

# LOT WYZNACZA TRENDY

## *LOT sets the trend*

POLSKIE LINIE LOTNICZE LOT ZOSTAŁY OSTATNIO WYRÓŻNIONE PRZEZ WŁADZE LOTNISKA HEATHROW W LONDYNIE ZA **CICHE LATANIE JAKO JEDEN Z LIDERÓW LĄDOWAŃ W PROCEDURZE CDA**. PROCEDURA TA MA NA CELU MINIMALIZOWANIE HAŁASU I REDUKCJĘ EMISJI CO<sub>2</sub>. ■ LOT POLISH AIRLINES RECENTLY RECEIVED A FAVOURABLE MENTION FROM LONDON'S HEATHROW AIRPORT FOR THE QUIETNESS OF THEIR FLIGHTS. THE POLISH FLAGSHIP CARRIER IS LEADING THE WAY IN IMPLEMENTING **CDA GUIDELINES AND PROCEDURES INTENDED TO MINIMISE NOISE AND REDUCE CARBON EMISSIONS**.

TEKST | BY JOANNA WIECZOREK, KPT. JERZY MAKULA



Lotnisko Heathrow w ramach programu Fly Quiet and Clean Programme regularnie publikuje statystyki zachowania zgodności przewoźników z tzw. polityką ciszy. Linie lotnicze są oceniane w oparciu o sześć wskaźników hałasu, m.in. lądowania CDA, śledzenie odchyleń podczas odlotów i świadectwa hałasu. LOT, osiągając status wzorowej

Heathrow regularly publishes statistics to show how airlines are complying with the "silence policy" as part of the Fly Quiet and Clean Programme. Airlines are rated against six noise-related criteria, including Continuous Descent Approach, track deviations on departure, and noise certification. Achieving model airline status demands an uncompromising approach to environ-

linii profesjonalnie podchodzącej do tematu ochrony środowiska i zagadnień hałasu lotniczego, wyznacza trendy dla innych.

### CISZA OKOŁOLOTNISKOWA

Międzynarodowa Organizacja Lotnictwa Cywilnego (ICAO) do swoich priorytetów zalicza odpowiednią politykę hałasową – tj. ograniczanie i łagodzenie hałasu. – Poziom zakłócenia ciszy zależy od wielu czynników, m.in. typu samolotu, silnika, dziennego natężenia ruchu lotniczego czy warunków atmosferycznych – wskazuje ekspert ds. hałasu lotniczego Janusz Mazurek. Pomimo że producenci silników lotniczych proponują coraz bardziej ekologiczne i redukujące hałas rozwiązania, a zarządzający lotniskami również dbają o odpowiednie parametry hałasu, mieszkańcy okolicy lotniskowych nieruchomości tęsknią za ciszą. Stefan Malczewski, członek zarządu PLL LOT, wskazuje, iż prowadząc politykę przyjazną dla środowiska, przewoźnik inwestuje w nowoczesne samoloty. Rodzimą flotę zasilają już kilka lat temu nowoczesne Dreamlinery, a od listopada tego roku przewiduje się wprowadzenie B 737 MAX, które pomogą nam w utrzymaniu pozycji lidera lotniczej ciszy.

