

Wykorzystanie służby AFIS dla zapewnienia bezpieczeństwa na lotniskach komunikacyjnych i biznesowych

Using AFIS to ensure security at commercial and business airports



Adam Bisek

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

Streszczenie: Dynamiczny rozwój transportu lotniczego w Europie oraz rosnące znaczenie regionalnych portów lotniczych wymagają wdrażania rozwiązań, które łączą wysoki poziom bezpieczeństwa z efektywnością ekonomiczną. Jednym z takich instrumentów jest służba AFIS (Aerodrome Flight Information Service), pełniąca funkcję pośrednią pomiędzy pełną kontrolą ruchu lotniczego (ATC) a brakiem obsługi ruchu. Artykuł przedstawia znaczenie AFIS w kontekście lotnisk komunikacyjnych i biznesowych, ze szczególnym uwzględnieniem jej roli w poprawie świadomości sytuacyjnej pilotów, koordynacji ruchu naziemnego oraz wsparciu w sytuacjach awaryjnych. Omówiono podstawy prawne i regulacyjne, zadania oraz zakres odpowiedzialności służby, a także rekomendacje dotyczące wdrożenia jednolitych procedur operacyjnych w Polsce. Wskazano, że AFIS stanowi efektywne narzędzie podnoszące poziom bezpieczeństwa w portach o umiarkowanym natężeniu ruchu, ograniczając jednocześnie koszty ich funkcjonowania. Zaprezentowano również doświadczenia i możliwości szkoleniowe ośrodka Bisek Aerospace, przygotowującego przyszłych informatorów AFIS do pracy w realnych warunkach operacyjnych. Wnioski wskazują, że wdrożenie AFIS w lotniskach komunikacyjnych i biznesowych może stać się fundamentem zrównoważonego rozwoju sektora lotnictwa regionalnego w Polsce.

Słowa kluczowe: Bezpieczeństwo lotnicze; Lotnisko; AFIS

Abstract: The dynamic growth of air transport in Europe and the growing importance of regional airports require the implementation of solutions that combine a high level of safety with economic efficiency. One such instrument is the Aerodrome Flight Information Service (AFIS), which serves as an intermediate function between full air traffic control (ATC) and no air traffic management. This article presents the importance of AFIS in the context of commercial and business airports, with particular emphasis on its role in improving pilot situational awareness, coordinating ground movement, and providing support in emergency situations. The article discusses the legal and regulatory framework, the service's tasks and responsibilities, and recommendations for implementing uniform operating procedures in Poland. It demonstrates that AFIS is an effective tool for improving safety at moderately busy airports while reducing operating costs. It also presents the experience and training capabilities of the Bisek Aerospace center, which prepares future AFIS informants for work in real-world operational conditions. The conclusions indicate that implementing AFIS at commercial and business airports can become the foundation for the sustainable development of the regional aviation sector in Poland.

Keywords: Aviation safety; Airport; AFIS

Wstęp

Dynamiczny rozwój transportu lotniczego w Europie oraz wzrost znaczenia regionalnych portów lotniczych wymaga wdrożenia rozwiązań organizacyjnych, które zapewnią odpowiedni poziom bezpieczeństwa przy jednoczesnym zachowaniu efektywności ekonomicznej. Jednym z instrumentów pozwalających na optymalne wykorzystanie infrastruktury jest służba informacji powietrznej AFIS (Aerodrome Flight Information Service).

AFIS stanowi pośrednie rozwiązanie pomiędzy pełną kontrolą ruchu lotniczego (ATC) a brakiem jakiegokolwiek ob-

sługi ruchu. Jej rola opiera się na dostarczaniu załogom statków powietrznych informacji niezbędnych do podejmowania decyzji o locie, przy jednoczesnym zachowaniu odpowiedzialności pilota za separację. Wprowadzenie AFIS na lotniskach komunikacyjnych i biznesowych może znacząco poprawić bezpieczeństwo operacji przy umiarkowanym natężeniu ruchu, a także ograniczyć koszty operacyjne portów lotniczych.

