-148MP. Jest to kolejne podejście do zainteresowania naszych decydentów możliwością pójścia drogą wschodnią, która formalnie została zainicjowana

strukcje lotnicze. Ten pierwszy zademonstrował model średniego samolotu transportowego C-130J Super Hercules, a ten drugi odrzutowy samolot szkolenia zaawansowanego i taktyczno-bojowego M-346 Master, co ma ścisły związek z potrzebami operacyjnymi Sił Powietrznych. C-130J mają stanowić odpowiedź na zbliżające się zapotrzebowanie związane z wycofaniem z eksploatacji w trzeciej dekadzie XXI wieku transportowców C-130E Hercules, będących w wyposażeniu 33. Bazy Lotnictwa Transportowego z Powidza. Obecnie Lockheed Martin realizuje kolejny wieloletni kontrakt na produkcję C-130J na potrzeby Departamentu Obrony Stanów Zjednoczonych oraz użytkowników eksportowych. W przypadku M-346 Master sytuacja jest inna, Polska zamówiła już bowiem osiem samolotów tego typu i posiada opcję na cztery kolejne, a ich dostawy mają rozpocząć się w listopadzie 2016 r. Pierwszy lot polskiego pilota na M-346 jest planowany na listopad bieżącego roku, po przeszkoleniu przeprowadzonym we włoskim ośrodku w Lecce.

Drugi z lotniczych potentatów ze Stanów Zjednoczonych, koncern Boeing, przywiózł do Kielc modele samolotów specjalnych bazujących na samolocie komunikacyjnym 737NG oraz morskiego samolotu patrolowego bazowania lądowego MSA, którego bazą jest odrzutowy samolot dyspozycyjny Bombardier Challenger. W pierwszym przypadku mowa o maszynach służących do transportu ważnych osób – C-40A Clipper (eksploatowanych przez Departament Obrony Stanów Zjednoczonych i bazujących na modelu 737-700) oraz biznesowych BBJ (Boeing Business Jet) oferowanych zarówno państwom, jak i osobom prywatnym.



Być może polskie MiG-29 już niedługo otrzymają ukraińskie kierowane pociski rakietowe R-27R1.

Ich prezentacja ma związek z planowanym przetargiem na dwa samoloty do przewozu ważnych osób (transportu specjalnego), który planuje ogłosić Inspektorat Uzbrojenia MON. Obok pary odrzutowych samolotów dyspozycyjnych, na które przetarg jest obecnie realizowany i planuje się jego rozstrzygnięcie jeszcze w bieżącym roku, ma to pozwolić na odbudowę wojskowych zdolności do przewozu ważnych osób, utraconych po rozwiązaniu 36. Specjalnego Pułku Lotnictwa Transportowego.

Z kolei pokaz modeli samolotów P-8 Poseidon oraz MSA, to pokaz możliwości amerykańskiego potentata na rynku morskich samolotów patrolowych bazowania lądowego. Ma to związek z zapotrzebowaniem Sił Zbrojnych RP, które planują posiadanie trzech-sześciu maszyn tej klasy w Brygadzie Lotnictwa Marynarki Wojennej, pozyskanych w ramach programu Płomyk. Jeszcze do niedawna

w czasie wystawy Air Fair, w maju bieżącego roku w Bydgoszczy.

W ramach zawartego wówczas porozumienia, Państwowy Koncern Lotniczy Antonow poszukuje partnerów do westernizacji samolotów An-148 i An-178. W przypadku Polski porozumienie może obejmować WZL nr 2 SA, Instytut Techniczny Wojsk Lotniczych, Instytut Lotnictwa oraz spółki Drabpol i Arboleda. W przypadku pierwszej z wymienionych konstrukcji mowa jest o wariantie morskim patrolowym. Poza aspektem technicznym udział Polski w tym przedsięwzięciu jest też bardzo ważny ze względów politycznych, obecnie bowiem program rozwoju samolotów rodziny An-148 jest ściśle powiązany z rosyjskim przemysłem lotniczym (spośród 214 podmiotów biorących udział w jego wytwarzaniu aż 126 pochodzi z Rosji). To zaś skutecznie ogranicza możliwość rozwoju produkcji i sprzedaży.

W ramach prezentowanej koncepcji An-148MP ma otrzymać wielofunkcyjną stację radiolokacyjną dozoru morskiego oraz elektrooptyczną głowicę obserwacyjną – dane zbierane przez nie trafiałyby do uniwersalnych konsol i operatorów znajdujących się na pokładzie samolotu. Bazując na wstępnych wymaganiach, Płomyk ma także otrzymać możliwość poszukiwania i zwalczania okrętów podwodnych, z tego też względu An-148MP ma być wyposażony również w wyrzutnie boi hydroakustycznych oraz przenosić samonaprowadzające się torpedy do zwalczania okrętów podwodnych kalibru 324 mm.

Na stoisku szwedzkiego koncernu Saab zaprezentowano model samolotu wczesnego ostrzeżenia

Firmy Israel Aerospace Industries oraz Saab zaproponowały dla MiG-29 zasobniki walki elektronicznej.



Jerzy Liwiński

Flota linii lotniczych 2015



Samolot komunikacyjny nowej generacji Boeing 787-8 linii lotniczych China Southern. Fot. PL Vancouver

W liniach lotniczych na świecie jest użytkowanych 26,7 tys. samolotów komunikacyjnych. Posiadają jednorazową zdolność przewozową 3,7 mln pasażerów i 90 tys. ton ładunków. Najpopularniejszymi samolotami są Boeingi 737, Airbusy A320 i Boeingi 777, a wśród regionalnych: Embraery E-Jets oraz turbośmigłowe Bombardier Dash 8/Q i ATR-42/-72. W ciągu ostatniego roku do służby liniowej weszło 1600 nowych maszyn, a 800 szt. starszych typów zostało wycofanych. Największymi flotami dysponują linie amerykańskie: American Airlines (958), Delta Air Lines (796), United Airlines i Southwest.

Flota linii lotniczych w statystyce

W lipcu 2015 r. w liniach lotniczych użytkowanych było 26,7 tys. samolotów komunikacyjnych, o masie startowej MTOW powyżej 9 t. Liczba ta nie uwzględnia samolotów bazowanych w centrach konserwacji oraz użytkowanych przez firmy na własne potrzeby. Największą liczbą samolotów dysponują przewoźnicy z Ameryki Północnej – 8,2 tys. szt. (31% światowej floty). W Europie i państwach byłego ZSRR użytkowanych jest łącznie 6,6 tys., w Azji i na wyspach Pacyfiku – 7,2 tys., w Ameryce Południowej – 2,1 tys., w Afryce – 1,3 tys. i na Bliskim Wschodzie – 1,3 tys. szt.

W okresie ostatnich dwunastu miesięcy do służby liniowej weszło 1600 nowych samolotów, w tym: Boeing 737NG – 490 szt., Airbus A320 – 300, Airbus A330 – 110, Airbus A321 – 150, Boeing 787 – 120, Boeing 777 – 100, ATR-72 –

75 i Embraer 190 – 50. Natomiast z eksploatacji zostało wycofanych 800 maszyn starszych typów, w tym m.in.: Boeing 757 – 73, Boeing MD-80 – 56, Boeing 737 Classic – 45, Airbus A340 – 39, Boeing 747 – 36, Boeing 767 – 35, Antonow An-12 – 15, Bombardier CRJ 100/200 – 85, Embraer EMB-120 – 40 i Embraer ERJ – 30.

W rankingu linii lotniczych pod względem wielkości floty w pierwszej dziesiątce znajduje się siedmiu przewoźników ze Stanów Zjednoczonych i trzech chińskich. Największymi flotami dysponują: American Airlines – 958 szt., Delta Air Lines – 796, United Airlines – 711, Southwest – 688 i China Southern – 496. Dużo samolotów mają europejscy przewoźnicy: Ryanair – 318, Lufthansa – 295, British Airways – 261, Turkish Airways – 246, Air France – 230 i easyJet – 214. Największymi flotami specjalistycznych samolotów towarowych dys-

ponują linie kurierskie FedEx Express (369) i UPS United Parcel Service (237).

W rankingu producentów pierwsze miejsce zajmuje amerykański Boeing – 10 674 samoloty (udział w rynku 40%). Liczba ta obejmuje 716 maszyn McDonnell Douglas, wyprodukowanych do 1997 r., tj. do czasu przejęcia aktywów firmy przez Boeinga. Drugie miejsce zajmuje Airbus – 7812 samolotów (29%), a kolejne: kanadyjski Bombardier – 2140, brazylijski Embraer – 1857, francusko-włoski ATR – 894, amerykański Hawker Beechcraft – 449, ukraiński Antonow – 412, brytyjski BAE Systems – 376 i holenderski Fokker – 291. Należy nadmienić, że lider rankingu Boeing samoloty komunikacyjne z napędem odrzutowym wytwarza seryjnie od 1958 r. i do lipca 2015 r. zbudował ich 16 960 szt., natomiast Airbus – 9285 szt. (od 1974 r.).

