

AFIS - Bezpieczne zarządzanie ruchem lotniczym na lotniskach Katowice-Muchowiec (EPKM) i Mrośławice (EPMR)

AFIS - Safe Air Traffic Management at Katowice-Muchowiec (EPKM) and Mrośławice (EPMR) airports



Adam Bisek

Ośrodek Szkolenia Personelu
Lotniczego
Bisek Aerospace
firma@bisek.com.pl

Streszczenie: Bezpieczne zarządzanie ruchem lotniczym stanowi kluczowy element funkcjonowania zarówno dużych portów komunikacyjnych, jak i mniejszych lotnisk regionalnych. W przypadku obiektów nieposiadających pełnej służby kontroli ruchu lotniczego (ATC) zadania związane z zapewnieniem bezpieczeństwa przejmują służby AFIS (Aerodrome Flight Information Service). Celem artykułu jest przedstawienie roli i znaczenia AFIS w kontekście dwóch wybranych lotnisk Katowice-Muchowiec (EPKM) oraz Mrośławice (EPMR). Zaprezentowano charakterystykę obu portów, uzasadnienie wdrożenia służby AFIS, a także propozycję instrukcji operacyjnej dostosowanej do ich specyfiki. Wskazano również korzyści wynikające z implementacji systemu, takie jak zwiększenie poziomu bezpieczeństwa, profesjonalizacja działalności operacyjnej, zgodność z europejskimi regulacjami (EASA, ICAO) oraz wzmocnienie roli lotnisk w obsłudze lotnictwa ogólnego i biznesowego. Wdrożenie AFIS w EPKM i EPMR stanowi krok w stronę unifikacji standardów zarządzania ruchem lotniczym w Polsce oraz modelowy przykład rozwoju lotnisk niekontrolowanych, integrujących działalność szkoleniową, rekreacyjną i komercyjną.

Słowa kluczowe: Zarządzanie ruchem lotniczym; Lotnisko; AFIS

Abstract: Safe air traffic management is a key element in the operation of both large airports and smaller regional airports. For facilities lacking full air traffic control (ATC) services, Aerodrome Flight Information Service (AFIS) services assume safety-related responsibilities. The aim of this article is to present the role and importance of AFIS in the context of two selected airports: Katowice-Muchowiec (EPKM) and Mrośławice (EPMR). It presents the characteristics of both airports, the rationale for implementing AFIS, and a proposed operational manual tailored to their specific needs. It also highlights the benefits of implementing the system, such as increased safety, professionalization of operations, compliance with European regulations (EASA, ICAO), and strengthening the airports' role in general and business aviation. The implementation of AFIS at EPKM and EPMR represents a step toward unifying air traffic management standards in Poland and serves as a model example of the development of uncontrolled airports that integrate training, recreational, and commercial activities.

Keywords: Air Traffic Management; Airport; AFIS

Wstęp

Bezpieczne funkcjonowanie lotnisk, zarówno dużych portów komunikacyjnych, jak i mniejszych lotnisk regionalnych czy wojskowych, opiera się na sprawnym zarządzaniu ruchem lotniczym. W przypadku lotnisk nieposiadających pełnej służby kontroli ruchu lotniczego (ATC – Air Traffic Control), zadania związane z zapewnieniem bezpieczeństwa i płynności operacji lotniczych przejmują służby AFIS (Aerodrome Flight Information Service). Są one wyspecjalizowaną formą wsparcia pilotów, dostarczającą

informacji niezbędnych do podejmowania bezpiecznych decyzji operacyjnych.

Lotniska Katowice-Muchowiec (EPKM) oraz Mrośławice (EPMR) stanowią przykłady obiektów, gdzie rola AFIS jest kluczowa w codziennym funkcjonowaniu ruchu lotniczego. Mimo różnic w charakterze obu lotnisk, wspólnym celem jest stworzenie środowiska operacyjnego, które zapewnia maksymalne bezpieczeństwo załóg, statków powietrznych oraz użytkowników przestrzeni powietrznej.

Szkoła Kontrolerów Ruchu Lotni-

czego Bisek Aerospace to jeden z pionierów w Polsce w zakresie nowoczesnego szkolenia personelu lotniczego. Od lat specjalizuje się w przygotowaniu i kształceniu personelu służb informacji powietrznej – AFIS (Aerodrome Flight Information Service). Jest to odpowiedź na rosnące zapotrzebowanie na profesjonalnie przygotowanych operatorów, którzy wspierają bezpieczeństwo na lotniskach nieposiadających pełnej kontroli ruchu lotniczego.

