Doskonale znane w Polsce, bo jeszcze w latach 90. powszechnie użytkowane w aeroklubach *Zliny 526F* i *AFS* były przedstawicielami licznej, wielopokoleniowej rodziny samolotów akrobacyjnych *Zlin*, o której mało kto już dziś wie.

Zlin 526F i Zlin 50L Aeroklubu Przemyskiego fot. Andrzej Rutkowski

„Ef” z licznej rodziny

Na lotnisku w Kobylnicy zachwycił nas pięknie utrzymany *Zlin 526F*. Postanowiliśmy więc przypomnieć naszym Czytelnikom historię tej konstrukcji.

fot. Andrzej Rutkowski

Przywykliśmy uważać, że pozycję swego przemysłu lotniczego w czasach socjalizmu Czechsłowacja zawdzięczała politycznym decyzjom podejmowanym w Moskwie. Niewątpliwie przychylność Kremla była wówczas warunkiem koniecznym, jednak Czesi i Słowacy nie dostali niczego w prezencie. Nasi południowi sąsiedzi już przed wojną produkowali znakomite samoloty (jak choćby opisywana w PLAR 1/2012 *Tatra T-101*) i własne silniki lotnicze (np. *Walter Mikron* i *Bora*, używane również w polskich samolotach *RWD*). Wojenna zawierucha obeszła się z przemysłem lotniczym Czechosłowacji stosunkowo łagodnie – III Rzesza potraktowała tutejsze fabryki jak swoje, wykorzystując ich potencjał.

Tak było również z należącą do koncernu Bata firmą Zlínská Letecká Společnost z Otrokovic, która podczas wojny zmuszona była produkować dla Niemców samoloty szkolne *Klemm Kl 35* i *Bücker Bü-181* (ten drugi wytwarzano również po wyzwoleniu pod nazwą *Z-181*).

Pierwszy *Trener*

W roku 1946 czechosłowackie Ministerstwo Obrony ogłosiło konkurs na dwumiejscowy samolot szkolno-sportowy. Pierwsza propozycja, przedstawiona przez zespół konstruktorów fabrycznych pod kierownictwem Karela Tomaša, została odrzucona ze względu na wybór niewłaściwego silnika, jednak po wymianie napędu na sprawdzonego, czterocylindrowego *Waltera* projekt został zatwierdzony do realizacji, pokonując konkurencyjny samolot *Praga E.112*. Prototyp samolotu, oznaczonego jako *Zlín Z-26 Trenér*, został oblatany 20 października 1947 r., natomiast seryjną produkcję rozpoczęto w maju następnego roku.

Zlín Z-26 Trenér miał konstrukcję mieszaną – kadłub był konstrukcją kratownicową spawaną z rurek stalowych i obciągniętą płótnem, zaś skrzydła i usterzenie wykonane były z drewna. Silnik *Walter Minor 4-III* o mocy 77 kW napędzał dwułopatowe, drewniane śmigło. Pod wieloma względami Z-26 był inspirowany konstrukcjami takimi, jak przedwojenne *Bü-131 Jungmann*, *Bü-181 Bestmann* czy *Arado Ar-96*, był jednak lżejszy od *Arado* oraz szybszy i zwinniejszy od *Bestmanna*. Samolot był na tyle udany, że po wyprodukowaniu 163 egzemplarzy postanowiono o unowocześnieniu konstrukcji pod względem technologicznym, przez zastąpienie elementów drewnianych duralowymi. Zmiany okazały się jednak na tyle istotne, że nowej wersji zdecydowano się nadać oznaczenie *Z-126 Trenér 2*. Samolot oblatano 8 października 1953 roku, a produkcję rozpoczęto w roku 1954. Spośród 169 wyprodukowanych egzemplarzy część trafiła na eksport, również do krajów takich, jak Australia, Chiny, Finlandia, Austria, Niemcy, Kanada, Szwajcaria i USA.