W liniach lotniczych jest użytkowanych 150 różnych wersji samolotów. W jednostkowych egzemplarzach są eksploatowane, m.in.: Antonow An-225 i An-38; Boeing 747-100 i 747SP; Iłuszyn Il-62 i Il-96; Lockheed L-188 Electra i C-130; GAF Nomad, Fokker F27 i Douglas DC-8.

Nowoczesność światowej floty

Średni wiek światowej floty samolotów komunikacyjnych wynosi 13 lat. Około 1600 szt. ma poniżej roku i są to maszyny z produkcji 2014-2015 r., wyprodukowane w zakładach: Boeinga (720), Airbusa (620), Embraera (90), Bombardiera (85), ATR-a (80) i Suchoja (13). Natomiast najstarsze samoloty mają

W eksploatacji jest 50 samolotów Suchoj Superjet 100. Średni wiek światowej floty wynosi dwa lata, a największymi użytkownikami są Aeroflot (20 szt.) i meksykański Interjet. Fot. PL Campeche





W barwach 84 linii lotniczych użytkowane są 563 samoloty Boeing 747, z tego najwięcej w British Airways (42 szt.). Na zdjęciu B747-400 linii Delta Air Lines. Fot. Delta Air Lines

11 maja po 21 lat. Ukraińskie linie lotnicze Antonov Airlines, specjalizujące się w transporcie bardzo dużych ładunków, mają samoloty o średnim wieku 19,7 lat. Przewoźnik ten użytkuje m.in. największe samoloty transportowe An-225 (26,8 lat) i An-124-100 (25,7).

Flota przewoźników niskokosztowych

Na świecie pod względem nowoczesności floty przodują linie niskokosztowe, w których średni wiek samolotu z reguły nie przekracza siedmiu lat (za wyjątkiem amerykańskich linii Southwest i Allegiant oraz niemieckich Germanwings). Najlepsi w tym zakresie są przewoźnicy azjatyccy, arabscy i europejscy, którzy posiadają pięcioletnią flotę. Spośród dużych przewoźników z tych regionów wyróżniają się m.in.: indyjski IndiGo (3,6 lata), węgierski Wizz Air (3,7), tajlandzki Thai AirAsia (4,0), Norwegian Air Shuttle (4,1), indyjski GoAir (4,2). Wyjątkowo nową flotę mają dwie linie ze Zjednoczonych Emiratów Arabskich: Air Arabia (2,7) i Flydubai (2,9).

Największy na świecie przewoźnik niskokosztowy amerykański Southwest Airlines (136 mln pasażerów) ma 688 samolotów o średnim wieku 12 lat, z tego 549 szt. Boeing 737NG (9,4 lata) i 139 Boeing 737-300/500 (22,2 lata). Zdecydowanie młodszą flotą dysponują przewoźnicy europejscy: Ryanair (86 mln pas.) i EasyJet (65 mln). Irlandzki przewoźnik użytkuje 318 samolotów Boeing 737-800 o średnim wieku 6,7 lat, a brytyjski EasyJet ma 202 sześciolate Airbusy A320/A319. Natomiast najstarszą flotą dysponują amerykańskie linie lotnicze AllegiantAir. Przewoźnik ten realizuje również czartery turystyczne, a jego flota składająca się z 74 samolotów jest o średnim wieku 22,1 lat, z tego 48 MD-80/90 ma 25,6 lat. Wśród europejskich przewoźników niskokosztowych najstarszą flotą dysponują, należące do Lufthansy, linie Germanwings, które użytkują 61 Airbusów A320/319 o średnim wieku 13,7 lat.

Ogółem przewoźnicy niskokosztowi dysponują flotą 3900 samolotów, w tym: 3550 szt. średniego i dalekiego zasięgu oraz 350 maszyn regionalnych. Najpopularniejszymi samolotami w ich flocie są Boeingi 737 i Airbusy serii A320, których łączny udział wynosi 87%. W eksploatacji w ograniczonej liczbie

nawet po 40 i więcej lat i są to m.in.: Douglas DC-8 i DC-9, Boeing 727 i 737-200, Antonow An-24, Tupolew Tu-134 i Jakowlew Jak-40. Samoloty tego typu są zasadniczo użytkowane przez przewoźników: afrykańskich, południowo-amerykańskich i państw byłego ZSRR. Na przykład średni wiek floty ukraińskiego przewoźnika towarowego Cavok Air wynosi 42 lata, a eksploatuje on cztery An-12 z lat 1962-1972 i jednego 23-letniego An-74TK.

Pod względem nowoczesności floty przodują linie azjatyckie, europejskie i arabskie. Średni wiek floty u przewoźników azjatyckich wynosi 10 lat, a wyróżniającymi się pod tym względem są linie chińskie: China Southern, Air China i China Eastern, które dysponują sześciolate flotami. Jeszcze młodszą flotę mają przewoźnicy niskokosztowi: indyjskie IndiGo, GoAir i Spice Jet Airlines, tajlandzkie Thai AirAsia i malezyjskie AirAsia, których wiek nie przekracza pięciu lat.

Linie europejskie też mają 10-letnią flotę, głównie za sprawą dużych linii niskokosztowych: Ryanair, easyJet, Norwegian, Wizz Air i Pegasus Airlines (średni wiek 4-6 lat) oraz kilku dużych tradycyjnych przewoźników. Narodowy przewoźnik Rosji dysponuje flotą 158 samolotów o średnim wieku 4,4 lata, a najnowszymi w jego flocie są: Boeingi 777 (1,5 roku), Suchoj SSJ100 (1,2) i Boeingi 737NG (1,1). Wyróżniającymi są też Turkish Airways, które posiadają 246 samolotów w wieku 6,7 lat, a najmłodszymi w jego flocie są Boeingi 777 (2,9 lat), Airbusy A330 (4,7) i A321 (4,8). Jeden z największych europejskich przewoźników Lufthansa dysponuje flotą trzystu samolotów o średnim wieku 11,2 lat, a linia zależna Lufthansa Cityline mająca 50 regionalnych Bombardierów CRJ i Embraerów 190/195 – 5,8 lat.

Przodującymi są jednak linie arabskie, które mają 9-letnią flotę. Pod tym względem wyróżnia-

ją się: Emirates (6,5), Etihad (5,7), Qatar Airways (5,5), a także niskokosztowe Air Arabia (2,7) i Flydubai (2,9). Największy przewoźnik w tym regionie Emirates, użytkujący 238 samolotów szerokokadłubowych (dysponuje największą na świecie flotą Airbusów A380 i Boeingów 777) tylko w ubiegłym roku odebrał 24 nowe samoloty, a w jego portfelu zamówień jest kolejnych 270 szt. (115 B777-9X, 46 B777-300ER, 35 B777-8X i 74 A380). Drugi z przewoźników Qatar Airways posiada 156 samolotów o średnim wieku 5,5 lat, a najmłodszymi są: Airbusy A350 (0,5 roku), A380 (1,3) i Boeingi 787 (1,6).

Tradycyjnie najstarsza flota jest użytkowana przez przewoźników cargo. Wynika to z faktu, że zdecydowana większość samolotów towarowych jest po przebudowie (konwersji) z maszyn pasażerskich. Największy na świecie amerykański FedEx Express ma flotę o średnim wieku 22,2 lata, głównie za sprawą dużej liczby eksploatowanych maszyn starszych typów: Douglas DC-10 (38,1 lat), Boeing 757 (23,7) i Airbus A310 (29). Przewoźnik ten intensywnie unowocześnia jednak swoją flotę – wprowadza do eksploatacji nowe towarowe Boeingi 777F i 767F. Najstarszym samolotem we flocie FedEx jest 44-letni McDonnell Douglas DC-10-10F nr rej. N365FE. Samolot ten o numerze seryjnym LN:6 pochodzi z produkcji 1971 r. i jako maszyna pasażerska przez 26 lat był użytkowany w United Airlines (rej. N1802U), a dopiero po wykonaniu konwersji w 1997 r. został przystosowany do przewozu cargo.