### STATUSY LĄDOWANIA

Ciągle podejście/CDA (ang. Continuous Descent Approach) to najważniejszy ze wskaźników hałasu lotniczego na lotnisku Heathrow. Zakłada utrzymywanie przez samolot stałego kąta schodzenia w trakcie lądowania, podczas gdy druga technika polega na etapowym („schodkowym”) podejściu zakładającym okresy przedłużonych poziomów lotu na danej wysokości. Jak tłumaczy Jarosław Jackiewicz – kapitan B 737 odpowiedzialny za Dział Standardów, Inżynieringu i Metodyki Latania – takie podejście pozwala na zredukowanie hałasu, bo wymaga mniejszej pracy silnika oraz utrzymuje samolot wyżej przez dłuższy czas. Przestrzegając standardów CDA podczas schodzenia, hałas na ziemi może być zredukowany o 5 dB w obszarach oddalonych od pasa startowego. Celem wykorzystania tego wskaźnika jest zidentyfikowanie lądowań odbywających się bez zastosowania standardu CDA, a w konsekwencji potencjalne zredukowanie powodowanego hałasu. Minimalny poziom zgodności ze standardem CDA został ustanowiony na poziomie 55 proc. dla programu „Lataj Cicho/Fly Quiet”. Operator, który osiąga ten poziom, ale nie przekracza 75 proc., otrzymuje status „pomarańczowy”; zgodność ze standardem CDA na poziomie minimum 75 proc. lub więcej oznacza przyznanie „zielonego” statusu. – Takie kategorie – czerwona, pomarańczowa, zielona są przyznawane poszczególnym przewoźnikom za ich stosunek do polityki ciszy, co finalnie obrazuje Tabela Ligii Cichego Latania/Fly

mental protection and aircraft noise. LOT is blazing the trail for others to follow.

### THE SILENT AIRPORT

The priorities of the International Civil Aviation Organisation (ICAO), include a suitable aircraft noise policy. This involves reducing and minimising noise. “The noise level depends on a number of factors, including the type of aircraft, engine, daily air traffic, and weather conditions”, stresses Janusz Mazurek, an aircraft noise expert. Although aircraft engine manufacturers are coming up with increasingly environmentally friendly and noise-reducing designs, and airport managers are ensuring acceptable noise levels, life is still too noisy for people in the vicinity of airports. Stefan Malczewski, a LOT Polish Airlines Management Board member, indicates that pursuing an environment-friendly policy involves purchasing modern aircraft. Several state-of-the-art Dreamliner aircraft were added to the LOT fleet a couple of years ago, and a few B737 MAX aircraft will be joining them in November. This will help LOT retain its leading position in terms of aircraft silence.

### LANDING STATUSES

Continuous Descent Approach (CDA) is Heathrow's key aircraft noise indicator. CDA involves maintaining a steady angle of approach when landing, as opposed to stepped approaches, which involve prolonged periods of level flight. Jarosław Jackiewicz, a B737 captain, and the director in charge of the Standards, Engineering and Flight Methods Department, explains that this approach reduces noise because it requires less engine thrust and keeps the aircraft higher for longer. By following a CDA on arrival, ground noise can be reduced by up to 5 dBA in areas away from the final approach paths. This indicator is used to identify non-CDA arrivals and potentially reduce any disturbance caused. The minimum target for CDA compliance is set at 55% for the Fly Quiet programme. An airline that achieves this but does not exceed 75%, gets an “amber” score. CDA compliance of 75% or more is awarded a “green” score. “The airlines receive a red/amber/green rating for their approach to the silence policy. This is shown by the Fly Quiet table”, explains Adrian Kubicki, LOT Spokesperson.

### CREW TRAINING

A well-executed CDA landing requires that the pilot have an excellent knowledge of the aircraft's limitations, dynamics and geometry. “And all that in high air traffic conditions, while following the instructions of the air traffic controllers to the letter”, explains Capt. Jackiewicz, who has prepared LOT crews to land in compliance with the CDA procedures. The training was based on the presentation of the concept and

Quiet League Table – tłumaczy rzecznik prasowy LOT Adrian Kubicki.

### SZKOLENIE ZAŁOGI

Dobre wykonanie lądowania w procedurze CDA wymaga od pilota doskonałej znajomości limitacji samolotu, wycucia jego dynamiki i geometrii przestrzennej. – Wszystko to w warunkach intensywnego ruchu lotniczego oraz precyzyjnego stosowania się do poleceń kontrolerów ruchu – wyjaśnia kapitan Jarosław Jackiewicz, który przygotowywał załogi LOT do lądowań CDA. Szkolenie polegało na przedstawieniu idei i zasad podejść, treningu w symulatorze i w rzeczywistych lotach. Oczywiście nie byłoby takich postępów bez ambicji samych pilotów, ich motywacji i samodyscypliny. Piloci – Paweł Stachnik (B 737) i Piotr Artymowicz (B 787) – potwierdzają, iż procedura CDA jest ich ulubionym podejściem, a świadomość, że robią dużo dobrego dla ochrony środowiska i społeczności lokalnych, bardzo cieszy. Polscy piloci są świetnie wyszkoleni, doświadczeni i w stosunkowo krótkim czasie osiągnęli perfekcję w wykonywaniu CDA, które, jak pokazują statystyki zbierane przez lotniska, nie wszędzie się przyjęło.