Akrobata

W roku 1955 sprawdzoną konstrukcję wyposażono w będący roz-

Wg polskiego Rejestrzeu Cywilnych Statków Powietrznych w naszym kraju zachowało się 17 *Zlinów 526* (w wersjach *F*, *AFS* i *ML*)

Z-526F jest przystosowany do holowania szybowców. Gdy schowa podwozie, pilot szybowca ma wrażenie jakby „siedział na ogonie" Messerschmittowi...

winięciem *WM 4-III* mocniejszy, sześciocylindrowy silnik *Walter Minor 6-III* o mocy 118 kW, wprowadzając przy tym szereg ulepszeń. Model oznaczony później *Z-226B Bohatyr*, wyposażony w dodatkowy zbiornik paliwa za kabiną pilotów, skonstruowano z myślą o holowaniu szybowców. Podczas prób okazało się jednak, że przy lepszych osiągach samolot nadaje się również znakomicie do akrobacji, więc po pewnych modyfikacjach – m.in. usunięciu dodatkowego zbiornika paliwa i wzmocnieniu konstrukcji – przygotowano również dwumiejscowego *Zlína Z-226 Tréner 6* i jednomiejscowego *Z-226A Akrobat*. Właśnie na Z-226 w roku 1957 Czechosłowacja wygrała po raz pierwszy akrobacyjny Puchar Lockheeda, a rok później nasi południowi sąsiedzi zdobyli na Akrobacie Lockheed Trophy po raz drugi. W roku 1960 w Bratysławie Ladislav Bezák na *Zlínie Z-226T Tréner* wygrał pierwsze mistrzostwa świata FAI w akrobacji samolotowej. Dwa lata później w Budapeszcie mistrzem świata został Węgier József Tóth – również na Z-226. O doskonałości maszyny może świadczyć fakt, że na 61 zawodników startujących w Bratysławie i Budapeszcie, aż 33 latało na *Zlínach Z-226*!

W wariancie *Z-226 AS Akrobat Special* wprowadzono istotną innowację – hydraulicznie przestawialne śmigło *V-500* z charakterystycznym wiatraczkiem regulatora obrotów na kołpaku, pozwalające lepiej wykorzystać moc silnika. W latach 1957-1961 wyprodukowano 283 egzemplarze Z-226.

Wśród polskich „Efów" bodaj najpiękniejszym jest SP-EMF. Od 2007 r. samolot należy do Aeroklubu Poznańskiego. Gruntowny remont przeszedł w 2008 r.

fot. Andrzej Rutkowski

SP-EMF. Dla fotografa to przyjemność być „atakowanym" przez taki samolot...

Kolejnym modelem był oblatany w roku 1957 *Zlín Z-326 Tréner Master* z częściowo chowanym podwoziem i zmienionym wzniosem skrzydeł. Zmniejszenie oporów aerodynamicznych wpłynęło na zwiększenie prędkości maksymalnej i prędkości wznoszenia. Opracowano oczywiście również jednomiejscową wersję akrobacyjną *Z-326 Akrobat*.

W stronę ideału

W oparciu o Z-326 zbudowano wersję *Z-326S (Special)*, która posłużyła do wypróbowania rozmaitych ulepszeń. Weryfikacja przeszła pomyślnie i 3 września 1965 roku oblatano następny model – *Zlína Z-526 Tréner Master*, na którym reprezentacja kraju po raz trzeci zdobyła Lockheed Trophy. Oczywiście powstała także wersja akrobacyjna *Z-526A Akrobat* (oblot w 1966 r.), w której usunięto przedni fotel, a zbiorniki paliwa zmniejszono do pojemności dwa razy po 35 litrów. Maszyna zyskała zmodyfikowaną instalację paliwową i olejową.

Do tej pory wszystkie *Zlíny*, począwszy od modelu Z-226, wyposażone były w gaźnikowe silniki *Walter Minor 6-III*. Jednostka ta została jednak zastąpiona nowocześniejszym, wolnossącym silnikiem z niskociśnieniowym wtryskiem paliwa *Avia M-137A* o mocy 132 kW, który trafił do oblatanego w 1969 r. modelu *Z-526F* (i akrobacyjnej wersji *Z-526AF* – 1970). Samolot, wyposażony w nowe śmigło stałych obrotów *V-503A* z w pełni automatycznym regulatorem, umożliwiał szkolenie w pełnej akrobacji z przeciążeniami +6/-3 g. Z myślą o zachodnich klientach opracowano wersję *Z-526L* z czterocylindrowym silnikiem *Lycoming AIO-360-B1B* o mocy 147 kW i dwułopatowym śmigłem *Hartzell C2YK-4R/C* – wyprodukowa-

fot. Wojciech Cwojdziński

Na dwusterowym Z-526F wychowały się pokolenia polskich akrobatów

W locie solo Z-526F pilotuje się z II kabiny

fot. Andrzej Rutkowski

no jednak zaledwie sześć takich samolotów.