Celem prowadzonej działalności jest wypracowanie standardów szkolenia AFIS w Polsce, które będą zgodne z europejskimi wytycznymi

EASA, a jednocześnie dostosowane do specyfiki krajowej przestrzeni powietrznej. Kursanci zdobywają wiedzę teoretyczną z zakresu prawa lotniczego, meteorologii i procedur operacyjnych, a także umiejętności praktyczne związane z prowadzeniem łączności radiowej, analizą sytuacji ruchowej i przekazywaniem pilotom informacji niezbędnych do bezpiecznego wykonywania operacji.

Istotnym elementem programu jest wprowadzenie pilotażowego wdrożenia AFIS na dwóch wybranych lotniskach Katowice-Muchowiec (EPKM) oraz Mirosławice (EPMR).

Wdrożenie szkolenia w formule praktycznych symulacji i ćwiczeń w realnych warunkach lotniskowych ma na celu zwiększenie jakości przygotowania operatorów AFIS oraz sprawdzenie, jak wypracowane procedury sprawdzą się w praktyce. Projekt, realizowany we współpracy z lokalnymi instytucjami lotniczymi, stanowi krok w stronę unifikacji i profesjonalizacji systemu informacji lotniczej w Polsce.

Dzięki inicjatywie Bisek Aerospace możliwe będzie nie tylko podniesienie poziomu bezpieczeństwa w rejonach lotnisk niekontrolowanych, lecz także stworzenie modelu kształcenia AFIS, który w przyszłości może stać się standardem ogólnokrajowym.

Rola i zadania AFIS

Podstawową funkcją służby AFIS jest dostarczanie pilotom informacji o:

- bieżącej sytuacji ruchowej na lotnisku i w jego rejonie,
- warunkach meteorologicznych, w tym aktualnej widzialności, kierunku i prędkości wiatru,
- stanie nawierzchni dróg startowych, drogi kołowania i pola wzlotów,
- ruchu innych statków powietrznych w rejonie lotniska,
- zagrożeniach operacyjnych (np. obecności ptaków, przeszkód, działań lotniczych).

Należy podkreślić, że AFIS nie sprawuje kontroli nad ruchem w taki sposób,

jak robi to ATC. Decyzje o wykonaniu startu, lądowania czy manewru podejmuje pilot, bazując na informacjach otrzymanych od operatora AFIS. Dzięki temu odpowiedzialność jest podzielona: AFIS zapewnia pełny obraz sytuacji, a załoga samolotu dokonuje samodzielnej oceny i wyboru procedury działania.

Charakterystyka lotnisk

Muchowiec (EPKM)

Lotnisko Katowice-Muchowiec (kod ICAO: EPKM) to cywilne lotnisko sportowe położone w katowickiej dzielnicy Muchowiec, około 3 km na południe od centrum miasta. Jest jednym z najstarszych czynnych lotnisk w Polsce, którego historia sięga 1926 roku, kiedy to uruchomiono regularne połączenia pasażerskie do Warszawy, a później także do Krakowa i Wiednia.

Infrastruktura i wyposażenie

Lotnisko dysponuje trzema pasami startowymi:

- betonowym pasem 05L/23R o długości 1070 m i szerokości 30 m
- trawiastym pasem 07/25 o długości 480 m i szerokości 100 m
- trawiastym pasem 05R/23L o długości 600 m i szerokości 65 m (zamknięty)

Nawierzchnia i oświetlenie

Wykonywanie lotów nocnych odbywa się przy użyciu urządzeń typu LUN – przenośnego oświetlenia, wyłącznie na drodze startowej o nawierzchni sztucznej 05L/23R (DS 1).

Stacja paliw

Na lotnisku dostępna jest usługa tankowania paliwem lotniczym AVGAS 100LL.

Działalność operacyjna

Lotnisko Katowice-Muchowiec funkcjonuje jako lotnisko niekontrolowa-

ne, co oznacza, że nie posiada stałej służby kontroli ruchu lotniczego. Wszystkie operacje lotnicze są realizowane zgodnie z procedurami VFR (Visual Flight Rules). Piloci planujący start lub lądowanie na tym lotnisku są zobowiązani do zgłoszenia swojej intencji przynajmniej 30 minut przed planowanym czasem operacji. W ostatnich latach coraz większe znaczenie zyskują także loty biznesowe i rekreacyjne, co wskazuje na potrzebę dalszej profesjonalizacji lotniska, w tym wdrożenia służby AFIS, która zwiększyłaby bezpieczeństwo operacji.

