

LOT i PAŻP rozwijają współpracę operacyjną na rzecz optymalizacji planowania dolotów do lotniska Chopina w Warszawie

10.8.2026 - | Polska Agencja Żeglugi Powietrznej

Polskie Linie Lotnicze LOT i Polska Agencja Żeglugi Powietrznej rozwijają współpracę operacyjną ukierunkowaną na dalszą optymalizację planowania lotów do Warszawy.

- W ramach wspólnych prac stworzono proces cyklicznej zautomatyzowanej kalkulacji statystycznych danych w zakresie długości rzeczywistych trajektorii dolotu (STAR) do lotniska Chopina w Warszawie, które mogą wspierać proces planowania operacyjnego oraz kalkulację zapotrzebowania na paliwo.
- Projekt wpisuje się w działania LOT i PAŻP zmierzające do ograniczania śladu węglowego lotnictwa poprzez bardziej precyzyjne planowanie tras i zmniejszone zużycie paliwa lotniczego.

Polskie Linie Lotnicze LOT oraz Polska Agencja Żeglugi Powietrznej zrealizowały wspólne prace analityczne dotyczące opracowania i wdrożenia procesu cyklicznej zautomatyzowanej kalkulacji statystycznych danych w zakresie długości rzeczywistych trajektorii dolotu (STAR) dla lotniska Chopina w Warszawie. Projekt ma charakter operacyjny i jest jednym z działań podejmowanych przez narodowego przewoźnika oraz PAŻP w celu zwiększania efektywności wykonywania operacji lotniczych.

W wyniku wdrożonego przez PAŻP procesu, cyklicznie generowane są statystyki pokazujące średnie rzeczywiste długości tras dolotowych do EPWA, czyli lotniska Chopina w Warszawie. Analizy obejmują odległości mierzone od punktu początkowego procedury dolotowej STAR- Standard Arrival Route - do punktu przyziemienia. Wartości te mogą być wykorzystywane jako referencyjny dystans lotu w procesie planowania operacyjnego oraz kalkulacji zapotrzebowania na paliwo w przestrzeni terminalowej lotniska EPWA.

Po stronie PLL LOT w projekt zaangażowane były Biuro Paliw oraz Centrum Operacyjne, czyli obszary odpowiedzialne za planowanie, analizę zużycia paliwa, operacyjne przygotowanie rejsów oraz bieżące zarządzanie siatką operacji. Po stronie PAŻP prace prowadzone były przez Biuro Zarządzania Przestrzenią Powietrzną i Informacją Lotniczą.

„Optymalizacja operacyjna nie zawsze musi wiązać się z dużymi inwestycjami infrastrukturalnymi. Bardzo często zaczyna się od danych, analizy i lepszego zrozumienia rzeczywistego przebiegu operacji. Dzięki współpracy z PAŻP możemy wykorzystywać bardziej precyzyjne wartości referencyjne dla tras dolotowych do Warszawy, co wspiera zarówno planowanie paliwowe, jak i działania LOT na rzecz ograniczania emisji CO₂” – mówi Dorota Dmuchowska, Członek Zarządu ds. Operacyjnych PLL LOT.

„Przygotowywane przez PAŻP dane mają ważne znaczenie praktyczne dla procesu planowania operacyjnego, ponieważ pozwalają lepiej oszacować przewidywany rzeczywisty dystans dolotu do Warszawy – mówi Magdalena Jaworska-Maćkowiak, Prezes PAŻP.

W ujęciu długoterminowym takie działania pozwalają wspierać bardziej precyzyjne kalkulacje zapotrzebowania na paliwo, przekładają się na redukcję masy paliwa lotniczego zabieranego na pokład, a tym samym mniejsze zużycie paliwa oraz ograniczenie emisji CO₂. Projekt nie łączy się ze

zmianą opublikowanych procedur dolotowych ani zasad organizacji ruchu lotniczego w rejonie Warszawy. LOT i PAŻP traktują efektywność operacyjną w sposób kompleksowy, z uwzględnieniem bezpieczeństwa oraz odpowiedzialnego funkcjonowania lotnictwa w otoczeniu aglomeracji warszawskiej. W dłuższej perspektywie lepsze wykorzystanie danych operacyjnych może wspierać bardziej precyzyjne planowanie lotów i dalsze prace nad rozwiązaniami ograniczającymi wpływ operacji lotniczych na środowisko.

