

Osłona meteorologiczna dla lotnictwa ogólnego

Elżbieta Grzelak-Agaciak
Koordynator Służb Żeglugi Powietrznej

Warmia i Mazury Sp. z o. o.

Port Lotniczy Olsztyn-Mazury



Warmia i Mazury
Sp. z o.o.

Port lotniczy Olsztyn-Mazury



Ruch pasażerski

Połączenia krajowe i międzynarodowe. Loty czarterowe w sezonie zimowym i letnim.



Ruch General Aviation

loty szkoleniowe

loty biznesowe

loty medyczne

loty wojskowe



Obsługa cargo

Możliwość transportu towarowego. Istotne dla lokalnej gospodarki.

Infrastruktura



Nowoczesny terminal. System ILS II CAT. Wdrożone procedury LVP



Rozwój regionalny

Wspiera turystykę i lokalny rynek pracy. Przyciąga inwestycje.



Warmia i Mazury
Sp. z o.o.

Rola certyfikowanej służby meteorologicznej



Prognozowanie pogody

Opracowywanie dokładnych prognoz meteorologicznych niezbędnych do planowania lotów.



Monitoring warunków

Stałe śledzenie zmieniających się warunków pogodowych na lotniskach i trasach.



Wydawanie ostrzeżeń

Informowanie o niebezpiecznych warunkach atmosferycznych.