Drugi na świecie przewoźnik towarowy UPS United Parcel Service na trochę młodszą flotę (16,7 lat). Użytkuje stosunkowo nowe Boeingi 767 (11,4 lat), Airbusy A300 (12,4) i Boeingi 747-400 (13,7), a najstarsze w jego flocie Boeingi 757 i MD-

W 25 liniach lotniczych użytkowane są 62 samoloty Airbus A310, a ich największym użytkownikiem są FedEx (20 szt.) i kanadyjski Air Transat (9). Na zdjęciu A310-300 w barwach Air Transat. Fot. Marek Kowalczyk



Marcin Gawęda

Rosyjska interwencja w Syrii (część I)

Samolot bombowy Su-34 z nietypowym uzbrojeniem w postaci wieloprowadnicowych wyrzutni niekierowanych pocisków rakietowych pod skrzydłami. W Syrii Su-34 latają z precyzyjnym uzbrojeniem, głównie bombami kierowanymi satelitalnie KAB-500-S. Fot. Suchoj

30 września rosyjskie zgrupowanie lotnicze w Syrii rozpoczęło naloty na pozycje rebeliantów. Celem interwencji rosyjskiej nie jest bynajmniej, jak to jest deklarowane, zniszczenie Państwa Islamskiego, ale przede wszystkim wsparcie słabnącego reżimu Baszszara al-Asada.

Decyzję o rozmieszczeniu w Syrii komponentu lotniczego Sił Powietrzno-Kosmicznych (WKS) Federacji Rosyjskiej podjęto prawdopodobnie wczesnym latem 2015 r. W oparciu o siły morskie oraz powietrzne rozpoczęto przetrzymywanie ludzi i sprzętu do Syrii. Początkowo przemieszczanie sił było skrywane, a w mediach zaprzeczano, jakoby w Syrii znajdowali się żołnierze rosyjscy. Aktywność samolotów transportowych Il-76 i An-124 tłumaczono jako związaną z dostarczaniem do Syrii pomocy humanitarnej.

Baza Chmejmim/Hmeimim

Rzeczywiście od 2013 r. drogą powietrzną transportowano do Syrii pomoc humanitarną, tyle tylko, że loty wykonywały samoloty Il-76 Ministerstwa Sytuacji Nadzwyczajnych (MCzS), a nie Sił Powietrznych (WWS). Co więcej nie wykorzystywano do tego celu bardzo ciężkich An-124, które predysponowane są do transportu wielkogabarytowego i ciężkiego sprzętu wojskowego. Loty w ramach mostu humanitarnego wykonywano z lotnisk pod Moskwą (Domodedowo i Ramienskoje), a nie – jak to miało miejsce później – z lotnisk na południu Rosji. Niektóre źródła podają, że loty z pomocą humanitarną MCzS zawiesiło jeszcze w 2014 r.

Tymczasem w sierpniu i wrześniu trwało już przetrzymywanie sił i środków zarówno drogą morską, jak i powietrzną. Pierwsze loty An-124 datuje się na około 7 września 2015 r. W przetrzymywaniu sprzętu do Syrii brały udział co najmniej trzy samoloty tego typu (nr rej. RA-82039, RA-82035 i RA-82041).

Loty An-124 wykonywano do Latakii z lotnisk w Krymsku i Mozdoku, natomiast Il-76 lata-

ły z Mozdoku, po wcześniejszym przyziemieniu w bazach lotniczych, gdzie stacjonują jednostki powietrznodesantowe, np. w Riazaniu i Pskowie. Wykorzystywane samoloty Il-76 i An-124 należą organizacyjnie do 224. Oddziału Lotniczego, wojskowego oddziału zarejestrowanego jako kompania handlowa i wykonujących loty cargo. Wojskowe samoloty transportowe kompanii (w czerwcu 2015 r. było to 8 An-124 i 17 Il-76MD) podlegają Ministerstwu Obrony Federacji Rosyjskiej.

Wraz z przetrzymywaniem do Syrii personelu, żołnierzy, materiałów wojskowych i sprzętu bojowego trwała intensywna rozbudowa, należącej do Sił Powietrznych Syrii, bazy w Chmejmim/Hmeimim, na południe od Latakii.

W połowie września zakończono intensywne prace modernizacyjne infrastruktury lotniskowej. Między innymi wymieniono nawierzchnię pasów startowych (wcześniej nie było nawet asfaltu) i poszerzono wschodni pas, aby umożliwić korzystanie z lotniska przez ciężkie samoloty transportowe (Il-76, An-124, Tu-154). Zbudowano dwie nowe płyty postojowe dla śmigłowców, punkty obsługi

statków powietrznych, magazyny, składy amunicji i paliwa oraz rozbudowaną infrastrukturę koszarową (szacuje się, że modułowa infrastruktura mieszkalna umożliwia pomieszczenie 1,5-2 tys. ludzi). Uruchomiono mobilną wieżę kontroli lotów oraz zorganizowano system ochrony i obrony. Personel bazy, w tym obsługa techniczna samolotów i śmigłowców, nosi tropikalny typ umundurowania.

Niezależnie od prac na lotnisku pod Latakiją modernizowano także lotnisko koło Tartus, z którego przewożono wyposażenie do bazy Chmejmim, a także położone na północ od Latakii składnicę uzbrojenia w Istamo (rozbudowano tak bazę śmigłowcową) oraz stację rozpoznania radioelektronicznego w As-Sanobar.

Od drugiego tygodnia września wyposażenie dla bazy w Chmejmim było dostarczane drogą powietrzną (m.in. najcięższymi samolotami transportowymi An-124, wykonującymi po dwa loty dziennie), trasą nad Azerbejdżanem i Morzem Kaspijskim, Iranem i Irakiem. Most powietrzny był utrzymywany także po rozpoczęciu rosyjskich nalotów w październiku (1-2 loty dziennie, głównie Il-76).

Samolot szturmowy Su-25SM wraca z misji bojowej na lotnisko Chmejmim/Heimim. Fot. MO FR



Na pokładach An-124 przetrucano do Syrii m.in. śmigłowce. Pierwsze wioptyły (2 Mi-24P? i 2 Mi-8?) dostarczono – najprawdopodobniej – 17 września. Na lotnisku w Noworosyjsku uchwyciono tego dnia An-124 (nr. rej. RA-82035), na który załadowywano śmigłowce wojskowe (trudno jednak przy słabej jakości zdjęcia określić ich ilość i typ).

Prawdopodobnie jako pierwsze na lotnisku pod Latakiją wylądowały samoloty wielozadaniowe Su-30SM (przeznaczone do wykonywania zadań myśliwskich). Najpierw zostały przebazowane z lotniska Domna (Kraj Zabajkalski) na lotnisko w Mozdoku (Północna Osetia-Alania), a następnie – 18 września – w towarzystwie transportowca Il-76 przeleciały nad Azerbejdżanem, Iranem i Irakiem do Syrii. Nieoficjalnie mówi się, że szturmowce Su-25

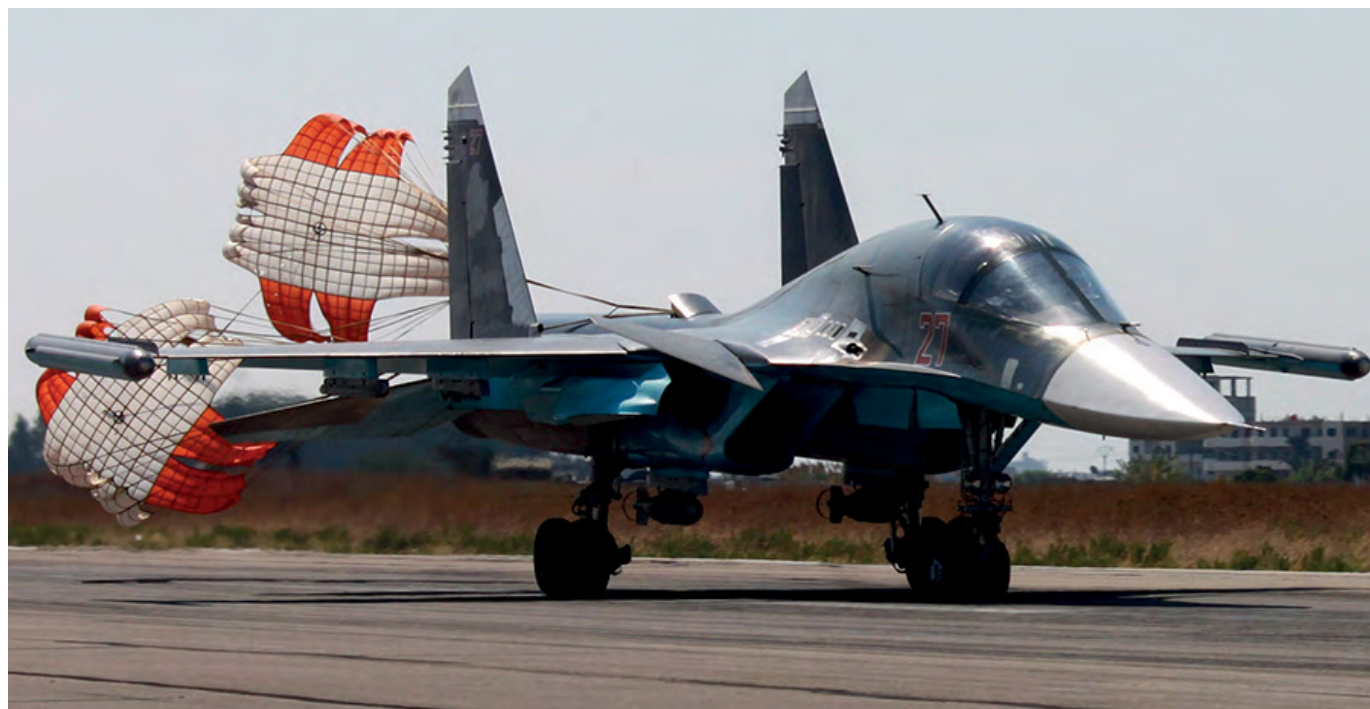
z niewielkim komponentem myśliwskim. Jego skład był zoptymalizowany do wykonywania kilku głównych typów zadań bojowych:

- samodzielnych ataków na obiekty naziemne w głębi obszaru przeciwnika (samoloty bombowe i szturmowe);
 - bezpośredniego współdziałania z syryjskimi siłami lądowymi (samoloty szturmowe i śmigłowce);
 - osłony i ochrony bazy i obiektów własnych (śmigłowce);
 - osłony powietrznej (samoloty myśliwskie);
 - misji o charakterze poszukiwawczo-ratowniczym (śmigłowce);
 - misji rozpoznawczych (samolot rozpoznania elektronicznego i bezzałogowe systemy powietrzne),
- Oficjalnych informacji dotyczących składu oso-

- 1 samolot-powietrzny punkt dowodzenia Il-22M (niepotwierdzone);
- 10-15 śmigłowców bojowych Mi-24;
- 10-15 śmigłowców transportowo-desantowych Mi-8.

Natychmiast po przybyciu na lotnisko Chmejnim rosyjskie statki powietrzne rozpoczęły loty w syryjskiej przestrzeni powietrznej. Na tym etapie operacji latały z zamalowanymi znakami identyfikacyjnymi, co potwierdzają materiały wideo i foto. Niemal na pewno nie były to jeszcze loty bojowe. Przykładowo 20 września uchwyciona w locie w rejonie bazy została para Su-24M, z kolei inna para samolotów tego typu, 24 września w niebie nad Idlibem.

29 września, na dzień przed rozpoczęciem operacji bojowej, na niebie nad Homs sfotografowano



Su-34 (numer boczny 27) wraca z akcji na lotnisko. Te frontowe bombowce mogą zabierać nawet 8 t uzbrojenia, które podwiesza się na dwunastu belkach, jednak na misje w Syrii zabierają one znacznie mniej środków bojowych. Fot. MO FR

dotarli do Syrii około 19 września, a samoloty bombowe Su-24M około 20 września. Jako ostatnie trafiły tam około 28 września bombowce Su-34.

W tym czasie baza była już dobrze zorganizowana i bronią. Na jej terenie rozwinięto m.in. system walki elektronicznej nowego pokolenia 1Rt257 Krasucha-4 oraz samobieżne przeciwlotnicze zestawy rakietowo-artyleryjskie Pancyr-S1. Stojanki samolotów otoczono betonowymi blokami.

Materiałowo baza rosyjskiego lotnictwa w Syrii jest zaopatrywana przede wszystkim drogą morską. Poza wojskowymi okrętami desantowymi w tzw. syryjski ekspress włączane są ostatnio także statki cywilne, co świadczy o narastających potrzebach rosyjskich sił rozmieszczonych w Syrii. W kwestii zaopatrzenia kontyngentu w paliwo do rejsów do Syrii przewidziano kilka dużych tankowców-drobnicowców morskich zdolnych przewozić paliwo lotnicze, olej napędowy, mazut i klasyczny ładunek.

Skład komponentu lotniczego

Zgrupowanie Sił Powietrzno-Kosmicznych Federacji Rosyjskiej w Syrii stanowi ekwiwalent wzmocnionego pułku lotnictwa taktycznego (frontowego) o charakterze mieszanym, nakierowanego na prowadzenie działań przeciwko celom naziemnym,

bowego, strukturalnego i ilościowego Ministerstwo Obrony Federacji Rosyjskiej nie podało.

Prawdopodobnie w skład zgrupowania wchodzi:

- 4 samoloty wielozadaniowe Su-30SM, numery boczne, czerwone: 26, 27, 28 i 29, należące do 120. Mieszanego Pułku Lotniczego (Baza Domna na Syberii);
- 4 (6?) samolotów bombowych Su-34, numery boczne, czerwone: 21, 22, 25 i 27, należące do 47. Samodzielnego Mieszanego Pułku Lotniczego (Baza Woroneż-Baltimor, tymczasowo przebazowane na lotnisko Buturlinowka (rozbudowa bazy macierzystej);
- 12 samolotów bombowych Su-24M i Su-24M2; Su-24M numery boczne, białe: 4, 5, 8, 16, 25, 26 i 27, Su-24M2 numery boczne, białe: 71, 72, 74, 75 i 76), należące do 6980. Bazy Lotniczej, lotnisko Szagał w Czelabińsku;
- 12 samolotów szturmowych Su-25SM i Su-25UB; Su-25UB numery boczne, czerwone: 44 i 53, Su-25SM numery boczne, czerwone: 21, 22, 24, 25, 27, 30, 31 i 32, należące do 960. Szturmowego Pułku Lotniczego z bazą w Kraju Krasnodarskim (Primorsko-Achtarsk);
- 1 samolot strategicznego rozpoznania radioelektronicznego Il-20M;

lającego Il-20, bez wątpienia realizującego lot rozpoznawczy.

Rozpoznanie

Według słów gen. Andrieja Kartapołowa, szefa Głównego Zarządu Operacyjnego Sztabu Generalnego Sił Zbrojnych Federacji Rosyjskiej, w Syrii rozwinięto cały wachlarz środków rozpoznawczych i wywiadowczych: rozpoznanie satelitarne (kosmiczne), powietrzne, radiowe oraz agenturalne.

Rozpoznanie powietrzne jest przeprowadzane w oparciu o bezzałogowe systemy powiadowe (BSP). W Syrii działają BSP typu Orlan-10, jak i Eleon-3. Systemy te wykonywały loty rozpoznawcze jeszcze przed oficjalnym rozpoczęciem operacji. Działają one niemal na pewno z lotniska Chmejnim, chociaż szczegółowych danych na ich temat brak.

Możliwe, że formalnie te systemy bezzałogowe były wówczas w wyposażeniu syryjskich służb wywiadowczych, co przy ścisłej współpracy wojskowo-wywiadowczej służb rosyjskich i syryjskich nie ma praktycznego znaczenia. Ośrodkiem koordynującym współpracę i zapewne obieg informacji wywiadowczych na najwyższym szczeblu, jest specjalne centrum w Bagdadzie – obsługuje ono koalicję syryjsko-rosyjsko-iracko-irańską. Koordynatorem z ramienia

Waldemar Zwierzchlejski

Trzechsetny załogowy lot kosmiczny



2 września 2015 r. z rosyjskiego kosmodromu Bajkonur została wystrzelona rakieta kosmiczna Sojuz-FG, która umieściła na orbicie załogowy statek kosmiczny Sojuz TMA-18M. Choć był to rutynowy lot do Międzynarodowej Stacji Kosmicznej, jednak pewien fakt przykuł uwagę szerszej publiczności. Statystyki pokazały bowiem, że właśnie w nim ludzie po raz trzechsetny osiągnęli orbitę okołoziemską. Jubileusz mogła uświetnić koncertem z orbity wspaniała brytyjska sopranistka Sarah Brightman, jednak kilka miesięcy wcześniej była zmuszona zrezygnować z przygotowań do wyprawy życia. Jak w tej zaplanowanej wiele miesięcy temu misji niemal do ostatniej chwili zmieniało się prawie wszystko, opowie niniejszy artykuł.

Załoga

Pierwsze informacje na temat możliwości udziału Sary Brightman w locie na pokład Międzynarodowej Stacji Kosmicznej pojawiły się w mediach wczesną jesienią 2012 r. po tym, jak latem pojawiła się ona w moskiewskim Instytucie Problemów Biologiczno-Medycznych (IBMP). Zajmuje się on m.in. oceną

stanu zdrowia kandydatów na uczestników lotu kosmicznego (UKP), jak w Rosji oficjalnie nazywa się turystów. 18 lipca Brightman otrzymała decyzję Głównej Komisji Medycznej (GMK), dopuszczającą ją do szkolenia w Centrum Przygotowań Kosmonautów. Nieformalnie wiadomość ta pojawiła się w prasie już 22 sierpnia, jednak na oficjalne ogłoszenie

porozumienia w tej sprawie musieliśmy poczekać do 10 października. Wówczas to na wspólnej konferencji prasowej Roskosmosu i firmy Space Adventures, która ma wyłączność na podpisywanie kontraktów z pretendentami do lotów turystycznych na ISS potwierdzono, że śpiewaczka zamierza wziąć udział w 10-dniowym locie na pokład ISS w 2015 r. Choć nie została przydzielona do żadnego z czterech planowanych na ten rok statków Sojuz, faktyczna możliwość była tylko jedna.