Bezpieczeństwo operacji lotniczych od lat stanowi priorytet zarówno dla zarządzających portami lotniczymi, jak i instytucji odpowiedzialnych za nadzór nad ruchem powietrznym. Choć

duże lotniska korzystają z pełnej obsługi kontroli ruchu lotniczego (ATC), wiele mniejszych portów i lądowisk nie dysponuje tak rozbudowaną infrastrukturą. Rozwiązaniem stosowanym w tego typu obiektach jest służba AFIS (Aerodrome Flight Information Service), której zadaniem jest dostarczanie pilotom bieżących informacji niezbędnych do bezpiecznego wykonywania operacji. Wprowadzenie AFIS istotnie podnosi poziom bezpieczeństwa, a także zwiększa efektywność funkcjonowania lotniska.

Jednym z kluczowych efektów wprowadzenia służby AFIS jest poprawa świadomości sytuacyjnej pilotów. Dzie-

ki regularnym komunikatom uzyskują oni pełniejszy obraz sytuacji na lotnisku i w jego otoczeniu. Ma to szczególne znaczenie w warunkach ograniczonej widzialności, a także w przypadku, gdy w ruchu uczestniczą statki powietrzne o różnych osiągnięciach i prędkościach.

AFIS odgrywa również ważną rolę w koordynacji działań naziemnych. Przekazywanie informacji o przemieszczaniu się pojazdów obsługi technicznej, prowadzeniu prac czy występowaniu przeszkód na polu manewrowym zmniejsza ryzyko incydentów z udziałem personelu i sprzętu lotniskowego. W sytuacjach awaryjnych informator AFIS stanowi natomiast kluczowe ogniwo w procesie reagowania, umożliwiając szybkie przekazywanie danych i koordynację działań ratowniczych.

Wprowadzenie służby AFIS na lotniskach o ograniczonych zasobach infrastrukturalnych jest rozwiązaniem, które znacząco podnosi standard bezpieczeństwa. Poprzez dostarczanie pilotom rzetelnych informacji, wspieranie świadomości sytuacyjnej i koordynację działań naziemnych AFIS minimalizuje ryzyko zdarzeń niepożądanych i zwiększa przewidywalność operacji lotniczych. To dowód na to, że bezpieczeństwo można skutecznie wzmacniać nie tylko poprzez kosztowne systemy kontroli, lecz także dzięki sprawnej organizacji i efektywnemu wykorzystaniu dostępnych zasobów.

Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie ogólnej instrukcji operacyjnej dla lotnisk komunikacyjnych i biznesowych w Polsce w zakresie wdrożenia i wykorzystania służby AFIS.

Podstawy prawne i regulacyjne

Instrukcja powinna uwzględniać zarówno przepisy krajowe, jak i międzynarodowe. Główne akty prawne i wytyczne:

1. Załącznik 11 do Konwencji Chicagowskiej ICAO – określający rodzaje służb ruchu lotniczego, w tym AFIS.
2. Rozporządzenie (UE) nr 2018/1139 (EASA Basic Regulation) oraz przepisy wykonawcze dotyczące służb żegluga powietrznej.
3. Dokument ICAO Doc 4444 – Procedures for Air Navigation Services

(PANS-ATM).

4. Prawo lotnicze (Dz.U. 2002 nr 130 poz. 1112 z późn. zm.) oraz wydane na jego podstawie rozporządzenia.
5. Wytyczne PAŻP i ULC w zakresie świadczenia służb AFIS na lotniskach użytku publicznego.

Instrukcja powinna wyraźnie wskazywać granice odpowiedzialności służby AFIS oraz odróżniać ją od ATC.

Zadania i zakres odpowiedzialności AFIS

Na lotniskach komunikacyjnych i biznesowych służba AFIS powinna realizować następujące zadania:

- Udostępnianie informacji o ruchu lotniczym w rejonie lotniska, w tym o statkach powietrznych w rejonie kręgu nadlotniskowego, w trakcie startu i lądowania.
- Przekazywanie informacji meteorologicznych (METAR, SPECI, TREND) istotnych dla operacji lotniczych.
- Informowanie o stanie nawierzchni drogi startowej i dróg kołowania (np. występowanie lodu, śniegu, FOD).
- Koordynacja z organami ATC w przestrzeni kontrolowanej w celu zapewnienia płynności ruchu.
- Wsparcie w sytuacjach nadzwyczajnych – informowanie służb ratowniczo-gaśniczych, przekazywanie załogom danych niezbędnych do podjęcia decyzji awaryjnych.

Ważne: operator AFIS nie zapewnia separacji ruchu lotniczego – odpowiedzialność spoczywa na pilotach.