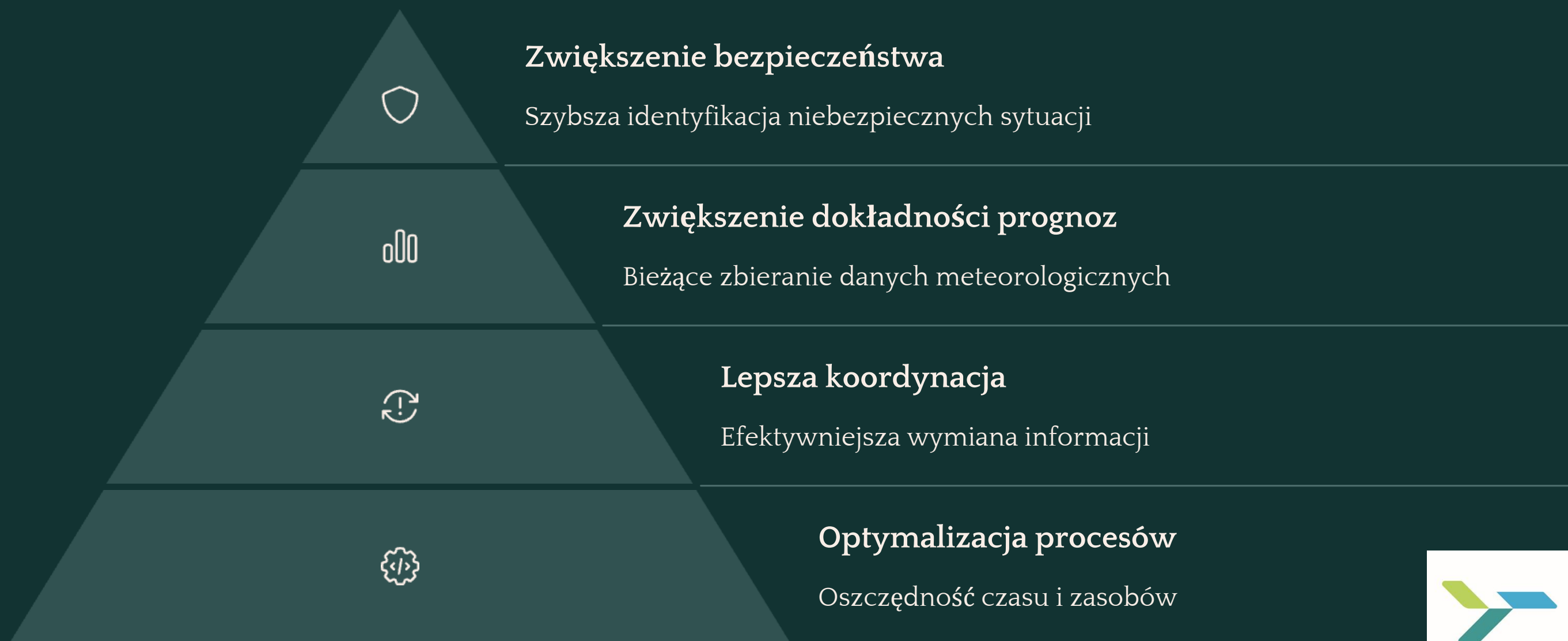


Współpraca z innymi służbami

Koordinacja działań z instytucjami krajowymi i międzynarodowymi.



Korzyści z integracji biura prognoz z systemami pomiarowymi



Znaczenie informacji pogodowych



Informacje o warunkach pogodowych przekazywane przez wykwalifikowany personel są kluczowe dla bezpieczeństwa operacji lotniczych.

Wpływ prognoz na bezpieczeństwo lotów

Bezpieczeństwo lotów

Unikanie niebezpiecznych warunków atmosferycznych.

Informacje dla pasażerów

Komunikaty o opóźnieniach i zmianach w harmonogramie.



Planowanie trasy

Optymalizacja tras przelotów, oszczędność paliwa i czasu.

Ocena ryzyka

Wskazówki dotyczące ewentualnych zagrożeń.



A small white propeller plane is positioned on a runway, facing the viewer. The sun is low on the horizon, creating a warm, orange glow that illuminates the sky and the plane. The runway has a yellow center line and white edge lines. The background shows a line of trees under the sunset sky.

Specyfika Lotnictwa Ogólnego

Loty rekreacyjne

Realizowane dla przyjemności, często przez pilotów amatorów. Warunki pogodowe kluczowe dla bezpieczeństwa i komfortu.

Loty szkoleniowe

Używane do kształcenia nowych pilotów. Warunki meteorologiczne wpływają na bezpieczeństwo i efektywność szkolenia.

Loty biznesowe

Odbývają się w złożonych warunkach, często blisko aglomeracji. Precyzyjne informacje meteorologiczne kluczowe dla planowania.



Warmia i Mazury
Sp. z o.o.

Wyzwania infrastrukturalne

Brak infrastruktury ATS

Na mniejszych lotniskach brakuje odpowiedniej infrastruktury służb ruchu lotniczego. Piloci muszą polegać na własnych umiejętnościach i dostępnych informacjach.

Istnieje ogromna potrzeba rzetelnych i aktualnych danych meteorologicznych.

Problemy z informacjami

Często brakuje dostępu do systemów pomiarowych. Piloci mogą otrzymywać błędne lub nieaktualne informacje o warunkach na lotnisku.

Nieodpowiednia lokalizacja czujników skutkuje nieprecyzyjnymi danymi.



Kluczowe zagrożenia pogodowe



Mgły

Znacznie ograniczają widoczność, utrudniając lądowanie i start.



Turbulencje

Występują w wyniku zmian warunków atmosferycznych. Prowadzą do niebezpiecznych sytuacji.



Oblodzenie

Występuje na skrzydłach i innych częściach. Obniża sprawność lotu i zwiększa ryzyko.



Warmia i Mazury
Sp. z o.o.

Wsparcie dla Lotnictwa Ogólnego



Dostarczanie aktualnych danych

Regularnie udostępniamy informacje meteorologiczne w formie METAR (obserwacje meteorologiczne) oraz prognoz TAF (prognozy dla lotnictwa), co pozwala pilotom na bieżąco monitorować warunki atmosferyczne.



Ciągła informacja o lokalnych warunkach

Utrzymujemy stały kontakt z pilotami, dostarczając komunikaty MET REPORT oraz SPECIAL, które informują o bieżących warunkach na lotnisku, co jest kluczowe dla podejmowania decyzji o starcie i lądowaniu.



Spersonalizowane briefingi pogodowe

Oferujemy indywidualne briefingi pogodowe dla pilotów, które uwzględniają ich konkretne potrzeby i plany lotów, co zwiększa bezpieczeństwo i efektywność operacji lotniczych.