Otóż w tym czasie rozpoczęto przygotowania do pierwszego rocznego lotu na Międzynarodową Stację Kosmiczną z udziałem dwóch astronautów. Ponieważ gwarantowany okres eksploatacji statków Sojuz TMA niewiele przekracza pół roku jasne było, że właśnie w tym terminie – czyli w połowie misji – można będzie wysłać w kosmos turystkę. Dlaczego? Bo skoro dwóch astronautów nie będzie wymienianych na nowych, to dwa miejsca w trzyosobowym Sojuszu pozostaną do obsadzenia. A zatem jasne było, że Brightman może udać się na ISS na pokładzie Sojuz TMA-18M, którego start planowany wówczas był na 30 września 2015 r. Wróćmy jednak do roku 2012. 26 listopada rosyjska Federal-



Kosmodrom Bajkonur, montaż rakiety nośnej Sojuz-FG, koniec lipca 2015 r.



Brytyjka Sarah Brightman – kosmiczna turystka, która nadal czeka na swoich sponsorów.

na Agencja Kosmiczna (FKA, Roskosmos) i amerykańska Narodowa Agencja Kosmosu i Aeronautyki (NASA) uzgodniły, że w rocznym locie udział wezmą Michaił Kornienko i Scott Kelly, na ich dublerów zaś nominowano Siergieja Wołkowa i Jeffreya Williamsa. Ich start na pokładzie Sojuza TMA-16M miał mieć miejsce w końcu marca 2015 r.

Dublerzy (a właściwie pierwszy z nich), byli o tyle istotni, że zgodnie z rzadko zmienianymi zasadami, stanowią oni załogę podstawową, która leci mniej więcej pół roku później. A zatem można było

z dużą dozą prawdopodobieństwa przypuszczać, że dowódcą Brightman będzie doświadczony, mający za sobą już dwa długotrwałe loty na pokładzie ISS Siergiej Wołkow. Pierwsze chmury nad lotem śpiwaczki pojawiły się, gdy 15 marca 2013 r. ówczesny szef FKA Władimir Popowkin oznajmił, że rosyjska i amerykańska agencje jeszcze nie ustaliły, czy ekspedycja odwiedzina (tak Rosjanie nazywają lot, w którym nie dochodzi do wymiany załogi, Amerykanie mówią o nim taxi flight) potrwa 10, czy też aż 30 dni. W tym drugim przypadku dwa dodatkowe miejsca zajęliby profesjonalni kosmonauci z Rosji

bądź Europejskiej Agencji Kosmicznej (ESA). Jednak 6 maja Roskosmos potwierdził kontrakt ze Space Adventures oraz doprecyzował warunki – Brightman może zostać zatwierdzona w składzie załogi pod warunkiem przejścia kolejnej komisji medycznej GMK bezpośrednio przed rozpoczęciem przygotowań, czyli nie wcześniej, niż w połowie 2014 r. W przypadku braku akceptacji, Space Adventures powinno odpowiednio wcześniej przedstawić kandydata rezerwowego. Oznaczało to, że agencje kosmiczne porozumiały się co do 10-dniowego schematu lotu, a także, że wkrótce wyznaczyć trzeba



Dotychczas rakieta Sojuz-FG wykonała pięćdziesiąt jeden startów, wszystkie zakończone sukcesem.

będzie trzeciego – czy raczej, zgodnie z hierarchią – drugiego członka załogi.

Rzeczywiście, 28 sierpnia ESA oficjalnie przedstawiła swego astronautę, który został desygnowany do załogi. Był nim nowicjusz, Duńczyk Andreas Mogensen. A zatem około roku po pierwszych informacjach i na dwa lata przed planowanym startem, którego data, nawiasem mówiąc, została w listopadzie 2013 r. doprecyzowana na 4 października, wszystko wskazywało na to, że w kosmos uda się załoga Wołkow (dowódca), Mogensen (inżynier pokładowy) i Brightman (uczestniczka lotu kosmicznego). A jaką przewidziano rezerwę na wypadek choroby, bądź innego powodu, uniemożliwiającego lot któregoś z nich?

Początkowo dublerem dowódcy miał być Aleksiej Owczynin, jednak 27 stycznia 2014 r. Komisja Międzyresortowa (MWK) do spraw kosmonautów rekomendowała w jego miejsce Olega Skripoczkę. Dublerem inżyniera pokładowego został mianowany Francuz Thomas Pesquet, kolega Mogensena z tego samego naboru. W takich składach (na razie dwuosobowych) rozpoczęto przygotowania ogólne do lotu. A co z zastępcą Brightman?

Na razie nie musiał, podobnie jak Brytyjka, rozpocząć przygotowań, gdyż 27 lutego Roskosmos sprecyzował, że jej trening wystarczy rozpocząć nie później, niż pół roku przed planowanym startem, to jest w końcu marca 2015 r. Jednak nazwisko ewen-

Ostatni dzień sierpnia 2015 r., ustawianie rakiety nośnej Sojuz-FG na stanowisku startowym.





Henryk Czyżyk

Wprowadzenie samolotów Su-22 do 3. Dywizji Lotnictwa Myśliwsko-Bombowego

foto: Paweł Kowalczyk

Samolot Su-22, to maszyna dla prawdziwych mężczyzn – mawiają piloci. W ubiegłym roku minęło trzydzieści lat od kiedy samoloty myśliwsko-bombowe Su-22 weszły do użytkowania w polskim lotnictwie wojskowym. Żołnierze z 21. Bazy Lotnictwa Taktycznego w Świdwinie, w której stacjonują dziś ostatnie maszyny tego typu w Polsce upamiętnili tę rocznicę piknikiem lotniczym, spotkaniem lotniczych pokoleń oraz konferencją naukową pod patronatem Instytutu Technicznego Wojsk Lotniczych oraz Politechniki Poznańskiej, dotyczącą eksploatacji Su-22 w naszym lotnictwie.

Rozkazem szefa Sztabu Generalnego WP nr 0096/Org. z 11 grudnia 1951 r. w Świdwinie powstała 11. Dywizja Lotnictwa Myśliwskiego w składzie 11., 24. i 27. pułk lotnictwa myśliwskiego, 76. kompania łączności i 47. Ruchome Warsztaty Lotnictwa, a pierwszym dowódcą został płk pil. Jan Czaplicki. Jednak z powodu trudności w realizacji wytycznych zawartych w rozkazie 0096 Sztab Generalny WP opracował jego korektę – rozkaz 0078/Org. zawierający założenia bardziej dostosowane do aktualnych możliwości kadrowych i finansowych kraju. Rozkazem szefa SG WP nr 0078/Org. z 19 listopada 1952 r., 11. DLM ze Świdwina podporządkowano 40. plm, wcześniej podporządkowany 7. DLM z Krakowa i 26. plm, wcześniej podporządkowany 9. DLM z Malborka. W związku z tym zmieniono dyslokację pułków – 26. plm w marcu 1953 r. przebazowano z Malborka do Zegrza Pomorskiego, a 40. plm w okresie styczeń-luty przeniesiono z Mierzęcic do Świdwina. W 1953 r. w Świdwinie ulokowano dowództwo i sztab 11. DLM, 40. plm, 76 kł, 47. RWL, Węzeł Radiotechniczny (Zarządzeniem szefa SG WP nr 0277/Org. z 7 sierpnia 1953 r.) oraz pluton fotograficzny. Loty 40. plm i 11. DLM zabezpieczał 9. batalion obsługi lotniska, który Zarządzeniem szefa SG WP nr 0178/Org. z 4 października 1957 r. został przeformowany w 9. batalion lotniczo-techniczny. Aby zapewnić właściwe szkolenie pilotów w strzelaniu i bombardowaniu Zarządzeniem szefa SG WP nr 029/Org. z 15 stycznia 1953 r. sformowano przy 11. DLM Poligon Lotniczy nr 6 w Podbojsku koło Białogardu. W 1953 r.