Znaczenie regionalne

Położenie lotniska w jednym z największych okręgów przemysłowych Polski nadaje mu szczególną wartość gospodarczą. EPGL może pełnić rolę zapasowego portu dla Katowic-Pyrzowic (EPKT), a także być atrakcyjnym punktem wejścia dla lotnictwa GA obsługującego przemysł i biznes regionu. Rozwój infrastruktury, szkolnictwa lotniczego i współpracy z samorządem lokalnym może uczynić Muchowiec jednym z kluczowych ośrodków lotnictwa ogólnego na Śląsku.

Perspektywy rozwoju

W ostatnich latach prowadzone są prace modernizacyjne na lotnisku, mające na celu poprawę jakości infrastruktury i zwiększenie bezpieczeństwa operacji lotniczych. W 2024 roku rozpoczęto rozbudowę pasa startowego za kwotę ponad 8 milionów złotych. Dzięki bliskości Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego oraz węzłów komunikacyjnych, port może stać się ważnym punktem dla ruchu General Aviation, a także lotów biznesowych.

Mirosławice (EPMR)

Położenie i status

Lotnisko Mirosławice (EPMR) znajduje się w miejscowości Mirosławice, około 30 km na południowy zachód od

Wrocławia, w województwie dolnośląskim. Obiektem zarządza Aeroklub Dolnośląski, a port posiada status lotniska użytku publicznego niecertyfikowanego wpisanego do rejestru prowadzonego przez Prezesa ULC. Dzięki temu może być wykorzystywany zarówno do działalności szkoleniowej i sportowej, jak i do lotów prywatnych oraz komercyjnych w ramach General Aviation.

Infrastruktura

Lotnisko wyposażone jest w trzy pasy trawiaste, co daje dużą elastyczność operacyjną:

- DS1 (09L/27R): 570 × 50 m (geograficzny azymut 93°/273°)
- DS3 (09R/27L): 515 × 50 m (geograficzny azymut 93°/273°)
- DS2 (17/35): 845,5 × 50 m (geograficzny azymut 175°/355°)

Drogi startowe są regularnie utrzymywane i oznakowane, a ich układ krzyżowy umożliwia bezpieczne wykonywanie operacji przy różnych kierunkach wiatru.

Na terenie lotniska dostępna jest również samoobsługowa stacja paliw AVGAS 100LL, czynna 24 godziny na dobę, co stanowi duże ułatwienie dla pilotów przylatujących spoza regionu. Hangarowanie samolotów jest możliwe po wcześniejszym uzgodnieniu.

Obsługa ruchu

Lotnisko działa jako niekontrolowane, z obsługą radiową na częstotliwości 122,605 MHz. Wymaga wcześniejszego uzgodnienia operacji (PPR – Prior Permission Required). W przyszłości przewiduje się możliwość dalszej rozbudowy systemów wspierających koordynację ruchu.

Historia i znaczenie

Historia miejsca sięga czasów II wojny światowej, kiedy tereny obecnego lotniska były powiązane z niemiecką infrastrukturą wojskową. Współczesne lotnisko zostało otwarte w 1987

roku jako baza Aeroklubu, a dziś pełni kluczową rolę w szkoleniu pilotów samolotowych, szybowcowych oraz spadochroniarzy w regionie dolnośląskim.

Rola i perspektywy

Lotnisko Mirosławice stanowi ważny punkt na mapie polskiego lotnictwa ogólnego. Dzięki posiadaniu statusu lotniska publicznego, infrastrukturze dopasowanej do potrzeb szkoleniowych i rekreacyjnych oraz dogodnej lokalizacji w pobliżu aglomeracji wrocławskiej, może odgrywać coraz większą rolę w obsłudze lotów GA, wydarzeń lotniczych i szkoleń. Perspektywy rozwoju obejmują dalszą poprawę infrastruktury naziemnej, wdrażanie nowych procedur operacyjnych oraz ewentualne wprowadzenie służby AFIS, co zwiększyłoby bezpieczeństwo operacji w rejonie.