Warmia i Mazury
Sp. z o.o.



Ostrzeżenia o gwałtownych zmianach

Informujemy o nagłych i niebezpiecznych zmianach w pogodzie, co pozwala pilotom na szybką reakcję i dostosowanie swoich planów lotu.



Wsparcie w planowaniu tras

Pomagamy w planowaniu tras przelotowych, uwzględniając aktualne warunki pogodowe, co pozwala na optymalizację lotów pod kątem bezpieczeństwa i komfortu pasażerów.



Zwiększenie bezpieczeństwa

Dzięki naszym działaniom, służba przyczynia się do zwiększenia bezpieczeństwa oraz efektywności operacji w lotnictwie ogólnym.



Warmia i Mazury
Sp. z o.o.

Przewagi Certyfikowanej Służby Meteorologicznej



Zgodność z wymaganiami międzynarodowymi

Przestrzeganie standardów WMO, ICAO, EASA



Nowoczesne narzędzia i technologie

Radary, satelity, systemy modelowania numerycznego, systemy wsparcia pracy synoptyka, AWOS.



Zwiększone bezpieczeństwo lotów

Dokładne monitorowanie i szybkie reagowanie



Warmia i Mazury
Sp. z o.o.

Współpraca i dostosowanie usług

Współpraca z lotniskami

- Efektywna wymiana informacji i doświadczeń z innymi lotniskami.
- Koordynacja działań podczas niekorzystnych warunków pogodowych.

Dostosowanie usług

- Spersonalizowane usługi dla pilotów i zarządców lotnisk.
- Elastyczność w zakresie i formie świadczonych usług.





Przykłady i Studium Przypadku

Kluczowa rola prognoz

Precyzyjna prognoza pogody
zapewnia bezpieczeństwo
lotów.

Zapobieganie incydentom

Dokładne prognozy
pomagają unikać
niebezpiecznych sytuacji.



Warmia i Mazury
Sp. z o.o.

Przypadki skutecznych prognoz



Burze i turbulencje (2017)

Opóźnienie i przekierowanie lotów na wschodnim wybrzeżu USA.



Zamiecie śnieżne (2019/2020)

Przygotowanie linii lotniczych do trudnych warunków w Europie.



Mgła (2020)

Odwołanie lotów na europejskim lotnisku z powodu gęstej mgły.



Warmia i Mazury
Sp. z o.o.

Więcej przykładów skutecznych prognoz



Huragan Florence (2018)

Wczesne zamknięcie lotnisk na wybrzeżu USA.



Loty transatlantyckie (2021)

Optymalizacja tras dzięki prognozom wiatru stratosferycznego.



Efekt

Zwiększenie bezpieczeństwa i komfortu pasażerów.



Warmia i Mazury
Sp. z o.o.

Opinie pilotów korzystających z naszych usług



Warmia i Mazury
Sp. z o.o.

Podsumowanie – kluczowe korzyści



Zwiększone bezpieczeństwo lotów

Dokładne prognozy pozwalają unikać niebezpiecznych sytuacji.



Dostosowanie planów lotów

Oszczędność czasu i paliwa oraz minimalizowanie ryzyka.



Szybka reakcja

Aktualne informacje o nagłych zmianach pogody.



Warmia i Mazury
Sp. z o.o.

Zgodność z przepisami

Spełnienie wymogów prawnych i regulacyjnych.

Wsparcie decyzji

Lepsze decyzje operacyjne dzięki profesjonalnym prognozom.

Szkolenie pilotów

Zwiększenie wiedzy o warunkach atmosferycznych.



Warmia i Mazury
Sp. z o.o.



Lepsza komunikacja

Łatwy dostęp do informacji dla wszystkich uczestników.



Efektywność operacyjna

Zmniejszenie kosztów i zwiększenie rentowności.



Wsparcie ratunkowe

Niezbędne informacje dla działań ratunkowych.



Warmia i Mazury
Sp. z o.o.

Pytania?



Warmia i Mazury
Sp. z o.o.