personel latający i techniczny 26. i 40. plm został przeszkolony na odrzutowe samoloty myśliwskie MiG-15 (UTI MiG-15), wprowadzone do wyposażenia w miejsce Jak-23. Zarządzeniem szefa SG WP nr 0329/Org. z 25 września 1953 r. w Świdwinie na lotnisku utworzono 7. dywizjon zabezpieczenia ślepego lądowania, który w 1954 r. włączono w skład 9. btl, a w 1957 r. rozformowano. W 1954 r. w Świdwinie powstał klucz holowniczy przekształcony w 1954 r. w 19. lotniczą eskadrę holowniczą, którą w 1958 r. przeniesiono do Słupska. W 1955 r. Węzeł Radiotechniczny został przeformowany w 19. kompanię radiotechniczną. W 1957 r. 4. pułk lotnictwa szturmowego przemianowano na 4. plm i przeniesiono z Bydgoszczy do Goleniowa. Pułk zmienił nazwę, przeznaczenie i zadania oraz podporządkowanie. Został wyłączony ze struktury 8. Dywizji Lotnictwa Szturmowego i podporządkowany pod 11. DLM ze Świdwina. Jednocześnie ze składu 11. DLM został wyłączony 26. plm z Zegrza Pomorskiego, który podporządkowano pod 2. Korpus OPL OK. W sierpniu 1964 r. 40 plm otrzymał 12 naddźwiękowych samolotów myśliwskich MiG-21F-13 oraz 2 szkolno-bojowe MiG-21U, na które przeszkolono część personelu latającego i technicznego. Ponieważ dywizja była jedną z pierwszych jednostek eksploatujących „dwudzieste pierwsze”, brała udział w wielu prestiżowych pokazach i ćwiczeniach. Zarządzeniem szefa SG WP nr 0152/Org. z 10 grudnia 1966 r. w Świdwinie powstały 28. Ruchome Warsztaty Naprawy Samolotów. Rozkazem MON nr 07 z 4 maja 1967 r. 11. DLM przemianowano na 3. Brandenburgską Dywizję Lot-

nictwa Myśliwskiego i przywrócono jej tradycje wojenne 3. DLM istniejącej w latach 1944-1946, a 4. pułk lotnictwa myśliwskiego przemianowano na 2. plm. W 1968 r. 76 kł przeformowano na 86. batalion łączności, a 19. krt na 19. batalion radiotechniczny, w miejsce RLP w pułkach lotnictwa myśliwskiego powstały ZCRRiD: 604 ZCRRiD w Goleniowie i 605. ZCRRiD w Świdwinie. W 1968 r. w Świdwinie powstał klucz lotniczy DLM, z którego w 1978 r. powstała 48. Eskadra Lotnicza, rozformowana w 1990 r. W 1968 r. 3. BDLM zajęła pierwsze miejsce wśród lotniczych związków taktycznych na szczeblu Wojsk Lotniczych, natomiast 2. plm pierwsze miejsce, a 40. plm drugie miejsce wśród pułków bojowych na szczeblu Wojsk Lotniczych. W 1971 r. 3. BDLM przemianowano w 3. Brandenburgską Dywizję Lotnictwa Szturmowo-Rozpoznawczego, wyłączono z jej podporządkowania 2. plm z Goleniowa, a włączono w jej skład 8. pułk lotnictwa myśliwsko-szturmowego z Mirosławca i 32. pułk lotnictwa rozpoznania taktycznego i artyleryjskiego z Sochaczewa.

Zarządzeniem szefa SG WP nr 014/Org. z 6 marca 1978 r. w Świdwinie powstało 1. CDB AL, które w 1983 r. zostało przemianowane na 1. CDB WLF, a w 1995 r. zmieniło nazwę na 1. ODL, który został rozformowany 31 marca 2002 r. Zarządzeniem szefa SG WP nr 035/Org. z 8 października 1982 r. w sprawie zmian strukturalno-organizacyjnych i sprzętowych, zgodnie z „Planem zmian organizacyjnych i dyslokacyjnych Sił Zbrojnych RP na lata 1982-1983” dowódca Wojsk Lotniczych otrzymał zadanie przeformowa-

Samolot myśliwsko-bombowy Su-22M4 był w latach osiemdziesiątych nowocześnie wyposażoną i silnie uzbrojoną maszyną uderzeniową, dobrze przystosowaną do stawianych jej zadań.



nia Dowództwa 3. BDLsZR na 3. Brandenburską Dywizję Lotnictwa Myśliwsko-Bombowego oraz 8. plmsz w 8. pułk lotnictwa myśliwsko-bombowego i przekazania w podporządkowanie 3. BDLMB 3. plmb z Bydgoszczy.

W 1982 r. 3. BDLsZR przemianowano na 3. BDLMB, wyłączone z jej składu 32. pułk lotnictwa rozpoznania taktycznego z Sochaczewa, a włączono 3. plmb z Bydgoszczy, który był wyposażony w samoloty myśliwsko-bombowe Su-7BM, Su-7BK i Su-7U. 3. plmb został rozformowany Zarządzeniem szefa SG WP nr 087/Org z 2 grudnia 1991 r. w Bydgoszczy w 1992 r.

24 listopada 1982 r. w 3. plmb wydarzyła się katastrofa lotnicza samolotu Su-7BK w której zginął ppor. pil. inż. Marek Gawłowski. Pilot wykonywał zadanie: lot do strefy w celu opanowania średniego pilotażu na małej wysokości. Przyczyną katastrofy był błąd w technice pilotowania popełniony przez pilota podczas wykonywania figur średniego pilotażu na małej wysokości. Polegał on na wprowadzeniu samolotu na pozakrytyczne kąty natarcia, na wysokości uniemożliwiającej wyprowadzenia samolotu do lotu normalnego i bezpiecznego katapultowania się. 1 sierpnia 1984 r., w 3. plmb wydarzyła się kolejna katastrofa lotnicza Su-7BK w wyniku której zginął zastępca dowódcy elmb ds. liniowych mjr pil. Zdzisław Fendrych. Pilot wykonywał lot na poligon Nadarzyce w ramach zawodów o tytuł „Mistrza taktyki i celnego ognia”. Przyczyną katastrofy było nieprawidłowe wykonanie manewru po odpaleniu rakiet S-5 i wyprowadzenie samolotu na pozakrytyczne kąty natarcia, co przy istnieniu ślizgu spowodowanego równoczesnym przechyleniem samolotu (dla obserwacji skutków ataku) spowodowało gwałtowny samoobrót i zderzenie z ziemią bez szansy na katapultowanie. Czynnikiem, które mogły wpłynąć na nieprawidłowe działanie pilota, były niewystarczający odpoczynek przed lotami, wynikający z niewłaściwej organizacji lotów, oraz bardzo duże zaangażowanie osobiste pilota w osiągnięcie jak najlepszych wyników w zawodach (w 1983 r., mjr

Fendrych te zawody wygrał na szczęblu Dowództwa Wojsk Lotniczych).

W latach 1985-1988 do wyposażenia 8. i 40. plmb sukcesywnie wprowadzano jednomiejscowe samoloty bojowe Su-22M4 i dwumiejscowe szkolno-bojowe Su-22UM3K, zastępujące samoloty Lim-6 i SBLim-2. Przeszkolenie teoretyczne personelu latającego i technicznego (około 80 osób personelu technicznego) 40. plmb na samoloty myśliwsko-bombowe Su-22 odbyło się w 1984 r. w COSTWL, w Oleśnicy. Natomiast praktyczne przeszkolenie 40. plmb na samoloty Su-22 rozpoczęło się wiosną 1985 r., podczas przebazowania pułku na lotnisku w Pile, na samolotach 6. plmb (6 samolotów Su-22 przykazał 6. plmb do 40. plmb, z tego 5 bojowych Su-22M4 i jeden szkolno-bojowy Su-22UM3K), gdzie stworzono Zgrupowanie, a dokończono na nowo wyremontowanym lotnisku w Świdwinie, gdzie pułk powrócił z Piły, 12 listopada 1985 r. Dowódcą Zgrupowania był płk dypl. pil. Andrzej Duleba, a szefem sztabu Zgrupowania ppłk dypl. pil. Stanisław Targosz. Jako pierwsi przystąpili do praktycznego szkolenia piloci: płk Andrzej Duleba, ppłk Stanisław Targosz, mjr Mirosław Gołębiowski, mjr Stanisław Storski, mjr Rajmund Spyra, mjr Zdzisław Tatar, mjr Andrzej Żmirski, mjr Zygfryd Sternak, mjr Jan Ptasieński, kpt. Jerzy Stramek, kpt. Jan Waszek i por. Zbigniew Ficner. Pierwszy samodzielny lot na samolocie Su-22M4, w 3. DLMB i w 40. plmb, wykonał na lotnisku w Pile, płk dypl. pil. Andrzej Duleba, a drugi ppłk dypl. pil. Stanisław Targosz. Ponieważ przeszkolenie na Su-22 zakończyło się pełnym sukcesem płk dypl. pil. Andrzej Duleba awansował na stanowisko zastępcy dowódcy 3. DLMB ds. liniowych, a ppłk dypl. pil. Stanisław Targosz na dowódcę 40. plmb. 16 października 1985 r., 40. plmb w Świdwinie otrzymał pierwsze cztery samoloty Su-22M4, kolejnych pięć 28 października, a następnych osiem 15 listopada 1985 r. 12 marca 1986 r. do 40. plmb przydzielono ostatnią partię Su-22 przyprawdzonych prosto z ZSRR. Tym samym 40. plmb od tej pory dysponował 33

samolotami bojowymi Su-22M4 oraz 6 szkolno-bojowymi Su-22UM3K.