### HAŁAS PO STARCIE

Śledzenie odchyłek podczas odlotów to kolejny wskaźnik hałasu lotniczego brany pod uwagę przy ocenie LOT-u. Według niego samoloty są zobowiązane do nieprzekraczania tzw. noise preferential routes (NPRs) – to szerokie na 3 km korytarze powietrzne wyznaczone przez rząd w celu kierowania statków powietrznych tak daleko od zaludnionych obszarów, jak to możliwe – do momentu, aż osiągną one wysokość 4 tys. stóp. Celem opisywanego wskaźnika jest selekcjonowanie samolotów nieprzeznaczających tego wymogu i w efekcie powodujących nieprzewidzianą emisję hałasu. – Przypadki, gdy tak się dzieje z przyczyn poza kontrolą załogi samolotu, nie są brane pod uwagę podczas procesu oceny – wskazują piloci Stachnik i Artymowicz. Minimalny próg zgodności w programie Fly Quiet ustanowiony jest na poziomie 85 proc. Operatorzy, którzy osiągają ten poziom, ale nie przekraczają 90 proc., otrzymują status „pomarańczowy”; zgodność na poziomie 90 proc. lub wyższym oznacza osiągnięcie „zielonego” statusu”. – LOT także przy przestrzeganiu tego wskaźnika hałasu jest prymusem – z dumą podkreśla koordynator polityki niehałasowania kapitan Jarosław Jackiewicz. ■



principles of this specific approach alongside with flight simulator and real flights. Obviously, this level of improvement would not have been possible without the ambition, motivation and self-discipline of the pilots themselves. Pilots Paweł Stachnik (B737) and Piotr Artymowicz (B787) claim that CDA is their favourite approach and that they are more than happy to be doing something positive for local communities and environmental protection. Polish pilots demonstrate vast training potential, a great deal of experience and achieved excellent performance in CDA in a short period of time. Whereas, CDA has not been taken up everywhere.

### TRACK DEVIATIONS ON DEPARTURE

Track deviations on departure is yet another aircraft noise metric taken into account when rating LOT. Aircraft are required to stay within “noise preferential routes” (NPRs) – 3 km wide tracks in the sky, designated by the government to route aircraft as far from densely populated areas as possible – until they reach an altitude of 4000 feet. The purpose of this is to identify aircraft that operates outside these boundaries and so potentially cause unexpected noise disturbance. “Instances where this occurs for reasons beyond the airline’s control are excluded from the calculation”, note pilots Stachnik and Artymowicz. The minimum performance target for track keeping compliance is set at 85% for the Fly Quiet programme. An airline achieving this standard but not exceeding 90% gets an “amber” score. CDA compliance of 90% or more is awarded a “green” score. “LOT is also leading the way in terms of this noise indicator”, proudly stresses Capt. Jackiewicz, the coordinator of the stop-noise policy. ■

# R

**Joanna Wiczepek** – ekspert prawa lotniczego z kancelarii Spaczyński, Szczepaniak i Wspólnicy sp.k., dyrektor French Desk SSW | Aviation law expert of the Spaczyński Szczepaniak i Wspólnicy sp.k. law firm, SSW French Desk Director | **Jerzy Makula** – prezes zarządu Lot Crew, kpt. instruktor Boeinga 787 – Dreamlinera, wielokrotny mistrz świata w akrobacji szybowcowej | Lot Crew CEO, a Boeing 787 Dreamliner captain and instructor, many-time world champion in gliding aerobatics.

