

# Samolot z okładki

Jarosław Pytka

Aero L-39 NG, czyli druga (a może już czwarta?) młodość Albatrosa z Vodochodów. Który samolot może poszczycić się wielotysięczną liczbą wyprodukowanych egzemplarzy? Niewiele jest takich modeli, tym bardziej produkowanych współcześnie, może poza liniowcami pasażerskimi. Sukces utorowało Albatrosowi zwycięstwo poprzednika, Aero L-29 Delfin, w konkursie na samolot szkolno-treningowy dla sił powietrznych państw tzw. bloku wschodniego, czyli dawnego Układu Warszawskiego. L-39 różnych wersji służył do szkolenia podstawowego, zaawansowanego, treningu, a także był używany jako lekki samolot szturmowy w ponad trzydziestu krajach. Bogate doświadczenie zdobyte przez personel zakładów Aero Vodochody, a także chęć kontynuowania rozwoju kolejnych wersji Albatrosa zaowocowały modelem L-59 Super Albatros, a następnie L-159 ALCA (*Advanced Light Combat Aircraft*), które powstały we współpracy z firmą Boeing. Natomiast w roku 2015 pojawił się model L-39 NG Skyfox, o którym można przeczytać w tym numerze TLiA. Nie jest to już zwykły samolot szkolno-treningowy, ale pełny system – z trenerami, symulatorami i kompletem procedur szkoleniowych, dedykowanych zarówno pilotom-uczniom, jak i instruktorom. O tym, że droga do tak złożonego produktu nie była łatwa, dowiemy się z rozmowy z inż. Jaromirem Langiem, głównym konstruktorem Skyfoxa. Natomiast inż. Hynek Pokorný zapozna nas z programem prób w locie Aero L-39 NG. Przy tej problematyce pozostaniemy dłuższą chwilę, gdyż próby stanowią też tematykę dwóch innych artykułów w bieżącym numerze *Techniki*....

Stowarzyszenie Inżynierów Prób w Locie (SFTE, *Society of Flight Test Engineers*) jest światową organizacją skupiającą specjalistów w zakresie prób w locie statków powietrznych oraz kosmicznych. SFTE istnieje od 1968 r., zaś aktualnie liczba jej członków przekracza 1700 osób z kilkudziesięciu krajów. Od 1986 r. działa Oddział Europejski (SFTE-EC), którego obecnym przewodniczącym jest Nunzio Nicola

Caccavo. Stowarzyszenie jest wspierane przez światowy przemysł lotniczy przede wszystkim dlatego, że głównym celem działalności SFTE jest upowszechnianie wiedzy i umiejętności w zakresie prób w locie oraz doskazywanie kadry. Strona internetowa Stowarzyszenia zawiera bogatą bibliotekę różnorodnych materiałów, w tym podręczniki, poradniki, instrukcje czy referaty konferencyjne. W 2025 r. coroczne sympozjum europejskiego oddziału SFTE-EC odbyło się między 4 a 6 czerwca w czeskiej Pradze. Głównym sponsorem była właśnie wytwórnia lotnicza z Vodochodów. Wspomniany inż. Pokorný z ramienia Aero zorganizował wycieczkę techniczną do fabryki. Uczestnicy mieli okazję zwiedzić halę montażową, dział prób naziemnych ze stanowiskiem do prób i badań układu sterowania samolotem, a także hangar obsługi, w którym można było zobaczyć na żywo dwa egzemplarze Skyfoxa. Miłym akcentem, po obiedzie w stołówce pracowniczej był niski przelot L-39NG nad pasem lotniska zakładowego.

Profesja inżyniera prób w locie jest bez wątpienia ciekawa, jednak stanowi nie lada wyzwanie, jeśli uwzględnić fakt braku regularnego zaplecza szkoleniowego. Kursy przygotowawcze do zawodu prowadzone są dosłownie w kilku prestiżowych szkołach pilotów doświadczalnych, zaś koszty szkolenia sięgają kwoty 3–4 mln euro. Godnym naśladowania wyjątkiem jest w tym zakresie działalność prof. Lorenzo Trainelliego z Politechniki Mediolańskiej, który wdrożył niemal kompletny program szkolenia inżyniera prób w locie w ramach studiów wyższych na kierunku lotnictwo. Dzięki temu absolwenci znajdują zatrudnienie w Leonardo S.p.A. i innych firmach lotniczych. W przemyśle lotniczym widać bardzo duże zapotrzebowanie – pojawiają się liczne ogłoszenia o pracy dla pilotów. A czy w Polsce mamy gdzie szkolić takich specjalistów? Samokształcenie to bodaj jedyna opcja dla wytrwałych, w czym zapewne dużą pomocą może być członkostwo w SFTE.



*Uczestnicy  
Symposium SFTE  
EC 2025 w sali  
konferencyjnej  
wytwórni podczas  
wycieczki  
technicznej do  
Aero Vodochody*

# TECHNIKA lotnicza i ASTRONAUTYCZNA



POLITECHNIKA  
LUBELSKA



WYDAWNICTWO  
POLITECHNIKI  
LUBELSKIEJ

## Wydawca:

Politechnika Lubelska

ISSN: 2720-4340

e-ISSN: 2957-1049

## Adres redakcji:

ul. Nadbystrzycka 36, pok. 604, 20-618 Lublin

Nakład: 100 egz.