Natomiast 8. plmsz z Mirosławca w grudniu 1982 r. zmienił nazwę na 8 plmb. W latach 1984-1987 pułk przebywał w okresie letnim na przebazowaniu ze względu na prowadzone w tym czasie prace remontowe na lotnisku macierzystym, mające na celu przygotowanie lotniska Mirosławiec do przyjęcia samolotów Su-22. W 1986 r. został rozformowany 21. plmb (do 1982 r. – 21. plrtia) z Powidza, z którego wybrana kadra po przeszkoleniu w Oleśnicy miała tworzyć 3. eskadrę w 8. plmb. W 1987 r. rozpoczęto dostawy samolotów Su-22 dla tej eskadry, jednak na skutek protestów kadry byłego 21. plmb, eskadra pozostała w Powidzu, chociaż przez kilka lat pozostawała na ewidencji 8. plmb. W 1987 r. część kadry 8. plmb zostaje skierowana na kursy, przygotowujące do eksploatacji nowych samolotów. Nastąpiła również selekcja personelu latającego ze względu na predyspozycje zdrowotne, przejście bowiem na samolot o prędkości naddźwiękowej wymagało posiadania I grupy zdrowia. Personel latający po ukończeniu kursu w Oleśnicy był kierowany do 40 plmb, w celu rozpoczęcia szkolenia i lotów na samolotach Su-22.

W 1988 r. rozpoczynają się dostawy Su-22 przeznaczonych dla 8 plmb, są one dostarczane drogą powietrzną na pokładzie ciężkich samolotów transportowych Il-76 z Komsomolska nad Amurem, następnie składane w Świdwinie i oblatywane przez rosyjskich pilotów fabrycznych. W listopadzie na lotnisko w Mirosławcu po raz pierwszy przyleciały Su-22 należące do 8 plmb, dowódca i piloci pułku byli witani kwiatami na płaszczyźnie lotniska przez rodziny, kolegów oraz miejscowe władze. Piloci 8 plmb przebazowali ze Świdwina nowe Su-22M4 z 37 i 38 serii produkcyjnej, które znacznie różniły się wyposażeniem i uzbrojeniem od samolotów wcześniejszych serii. Przebazowano 10 samolotów bojowych Su-22M4 o numerach: 3612, 3713, 3714, 3715, 3816, 3817, 3818, 3819, 3920, 3101 oraz cztery szkolno-bojowe Su-22UM3K o nume-

Paweł Bondaryk



Epoka śmigieł po francusku

Jeden z ostatnich nabytków stowarzyszenia Salis – samolot myśliwski Bristol F2B Fighter, w niecodziennej eskorcie niemieckiego Fokkera D.VII.

Niewiele jest w Europie miejsc, w których można zobaczyć w ciągu jednego dnia kilkadziesiąt typów historycznych maszyn latających, od pionierskich „szmatopłatów” do weteranów wojen wietnamskich. A jeszcze mniej takich, w których pokazy są organizowane regularnie co roku od kilkadziesiąt lat, gdzie zawsze można wybrać się „w ciemno”, gdyż nawet dla najwybredniejszych miłośników lotniczych zabytków zawsze znajdzie się coś ciekawego.

Takim miejscem jest położone kilkadziesiąt kilometrów na południe od Paryża lotnisko w La Ferte Alais, będące siedzibą stowarzyszenia imienia Jana Baptysty Salisa. Urodzony w 1896 r. pilot wcześniej rozpoczął kontakt z lataniem: już w wieku 16 lat, będąc uczniem szkoły mechanicznej w Clermont-Ferrand, wzniósł się w powietrze na samolocie Hanriot Libellule. Po ukończeniu szkoły jako mechanik lotniczy, zakupił rzeczony samolot i kontynuował naukę latania. Po wybuchu Wielkiej Wojny został wcielony do armii jako saper, aby w 1916 r. trafić do wojskowej szkoły pilotów w Pau. Po jej ukończeniu w stopniu sierżanta został instruktorem, szkoląc wielu lotników i jednocześnie pracując nad ulepszeniem konstrukcji ówczesnych wojskowych samolotów. Pod koniec 1918 r. Salis został pilotem doświadczalnym, prezentującym zalety francuskich konstrukcji lotniczych goszczącym we Francji delegacjom zagranicznym, jak i poza granicami kraju. Służbę wojskową kończy rok później w stopniu porucznika, mając nalot ponad 1900 godzin na wielu typach.

W późniejszych latach wykorzystując maszyny z demobilu (m.in. Avro, Sopwith, Hanriot), rozpoczyna latanie w Alpach, tworząc pierwsze górskie lotniska w Chambéry i Chamonix. Po wyposażeniu samolotów w aparaty fotograficzne prowadzi badania topograficzne gór z powietrza, lata również nad najwyższymi szczytami Alp. Na początku lat dwudziestych występuje na licznych i popularnych ów-

czesnie pokazach lotniczych, upamiętniając swoimi wyczynami pilotów biorących udział w Wielkiej Wojnie. Od 1927 r. Salis bierze udział w działalności popularyzującej lotnictwo państwowej organizacji Société de Propagande Aéronautique; wraz z dwoma innymi pilotami tworzy jeden z pierwszych zespołów akrobacyjnych na świecie, „La Patrouille Tricolore”, którego tradycje kontynuuje do dziś „Patrouille de France”.

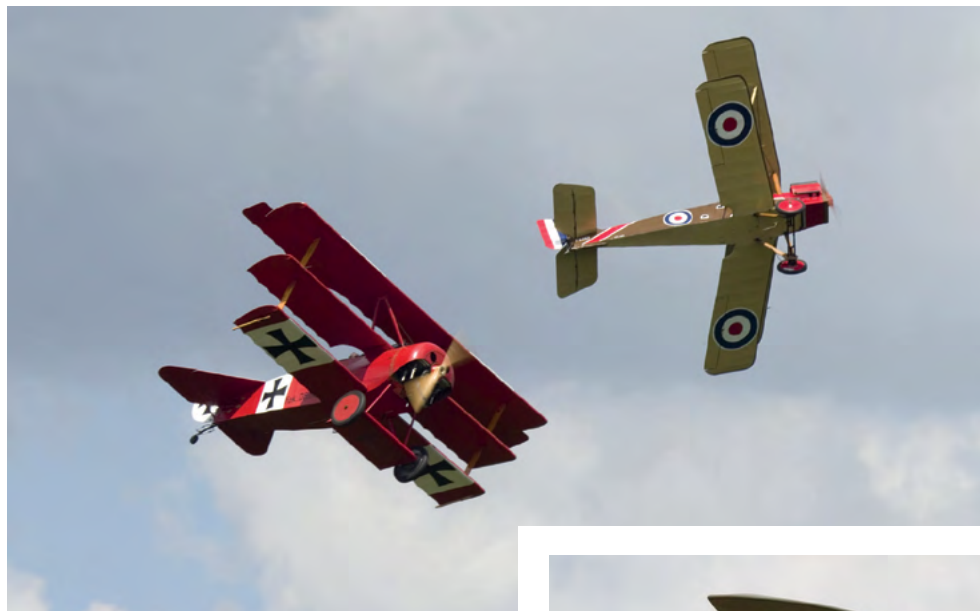
Trzy samoloty Morane-Saulnier AI wykonywały zespołowy pokaz połączone wstążkami. Jeden z członków grupy, Alfred Fronval, zasłynął też rekordową ilości wykonanych pętli: w 1917 r. w czasie 2

godzin i 45 minut zrobił ich 600, a 11 lat później poprawił wynik do 1111, w czasie niespełna pięciu godzin.

W 1933 r. Jean Salis założył stowarzyszenie „Skórzanych Pilotek” (Casques de Cuir, reaktywowane w 2008 r.), mające pielęgnować historię lotnictwa, dbać o jej upamiętnianie oraz działać na rzecz weteranów i braci lotniczej. Założenia organizacji obejmowały również gromadzenie kolekcji historycznych maszyn latających. Bezpośrednim spadkobiercą grupy jest istniejące do dziś stowarzyszenie Amicale Jean-Baptiste Salis, mające podobne zadania.