Organizacja służby AFIS

Instrukcja powinna określać strukturę organizacyjną służby AFIS na danym lotnisku.

Personel

- Informator AFIS musi posiadać odpowiednie uprawnienia wydane przez Prezesa ULC.
- Powinien odbyć szkolenie teoretyczne i praktyczne zgodnie z programem zatwierdzonym przez PAŻP/ULC.
- Wymagana jest znajomość języka

angielskiego na poziomie ICAO 4 lub wyższym.

Dyżury

- Obsada minimalna: jeden informator AFIS w wieży.
- Możliwość wzmocnienia obsady w godzinach szczytowych.

Współpraca

- Stała łączność z organami ATC (ACC/APP) oraz służbami lotniskowymi (RFFS, handling, bezpieczeństwo).
- Integracja z systemami AIS i MET.

Procedury operacyjne

Start i lądowanie

- Informator AFIS przekazuje pilotowi aktualne informacje o warunkach meteorologicznych, stanie RWY, ruchu w kręgu.
- Pilot samodzielnie podejmuje decyzję o starcie/lądowaniu.

Ruch naziemny

- AFIS podaje informacje o zajętości dróg startowych i kołowania.
- Decyzję o wjeździe na RWY pilot podejmuje samodzielnie.

Awaria lub sytuacja nadzwyczajna

- AFIS informuje o dostępności służb ratowniczo-gaśniczych i medycznych.
- Przekazuje niezbędne dane organom koordynacyjnym.

Procedury koordynacyjne

- Zgłaszanie planowanych lotów IFR do odpowiedniego organu ATC.
- Współpraca z TWR/APP w przestrzeni kontrolowanej.

Wdrożenie na lotniskach komunikacyjnych i biznesowych

Kryteria wdrożenia

AFIS jest szczególnie wskazany dla lotnisk:

- z ruchem umiarkowanym,
- bez pełnej obsady TWR ATC,
- obsługujących głównie loty biznesowe, General Aviation oraz regionalne przewozy pasażerskie.

Korzyści

- Redukcja kosztów – brak potrzeby zatrudniania kontrolerów ATC w pełnym wymiarze.
- Zwiększenie bezpieczeństwa – w porównaniu do braku jakiegokolwiek obsługi lotniska.
- Elastyczność – możliwość dostosowania godzin pracy służby do faktycznych operacji lotniczych.

Ograniczenia

- Brak separacji zapewnianej przez ATC.
- Ograniczenia dla dużych przewoźników wymagających pełnej kontroli TWR.

Rekomendacje

1. Wprowadzenie jednolitego wzoru instrukcji AFIS dla lotnisk komunikacyjnych i biznesowych w Polsce.
2. Opracowanie programów szkoleniowych i certyfikacyjnych dla personelu AFIS w oparciu o wytyczne ICAO i EASA.
3. Promocja wykorzystania AFIS jako rozwiązania przejściowego dla rozwijających się portów regionalnych.
4. Regularny audyt i ocena skuteczności służby AFIS w kontekście bezpieczeństwa operacji.

Szkolenie kontrolerów ruchu lotniczego AFIS w Bisek Aerospace

Wdrażanie służby AFIS na lotniskach komunikacyjnych i biznesowych wymaga nie tylko infrastruktury technicznej, lecz przede wszystkim dobrze przygotowanego personelu. Jedną z pierwszych prywatnych instytucji w Polsce, które podjęły się kształcenia przyszłych informatorów AFIS, jest Bisek Aerospace – szkoła lotnicza z wieloletnim doświadczeniem w szkoleniu kontrolerów ruchu lotniczego.

Szkoła, działając w oparciu o zatwierdzony przez Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego ULC program szkolenia, oferuje kursy teoretyczne i praktyczne przygotowujące do uzyskania uprawnień informatora AFIS. Program nauczania obejmuje m.in.:

- podstawy prawa lotniczego i regulacji ICAO/EASA,
- procedury AFIS w przestrzeni lotni-

- ska i w rejonie kręgu,
- frazeologię radiową w języku polskim i angielskim,
- meteorologię lotniczą i analizę danych MET,
- współpracę z ATC i innymi służbami lotniskowymi,
- zarządzanie sytuacjami nadzwyczajnymi i wsparcie w przypadku akcji ratowniczo-gaśniczych.