## Redaguje zespół:

Martyna Bawolska,  
Ernest Gnapowski,  
Jan Laskowski,  
Tomasz Murawski,  
Michał Ombach,

## Redaktor naczelny

Jarosław Pytka, j.pytka@pollub.pl

## Wydawnictwo Politechniki Lubelskiej:

Elżbieta Nazaruk – redakcja i korekta językowa  
Łukasz Maj – skład i łamanie

## Rada programowa:

prof. dr hab. inż. Zbigniew Pater  
(Rektor Politechniki Lubelskiej – przewodniczący)

## Członkowie:

gen. bryg. w st. spocz. mgr inż. Ryszard Dębski  
(Instytut Techniczny Wojsk Lotniczych, Prezes Towarzystwa Polskich  
Inżynierów Lotnictwa SIMP),  
dr inż. Andrzej Glass (Redaktor Honorowy),  
dr hab. inż. Andrzej Gontarz  
(Politechnika Lubelska),  
gen. broni pil. prof. dr hab. Jerzy Gotowala  
(Akademia Sztuki Wojennej),  
prof. Pablo Iscold  
(Center of Aeronautical Studies, Federal University of Minas Gerais,  
Pampulha, Brazylia),  
prof. dr hab. inż. Marek Orkisz  
(Politechnika Rzeszowska),  
prof. Zbigniew Pater  
(Politechnika Lubelska – Przewodniczący RP),  
gen. bryg. pil. dr hab. Jan Rajchel  
(Wyższa Szkoła Oficerska Sił Powietrznych w Dęblinie – obecnie Lotnicza  
Akademia Wojskowa w Dęblinie),  
dr hab. Paweł Soroka  
(Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach),  
dr inż. Marek Szumski  
(Politechnika Rzeszowska),  
prof. dr hab. inż. Romana Śliwa  
(Politechnika Rzeszowska),  
płk dr hab. inż. Adam Wetoszka  
(Lotnicza Akademia Wojskowa w Dęblinie),  
dr hab. inż. Kazimierz Zaleski  
(Politechnika Lubelska, SIMP),  
prof. dr hab. Józef Zając  
(Państwowa Akademia Nauk Stosowanych w Chełmie)

## Przedstawiciele przemysłu i przedsiębiorstw branży lotniczej:

dr inż. Paweł Chojnacki (Leonardo/PZL Świdnik),  
mgr inż. Andrzej Farian (EXIN Sp. z o.o.),  
mgr inż. Jerzy Krawczyk (EKOLOT),  
dr inż. Tomasz Krysiński (Airbus Helicopters),  
pil. mgr inż. Jacek Mainka (WIZZAIR),  
mgr inż. Edward Margański (Zakłady Lotnicze Margański&Mysłowski S.A.)

Zamieszczane w numerze niepodpisane grafiki i tabele stanowią  
opracowanie własne Autora danego artykułu.

## Wskazówki dla Autorów:

1. Publikacja artykułu w TLiA jest bezpłatna.
2. Manuskrypt artykułu można przygotować w dowolnej formie, najlepiej w programie MS Word 2003 lub nowszym, nie ma nakazanego formatu tekstu. Grafiki powinny być dołączone jako osobne pliki wysokiej rozdzielczości. Należy pamiętać o podpisach oraz opisach alternatywnych do materiałów graficznych. Rysunki bądź tabele zaczerpnięte ze źródeł nienależących do Autora mogą być publikowane jedynie za pisemną zgodą właściciela praw autorskich, jeśli nie są one dostępne na wolnej licencji.
3. TLiA publikuje następujące rodzaje artykułów:
  - a) podlegające recenzji artykuły naukowe, w tym. standardowe, skrócone (tzw. noty techniczne lub inżynierskie), artykuły przeglądowe,
  - b) artykuły metodyczne, dydaktyczne, stanowiące opis z komentarzem do materiału dydaktycznego; do artykułów metodycznych, dydaktycznych można dołączać materiał uzupełniający w postaci np. prezentacji, filmów,
  - c) relacje, np. z konferencji, wystaw, konkursów, zawodów,
  - d) rozszerzone streszczenia prac dyplomowych, inżynierskich, magisterskich i doktorskich,
  - e) artykuły o popularnonaukowej treści technicznej, publikowane na prawach rękopisu.
4. Przygotowane artykuły można przesyłać za pośrednictwem platformy wydawniczej Lublin University of Technology Publishing House (LUT PH): <https://ph.pollub.pl/index.php/tlia/about/submissions>.

Informujemy potencjalnych Autorów, że LUT PH jest internetowym systemem redakcyjnym typu Open Journal Systems, który umożliwia dwustronną komunikację między redakcją a Autorem. Znajdują się tam również szczegółowe wytyczne dla Autorów.