W obu przypadkach natężenie ruchu nie wymaga pełnej wieży TWR, jednak wdrożenie AFIS podniesie poziom bezpieczeństwa oraz ułatwi koordynację lotów.

Uzasadnienie wdrożenia AFIS

Wdrożenie służby AFIS (Aerodrome Flight Information Service) na lotniskach użytku publicznego niecertyfikowanych, takich jak Katowice-Muchowiec (EPKM) czy Mirosławice (EPMR), stanowi istotny krok w kierunku zwiększenia poziomu bezpieczeństwa operacji lotniczych oraz poprawy płynności ruchu. AFIS, w przeciwieństwie do służby kontroli ruchu lotniczego (ATC), nie wydaje wiążących zezwoleń, lecz zapewnia pilotom niezbędne informacje o sytuacji ruchowej na lotnisku i w jego strefie. Tym samym służba ta stanowi kompromis pomiędzy pełną kontrolą a brakiem nadzoru radiowego. Coraz większa liczba operacji na lotniskach regionalnych i sportowych, w tym lotów szkoleniowych, spadochronowych, biznesowych oraz rekreacyjnych, prowadzi do zwiększonego natężenia ruchu. W takich warunkach samodzielna ocena sytuacji

przez pilotów, oparta wyłącznie na meldunkach w eterze, może nie być wystarczająca do zapewnienia pełnego bezpieczeństwa. Obecność wyszkolonego personelu AFIS pozwala na bieżące monitorowanie ruchu, przekazywanie aktualnych informacji o warunkach meteorologicznych, stanie drogi startowej, ruchu w kręgu nadlotniskowym, a także o potencjalnych zagrożeniach. Dodatkowym uzasadnieniem dla wdrożenia AFIS jest zwiększająca się rola lotnisk GA w obsłudze ruchu biznesowego i turystycznego. Dla inwestorów i użytkowników lotnictwa kluczowe znaczenie ma nie tylko dostępność infrastruktury, lecz także gwarancja bezpiecznych i profesjonalnie obsługiwanych operacji. AFIS podnosi prestiż lotniska, wspiera rozwój jego oferty oraz przyciąga nowych użytkowników. Podsumowując, implementacja służby AFIS to inwestycja w bezpieczeństwo, rozwój i konkurencyjność lotnisk regionalnych. Dzięki niej możliwe jest pogodzenie intensywnej działalności szkoleniowej i sportowej z rosnącymi potrzebami ruchu biznesowego, przy zachowaniu najwyższych standardów operacyjnych.

- Bezpieczeństwo – zapewnienie pilotom aktualnych informacji o ruchu, warunkach meteorologicznych i stanie nawierzchni, co zmniejsza ryzyko zdarzeń lotniczych.
- Ekonomia – brak konieczności utrzymywania kontrolerów ATC, a więc niższe koszty funkcjonowania.
- Profesjonalizacja lotnisk – wdrożenie AFIS podnosi prestiż portów, ułatwia współpracę z przewoźnikami i szkołami lotniczymi.
- Zgodność z ICAO i EASA – wdrożenie procedur AFIS to spełnienie wymagań międzynarodowych standardów w zakresie bezpieczeństwa operacji lotniczych.

Propozycja instrukcji operacyjnej AFIS dla EPKM i EPMR

Instrukcja AFIS dla wybranych lotnisk

powinna zostać opracowana w oparciu o przepisy krajowe i międzynarodowe (ICAO, EASA, ULC) i zawierać następujące elementy:

Zakres odpowiedzialności

- Informowanie o ruchu lotniczym w rejonie lotniska.
- Przekazywanie bieżących danych meteorologicznych.
- Informowanie o stanie nawierzchni pasa i dróg kołowania.
- Koordynacja ze służbami ratowniczo-gaśniczymi i ATC w przestrzeni sąsiedniej.

Struktura organizacyjna

- Minimum jeden informator AFIS na dyżurze.
- Możliwość wzmocnienia obsady w dniach i godzinach intensywnych operacji (szkolenia, szkolenia szybowcowe, skoki spadochronowe, zloty lotnicze).
- Nadzór nad systemami łączności i rejestracji ruchu.

Procedury operacyjne

- Start i lądowanie – informowanie pilotów o zajętości pasa, ruchu w kręgu i warunkach MET.
- Ruch naziemny – przekazywanie danych o dostępnych drogach kołowania i pojazdach operacyjnych.
- Awaryjne sytuacje – natychmiastowe powiadamianie służb lotniskowych i koordynacja działań.
- Ruch mieszany (GA, szkolenia, skoki) – wprowadzenie klarownych procedur informacyjnych dla wszystkich użytkowników.