W roku 1971 konstruktorzy postanowili poprawić zawodniczy model *Z-526AF*. Skrócili kadłub, eliminując część między ścianą ogniową a krawędzią natarcia skrzydeł, zmniejszyli rozpiętość płata, usunęli klapy, za to zwiększyli powierzchnię lotek i steru kierunku. Nową wersję nazwano *Z-526AFS Akrobat Special*.

Samoloty Z-526 były eksportowane do Belgii, Bułgarii, Niemiec, Francji, Włoch, RPA, Polski, Hiszpanii, Szwajcarii i USA – łącznie wyprodukowano ponad 1400 egzemplarzy wszystkich serii.

Ciekawostką była skonstruowana w roku 1981 przeznaczona do holowania szybowców wersja *Z-526AFM Condor* z doładowanym silnikiem M-337A i przestawialnym śmigłem *V-410*, wyposażona w skrzydła od *Z-326* z dodatkowymi zbiornikami paliwa na końcówkach. Takie samo przeznaczenie ma zbudowany w jednym egzemplarzu *Z-526ML*, będący przeróbką seryjnego *Z-326* wyposażoną w silnik *Lycoming AEIO-540D4B5*

Zlín Z-526F

Rozpiętość (m)	10,59
Długość (m)	8,00
Wysokość (m)	2,06
Masa własna (kg)	665
Maks. masa startowa (kg)	975
Prędkość maksymalna (km/h)	244
Prędkość przelotowa (km/h)	210
Prędkość minimalna (km/h)	100
Prędkość wznoszenia (m/s)	6,0
Pułap praktyczny (m)	5200
Zasięg maks. (km)	840

SP-EMF został wyprodukowany 21 maja 1973 roku. Niebawem więc skończy 39 lat.

Samolot wygląda jakby dopiero co opuścił linię produkcyjną. Na zdjęciu II kabina.

fot. Wojciech Cwojdziński

o mocy 194 kW i trójłopatowe, przestawiane hydraulicznie śmigło *Hoffmann HO-V-123 K-V/200AH*. Maszynę oblatano w 1996 roku przed mistrzostwami w akrobacji szybowcowej na Węgrzech, gdzie sprawdził się jako holówka, po czym sprzedano do Polski – zarejestrowany jako SP-EMT jest obecnie wykorzystywany przez aeroklub ROW.

Ostatnim typem należącym do rodziny samolotów wywodzących się z Z-26 był produkowany w latach 1973-1977 *Z-726 Universal* o nieco zmniejszonej w stosunku do Z-526 rozpiętości oraz długości i nieco większej masie własnej. Różnice w stosunku do Z-526 polegały również na tym, że usterzenie nie było już kryte płótnem, a całkowicie metalowe, zaś w locie solo można było ją pilotować zarówno z drugiego, jak i pierwszego fotela. Z-726 napędzany był silnikiem *M-137* z instalacją olejową i paliwową przystosowaną do akrobacji. Oblataną w roku 1974 wersję *Z-726K* wyposażono w doładowany silnik *M-337AK* o mocy 157 kW.

Od roku 1977 miejsce serii *Z-x26* na liniach produkcyjnych w Otrokovicach zajęły nowe *Zliny Z-50* z sześciocylindrowymi *Lycomingami* – nowoczesne samoloty zawodnicze o świetnych parametrach, jednak już bez niepowtarzalnego charakteru wspaniałych maszyn z okresu Bitwy o Anglię...

Michał Setlak

fot. Wojciech Cwojdziński

Miejsce dla instruktora znajduje się w pierwszej kabinie. Tu są dopiero przeciążenia...

Konstrukcja *Z526F* korzeniami sięga 1947 r. Mimo, że jego sylwetka cały czas wydaje się być typowym elementem lotniczego krajobrazu, samolot powoli zyskuje status oldtimera