Tak wyglądały początki lotnictwa: dużo skrzydeł, rozpórek, drutów i jeszcze więcej odwagi kierującego latającą maszyną, czyli Caudron GIII i jego pilot.



Trójpłatowy Fokker Dr.I i brytyjski myśliwiec SE-5 prowadziły zaciętą walkę manewrową przez dobre kilka minut.

W tym samym roku syn Salisa Jean rozpoczyna kontynuację dzieła ojca; organizacja L'Amicale Aéronautique de Cerny-La Ferté Alais ma cele podobne jak „Skórzane Pilotki” – utrzymanie działalności klubowego lotniska, popularyzację lotnictwa i dbanie o dobre relacje między pokoleniami pilotów, a także gromadzenie historycznych płatowców. Dla upamiętnienia założyciela stowarzyszenie zmienia nazwę na L'Amicale Jean-Baptiste Salis (AJBS), i tak jest znane do dnia dzisiejszego. Pod koniec lat siedemdziesiątych powstają nowe hangary, w których ma mieć siedzibę „latające muzeum”. Nowymi eksponatami zostają prawdziwe „warbirdy” – Vought

Po wybuchu drugiej wojny światowej Salisowi zostaje powierzone kierownictwo szkoły wojskowej, a następnie prowadzenie jednostki remontowej. Początek niemieckiej okupacji Francji oznacza niestety zarekwirowanie i zniszczenie kolekcji, liczącej już ponad 30 historycznych samolotów. Salis odmawia współpracy z okupantami, osiedla się w La Ferté Alais i rozpoczyna współpracę z ruchem oporu, m.in. odbierając zrzuty zaopatrzenia i przygotowując tereny pod przyszłe lotniska sił inwazyjnych. Za swoją działalność jest później odznaczony Krzyżem Wojennym oraz zostaje kawalerem Legii Honorowej.

Po zakończeniu wojny Salis w La Ferté-Alais tworzy lotnisko oraz szkołę lotniczą i szybowcową. We własnych warsztatach odbudowuje również historyczne płatowce, i rozpoczyna ponowne gromadzenie kolekcji samolotów. W 1952 r. zostaje odbudowany Caudron GIII, latający następnie przez kilka lat w służbie „propagandowej” francuskiego Ministerstwa Lotnictwa. Kolejnymi odbudowanymi maszynami są Fokker DVII, Antoinette, a w 1955 r. Bleriot XI. Ten ostatni posłuży w 2009 r. Edmondowi Salisowi, jednemu z potomków słynnego założyciela, do upamiętnienia setnej rocznicy przelotu Louisa Bleriot nad kanałem La Manche takim samym wyczynem.



Morane Saulnier 138 zwraca uwagę niespotykanym obecnie układem parasol z licznymi naciągami łączącymi skrzydło z kadłubem.

W latach sześćdziesiątych Salis pozostaje jednym z pionierów „lotnictwa historycznego”, pracując jako konsultant przy filmach wojennych i programach telewizyjnych. Wtedy też tworzy stowarzyszenie „Eskadra Pamięci”, która wkrótce po jego śmierci w 1967 r. rozpoczyna organizację imprezy nazwanej „aero-folklorystyczną”. Pierwsza edycja pokazów w czerwcu 1970 r. przyciągnęła 5 tys. widzów.

F4U Corsair, P-51 Mustang oraz Douglas Skyraider. Do dnia dzisiejszego kolekcja rozrosła się do imponujących rozmiarów – w La Ferté Alais stacjonuje dziś kilkadziesiąt zabytkowych maszyn, w większości zdolnych do lotu.

W maju 1974 r. w La Ferté ma miejsce pierwszy „oficjalny” zlot historycznych samolotów. Odbył się on w Zielone Świątki, czyli 50 dni po Wielkanocy. Kolejną imprezę zorganizowano dwa lata później, również w to święto, i od tamtej pory wiejskie lotnisko regularnie gości lotnicze pikniki. Już w 1978 r. nad siedzibą AJBS wystąpił zespół „Patrouille de France”, zademonstrowano również pasażerskiego Dassault Mercure, mającego być niegdyś konkurentem Boeinga 737. W 1987 r. po raz pierwszy zademonstrowano naddźwiękowego pasażerskiego Concorde, zarówno „solo”, jak i w asyście flagowego francuskiego zespołu akrobacyjnego.

Z czasem rosła zarówno liczebność kolekcji rodziny Salisów, jak i popularność imprezy, nazywanej obecnie „Le Temps de Helices”, czyli w wolnym tłumaczeniu „Epoka śmigieł”. W 1994 r. zdecydowano o zmianach formuły organizacyjnej, obowiązujących do dziś. Wprowadzono zasadę opowiadania historii lotnictwa za pośrednictwem poszczególnych pokazów, z towarzyszeniem tła muzycznego i odpowiednich efektów dźwiękowych. Za jedną z najciekawszych uważa się obecnie edycję imprezy

Morane Saulnier Paris i Breguet Alize to również już historyczne płatowce z cywilnymi znakami, ale w barwach francuskiego lotnictwa morskiego.



Robert Gretzyngier

Polskie nocne myśliwce Bristol Beaufighter

Polskie Beaufightery II w locie. Na pierwszym planie samolot R2390/EW-U załogi Wojczyński-Trawicki.

Jedyny polski dywizjon nocny latający na dwusilnikowych myśliwcach Beaufighter otrzymał swe pierwsze samoloty tego typu 14 sierpnia 1941 r. Do Clyst Honiton, w którym stacjonował dywizjon „Lwowskich Puchaczy” dotarły pierwsze cztery Beaufightery IIF R2443, R2446, R2447, R2449. Wkrótce stan samolotów 307. Dywizjonu wzrósł do 13 egzemplarzy, a załogi dotychczas latające na jednosilnikowych Boulton Paul Defiant przeskakały się w lataniu na samolotach dwusilnikowych używając do tego celu również samolotu Bristol Blenheim.

Intensywne loty treningowe nie obyły się bez wypadków. 30 sierpnia 1941 r. tuż po starcie do lotu treningowego w Beaufighterze IIF R2315 lewy silnik nagle przestał działać i samolot przepadł na lewe skrzydło. Pilot plut. Jerzy Malinowski usiłował wylądować na jednym silniku, lecz rozbił samolot, który natychmiast stanął w płomieniach. Obaj wraz z radioobserwatorem kpr. Zygmuntem Modro zdołali opuścić płonącą maszynę, lecz odnieśli znaczne obrażenia i zostali odesłani do szpitala.

Blisko miesiąc później, 27 września 1941 r., podczas lotu treningowego zginęła załoga w składzie: por. Witold Józef Gayzler por. Włodzimierz Stefan Pflieger. Jak się wkrótce okazało, natrafili oni na mgłę i ich Beaufighter IIF nr ewidencyjny R2442 rozbił się o wzgórze grzebiąc w swych szczątkach załogę.

Mimo wypadku Gayzlera początki były dla nas pełne entuzjazmu – napisał jeden z lotników 307 Dywizjonu, Jerzy Damsz – mieliśmy prawdziwego myśliwca, na którym można było łatwo dogonić niemieckie bombowce, a co najważniejsze, posiadał radar pokładowy, pozwalający na znalezienie przystoiowej „igły w stogu siana”.

3 października podczas startu załogi Sgt Lucjan Szempliński i Sgt Maksymilian Trawicki w samolocie Beaufighter II R2319 urwało się kółko ogonowe i obaj lotnicy mieli dużo szczęścia wychodząc z opresji bez szwanku.

15 października 1941 r. 307. Dywizjon uzyskał gotowość operacyjną na Beaufighterach, co oznaczało że trzy załogi postawiono w stan gotowości. Loty operacyjne na rzecz 9 Grupy rozpoczęto następnej nocy. W nocy z 23 na 24 października pod-

czas lotu operacyjnego zginął dowódca dywizjonu – mjr Jerzy Antonowicz oraz jego nawigator por. Lech Karwowski. Pół godziny przed północą podczas lotu nad Kanałem prawy silnik Beaufightera IIF T3025 zaczął się dławić, by następnie zapalić się. Dowódca zgasił płomienie włączając system gaśniczy i zdecydował się na powrót do bazy. Już nad samym lotniskiem okazało się, że podszedł do lądowania w poprzek pasa startowego i chcąc odejść na drugi krąg podciągnął samolot, który stracił prędkość i zwałił się do ziemi. Obaj lotnicy ponieśli śmierć w płomieniach.

Najpopularniejsze zdjęcie Beaufightera II z 307. Dywizjonu Myśliwskiego Nocnego. Samolot T3048/EW-O przybył do jednostki 16 grudnia 1941 r. a został odesłany do 96. Squadronu RAF 7 maja 1942 r.