Jak mówi Dyrektor Biura Paliw, PLL LOT, Mateusz Dziudziel – współpraca LOT i PAŻP pokazuje, że ograniczanie śladu węglowego w lotnictwie wymaga skoordynowanych działań wielu uczestników rynku – przewoźników, instytucji żeglugi powietrznej, portów lotniczych oraz dostawców technologii i infrastruktury. Projekt statystycznych wartości STAR dla Warszawy jest przykładem praktycznego wykorzystania danych operacyjnych w celu poprawy efektywności lotów, przy jednoczesnym zachowaniu najwyższych standardów bezpieczeństwa.

„Ścisła współpraca pomiędzy PAŻP a głównym użytkownikiem lotniska Chopina w Warszawie jakim jest PLL LOT była niezbędny elementem całego procesu, który zagwarantował opracowanie efektywnego rozwiązania. Umożliwia ono realnie redukcję wpływu lotnictwa na środowisko naturalne” – mówi Łukasz Godlewski, dyrektor Biura Zarządzania Przestrzenią Powietrzną i Informacją Lotniczą w PAŻP.

Wypracowane przez PLL LOT i PAŻP mechanizmy są udostępniane wszystkim przewoźnikom lotniczym, którzy będą zainteresowani skorzystaniem z nich.

Informacja techniczna

Procedura STAR, czyli Standard Arrival Route, określa standardową trasę dolotową do lotniska. W praktyce rzeczywisty przebieg lotu może różnić się od długości opublikowanej procedury, między innymi ze względu na sytuację ruchową, konfigurację dróg startowych, warunki meteorologiczne oraz decyzje operacyjne służb kontroli ruchu lotniczego. Dlatego wartości statystyczne oparte na rzeczywiście wykonanych operacjach mogą stanowić cenne uzupełnienie procesu planowania.

Polskie Linie Lotnicze LOT to nowoczesny przewoźnik łączący Europę Środkową i Wschodnią ze światem. W ofercie LOT-u znajdują się bezpośrednie rejsy dalekodystansowe do portów w Stanach Zjednoczonych, Kanadzie, Indiach, Japonii i Korei Południowej. Polski przewoźnik konsekwentnie rozwija swoją siatkę połączeń, wzmacniając pozycję Warszawy jako jednego z najważniejszych hubów w regionie. PLL LOT realizują działania na rzecz ograniczania wpływu lotnictwa na środowisko, obejmujące między innymi inwestycje w nowoczesną flotę, rozwój zrównoważonych paliw lotniczych, optymalizację operacyjną oraz współpracę z partnerami rynku lotniczego.

Polska Agencja Żeglugi Powietrznej (PAŻP) jest głównym dostawcą usług żeglugi powietrznej w Polsce i odpowiada za zapewnienie bezpiecznego, wydajnego i zrównoważonego zarządzania przestrzenią powietrzną o powierzchni ponad 334 000 km² – jednej z największych w Europie. PAŻP obsługuje codziennie ponad 2 tys. lotów wykazując wysoką odporność operacyjną w jednym z najbardziej złożonych i wymagających środowisk przestrzeni powietrznej w Europie, na które wpływają wojna na Ukrainie oraz nasilona aktywność wojskowa. Modelowo rozwija współpracę cywilno-wojskową oraz cyberbezpieczeństwo, jednocześnie szkoląc w latach 2024-2026 rekordowe ilości kandydatów na kontrolerów ruchu lotniczego.

<https://www.pansa.pl/lot-i-pazp-rozwijaja-wspolprace-operacyjna-na-rzecz-optymalizacji-planowania-dolotow-do-lotniska-chopina-w-warszawie>