Bisek Aerospace to wrocławski ośrodek szkoleniowy, który wyróżnia się nowoczesnym podejściem do kształcenia kontrolerów ruchu lotniczego (ATCO) oraz informatorów lotniskowej służby informacji powietrznej (AFIS). Ośrodek dysponuje specjalistycznymi symulatorami, które odwzorowują rzeczywiste środowisko pracy kontrolera, umożliwiając efektywne i bezpieczne szkolenie przyszłych profesjonalistów. Symulatory oferowane przez Bisek Aerospace są wyposażone w autorski software, który zwiększa immersję w szkoleniu ATS. Ośrodek posiada certyfikowane przez Urząd Lotnictwa Cywilnego (ULC) urządzenia, które odwzorowują funkcjonowanie i wygląd każdego polskiego oraz europejskiego lotniska. Symulatory te są integralną częścią programu szkoleniowego, obejmującego zarówno kursy podstawowe, jak i zaawansowane, w tym kursy dla osób posiadających licencje pilota czy kontrolera ruchu lotniczego. Dzięki tym symulatorom, kandydaci na kontrolerów ruchu lotniczego mogą zdobywać praktyczne doświadczenie w kontrolowaniu ruchu lotniczego w różnych scenariuszach, co znacząco podnosi jakość i efektywność szkolenia. Jednym z innowacyjnych rozwiązań wprowadzonych przez Bisek Aerospace jest integracja symulatorów wieżowych z symulatorami samolotowymi. Dzięki temu kandydaci na kontrolerów ruchu lotniczego mogą doświadczać realistycznych sytuacji, gdzie współpraca między kontrolerem a załogą samolotu jest kluczowa. Tego rodzaju symulacje pozwalają na lepsze przygotowanie do rzeczywistych warunków pracy w wieży kontrolnej. Zajęcia prowadzone są przez doświadczonych instruktorów – byłych kontrolerów ruchu lotniczego i specjalistów żeglugi powietrznej. Dzięki temu szkolenie łączy wiedzę teoretyczną z praktyką operacyjną,

przygotowując kursantów do realnych wyzwań pracy na wieży AFIS. Dodatkowym atutem szkoły jest dostęp do nowoczesnych symulatorów oraz współpraca z regionalnymi lotniskami, na których przyszli informatorzy mogą odbywać praktyki i dyżury zapoznawcze. Uczestnicy szkolenia zdobywają doświadczenie w środowisku zbliżonym do operacyjnego, co znacząco ułatwia adaptację do pracy zawodowej. Bisek Aerospace promuje AFIS jako rozwiązanie przyszłościowe dla mniejszych portów lotniczych i lotnisk biznesowych w Polsce, a wyszkoleni przez szkołę specjaliści mogą stanowić kluczowy zasób kadrowy wspierający rozwój lotnictwa regionalnego.

Zakończenie

Bezpieczeństwo w lotnictwie jest priorytetem nadrzędnym – zarówno dla dużych portów lotniczych, jak i mniejszych lotnisk sportowych czy regionalnych. Na wielu z nich nie funkcjonuje pełna służba kontroli ruchu lotniczego (ATC), co jednak nie oznacza, że piloci pozostawieni są sami sobie. Kluczową rolę w takich miejscach odgrywa AFIS (Aerodrome Flight Information Service) – służba informacji powietrznej na lotnisku.

AFIS stanowi praktyczne rozwiązanie dla lotnisk o umiarkowanym natężeniu ruchu, w szczególności dla portów komunikacyjnych i biznesowych w Polsce. Wdrożenie odpowiednio przygotowanej instrukcji operacyjnej pozwoli na ujednolicenie procedur, zwiększenie poziomu bezpieczeństwa oraz optymalizację kosztów. W perspektywie dalszego rozwoju rynku lotniczego AFIS może stanowić pomost pomiędzy pełną kontrolą ruchu a brakiem obsługi, stając się fundamentem dla zrównoważonego rozwoju transportu lotniczego w regionach.

Doświadczenia przy nadzorowaniu lotnisk pokazują, że tam, gdzie działa profesjonalna służba AFIS, znacząco spada liczba sytuacji niebezpiecznych, a piloci podkreślają większe poczucie komfortu i przewidywalności operacji. AFIS nie zastępuje ATC, ale jest najważniejszym narzędziem poprawy bezpieczeństwa na lotniskach niekontrolowanych. ◀