Etapy wdrożenia AFIS w Muchowcu i Mirosławicach

1. Analiza potrzeb – ocena natężenia ruchu i specyfiki operacji (szkolenia, GA, biznes).
2. Opracowanie instrukcji lotniska z modułem AFIS – uwzględniającej lokalne uwarunkowania.

3. Szkolenie personelu – kursy teoretyczne i praktyczne zakończone egzaminem ULC.
4. Wyposażenie techniczne – zapewnienie odpowiedniej wieży operacyjnej, systemów radiowych, nagrywania korespondencji i wsparcia meteorologicznego.
5. Certyfikacja i audyt – zatwierdzenie instrukcji przez ULC, kontrola zgodności ze standardami.
6. Wdrożenie próbne – okres testowy z udziałem użytkowników lotniska.
7. Pełne uruchomienie – oficjalne rozpoczęcie działalności AFIS.

Różnice i wyzwania w kontekście EPKM i EPMR

- Katowice-Muchowiec (EPKM) – większy potencjał w zakresie lotów biznesowych i GA; wymaga szczegółowych procedur obsługi lotów IFR w koordynacji z Katowice ACC.
- Mirosławice (EPMR) – dominacja lotnictwa szkoleniowego i spadochronowego; konieczność stworzenia jasnych procedur dla ruchu mieszanych (szkolenia szybowcowe i spadochronowe vs. szkolenia samolotowe).

Korzyści dla lokalnej społeczności i lotnictwa

Wdrożenie służby AFIS na lotniskach takich jak Katowice-Muchowiec (EPKM) i Mirosławice (EPMR) przynosi wymierne korzyści zarówno dla lokalnej społeczności, jak i dla całego sektora lotnictwa ogólnego. Przede wszystkim zwiększa bezpieczeństwo operacji lotniczych, co redukuje ryzyko wypadków i incydentów w pobliżu lotnisk, a tym samym podnosi komfort i poczucie bezpieczeństwa mieszkańców. Obecność profesjonalnie wyszkolonej służby AFIS umożliwia także sprawniejsze zarządzanie ruchem, co przekłada się na większą efektywność operacyjną lotnisk. Dzięki temu lokalne porty lotnicze stają się bardziej atrakcyjne dla lotnictwa

biznesowego, szkoleniowego i turystycznego, przyciągając inwestorów, pilotów oraz organizatorów wydarzeń lotniczych. Rozwój tego rodzaju działalności może generować nowe miejsca pracy w regionie, wspierać lokalny przemysł i turystykę, a także rozwijać infrastrukturę transportową i usługową wokół lotniska.

Dla społeczności lotniczej AFIS oznacza możliwość bezpiecznego i uporządkowanego rozwoju lotnictwa General Aviation, w tym szkoleń pilotów, operacji samolotów biznesowych czy rekreacyjnych. Umożliwia to jednocześnie harmonijne współistnienie różnych form działalności lotniczej w obrębie jednego lotniska, co sprzyja wzrostowi profesjonalizmu i standardów operacyjnych w całym regionie.

- Podniesienie poziomu bezpieczeństwa w rejonie intensywnie użytkowanym przez GA.
- Możliwość przyciągnięcia nowych użytkowników – operatorów biznesowych i szkół lotniczych.
- Profesjonalizacja portów jako lotnisk użytku publicznego.
- Promocja regionu poprzez rozwój infrastruktury lotniczej zgodnej ze standardami ICAO.

Zakończenie

Wdrożenie służby AFIS na lotniskach Katowice-Muchowiec (EPKM) i Mirosławice (EPMR) stanowi krok w stronę zwiększenia bezpieczeństwa oraz profesjonalizacji ich działalności. Instrukcje i procedury oparte na standardach ICAO, dostosowane do lokalnych warunków, umożliwią harmonijny rozwój portów i integrację z krajowym systemem zarządzania ruchem lotniczym.

Dzięki odpowiednio przygotowanej kadrze, wyposażeniu i współpracy z użytkownikami, oba lotniska mogą stać się modelowymi przykładami wdrożenia AFIS w Polsce, wyznaczając kierunek dla innych regionalnych ośrodków lotniczych. ◀