POLSKIE LINIE LOTNICZE LOT
A STAR ALLIANCE MEMBER

# Proaktywna Obsługa Techniczna

**WIKTOR RADOŃ – DYREKTOR ZARZĄDZAJĄCY OPERACJI TECHNICZNYCH**

KWIECIEŃ, 2025
TAJEMNICA PLL LOT

# Polskie Linie Lotnicze LOT

Polskie Linie Lotnicze LOT są jedną z 12 najdłużej działających linii lotniczych na świecie. W swój pierwszy rejs pasażerski LOT wyruszył w 1929 roku i do dziś z powodzeniem realizuje swoją misję globalnego przewoźnika lotniczego.

LOT oferuje komfortowe i bezpieczne podróże na pokładzie jednej z najmłodszych i najbardziej zaawansowanych technologicznie flot na świecie.

Rozbudowana siatka połączeń pozwala pasażerom podróżującym z LOT-em dotrzeć do najdalszych zakątków świata, łącząc Warszawę z lotniskami
w Europie, Ameryce Północnej i Azji.





TAJEMNICA PLL LOT


Połączenia krajowe | Domestic services
Gdansk
Szczecin
Bydgoszcz
Olsztyn
WARSAW
Poznan
Zielona Gora
Lublin
Wroclaw
Katowice
Cracow
Rzeszow
SIATKA POŁĄCZEŃ LOT
LOT route network
połączenia regularne LOT-u z portu przesiadkowego w Warszawie | LOT schedule services from LOT Warsaw Hub
regularne połączenia regionalne LOT-u | LOT schedule services
Lyon
kierunki rozkładowe | schedule destinations
Tirana
kierunki rozkładowe i czarterowe | schedule and charter destinations
Split
kierunki sezonowe | seasonal destinations
kierunki czarterowe | charter destinations
kierunki code-share | code-share destinations
Połączenia czarterowe bliskiego zasięgu na sezon zimowy 2025 | Short haul charter services for winter 2025 season
z Katowic do... | from Katowice to: Antalya
z Warszawy do... | from Warsaw to: Antalya, Kayseri, Lleida, Torino, Verona
*tymczasowo zawieszone | temporarily suspended
Stan na 16/01/2025 | Status as of 16JAN25
Reykjavik
Faroe Islands
Skellefteå
Umea
Trondheim
Are/Östersund
Kristiansund
Molde
Alesund
Sundsvall/Harnosand
Vaasa
Turku
Helsinki
Tallinn
St. Petersburg*
Oslo OSL
Stockholm ARN
Haugesund
Gothenburg
Visby
Riga
Moscow SVO*
Copengahen
Billund
Vilnius
Edinburgh
Glasgow
Hamburg
Dublin
Manchester
Birmingham
Amsterdam
Berlin
Dusseldorf
London LCY
London LHR
Brussels BRU
Frankfurt
Prague
Luxembourg
Paris CDG
Paris ORY
Stuttgart
Ostrava
Munich
Strasbourg
Innsbruck
Vienna
Kosice
Zurich
Budapest
Oradea
Chisinau
Geneva
Ljubljana
Cluj-Napoca
Zagreb
Lyon
Verona
Milan MXP
Venice
Belgrade
Torino
Split
Nice
Sarajevo
Bucharest
Dubrovnik
Bilbao
Pristina
Rome FCO
Sofia
Podgorica
Skopje
Lleida
Barcelona
Tirana
Porto
Madrid
Thessaloniki
Istanbul IST
Ankara
Lisbon
Kayseri
Athens
Antalya
Meram
Malta
Larnaca
Tenerife
Kraków
Lviv*
Kyiv IEV*
Kyiv KBP*
Kadom
Odesa*




# SIATKA POŁĄCZEŃ LOT

## *LOT route network*

**połączenia regularne LOT-u z portu przesiadkowego w Warszawie |** LOT schedule services from LOT Warsaw Hub

**regularne połączenia regionalne LOT-u |** LOT schedule services

Lyon — **kierunki rozkładowe |** schedule destinations

**kierunki code-share |** code-share destinations

**kierunki czarterowe |** charter destinations

Dubai DXB — **kierunki sezonowe |** seasonal destinations

**Połączenia czarterowe średniego i dalekiego zasięgu na sezon zimowy 2025 |**
Medium & long haul charter services for winter 2025 season

**z Katowic do... |** from Katowice to:

Bangkok, Cancun, Djerba, Hurghada, Marsa Alam, Phuket, Phu Quoc, Puerto Plata, Punta Cana, Sharm el Sheikh

**z Warszawy do... |** from Warsaw to:

Agadir, Bangkok, Cancun, Denpasar, Hurghada, Krabi, Langkawi, Mauritius, Marsa Alam, Phu Quoc, Phuket, Puerto Plata, Punta Cana, Sharm El Sheikh

**z Olsztyna do... |** from Olsztyn to:

Marsa Alam

**z Wrocławia... |** from Wroclaw to:

Marsa Alam

**Stan na 16/01/2025 |** Status as of 16JAN25

# Nasza aktualna flota

BOEING 39

EMBRAER 47

## Samoloty długodystansowe



### Boeing 787-9 Dreamliner

| | |
|---|---|
| Liczba | 7 |
| Długość | 62,82 m |
| Rozpiętość | 60,17 m |
| Prędkość przelotowa | 875 km/h |
| Zasięg max. | 13 350 km |
| Liczba miejsc: BC/PEC/EC | 24/21/249 |



### Boeing 787-8 Dreamliner

| | |
|---|---|
| Liczba | 8 |
| Długość | 56,72 m |
| Rozpiętość | 60,17 m |
| Prędkość przelotowa | 875 km/h |
| Zasięg max. | 12 650 km |
| Liczba miejsc: BC/PEC/EC | 18/21/213 |

## Samoloty średnio- i krótkodystansowe



### Boeing 737 MAX 8

| | |
|---|---|
| Liczba | 18 |
| Długość | 39,52 m |
| Rozpiętość | 35,92 m |
| Prędkość przelotowa | 839 km/h |
| Zasięg max. | 5750 km |
| Liczba miejsc: | 186/189 |



### Boeing 737-800

| | |
|---|---|
| Liczba | 6 |
| Długość | 39,47 m |
| Rozpiętość | 35,78 m |
| Prędkość przelotowa | 834 km/h |
| Zasięg max. | 5435 km |
| Liczba miejsc | 186 |



### Embraer 195 i 195 E-2

| | |
|---|---|
| Liczba | 19 |
| Długość | 38,65 m |
| Rozpiętość | 28,72 m |
| Prędkość przelotowa | 870 km/h |
| Zasięg max. | 3990 km |
| Liczba miejsc: | 112/136 |



### Embraer 175

| | |
|---|---|
| Liczba | 15 |
| Długość | 31,68 m |
| Rozpiętość | 26,00 m |
| Prędkość przelotowa | 870 km/h |
| Zasięg max. | 3300 km |
| Liczba miejsc: | 82 |



### Embraer 190

| | |
|---|---|
| Liczba | 8 |
| Długość | 36,24 m |
| Rozpiętość | 28,72 m |
| Prędkość przelotowa | 863 km/h |
| Zasięg max. | 3461 km |
| Liczba miejsc: | 106/112 |



### Embraer 170

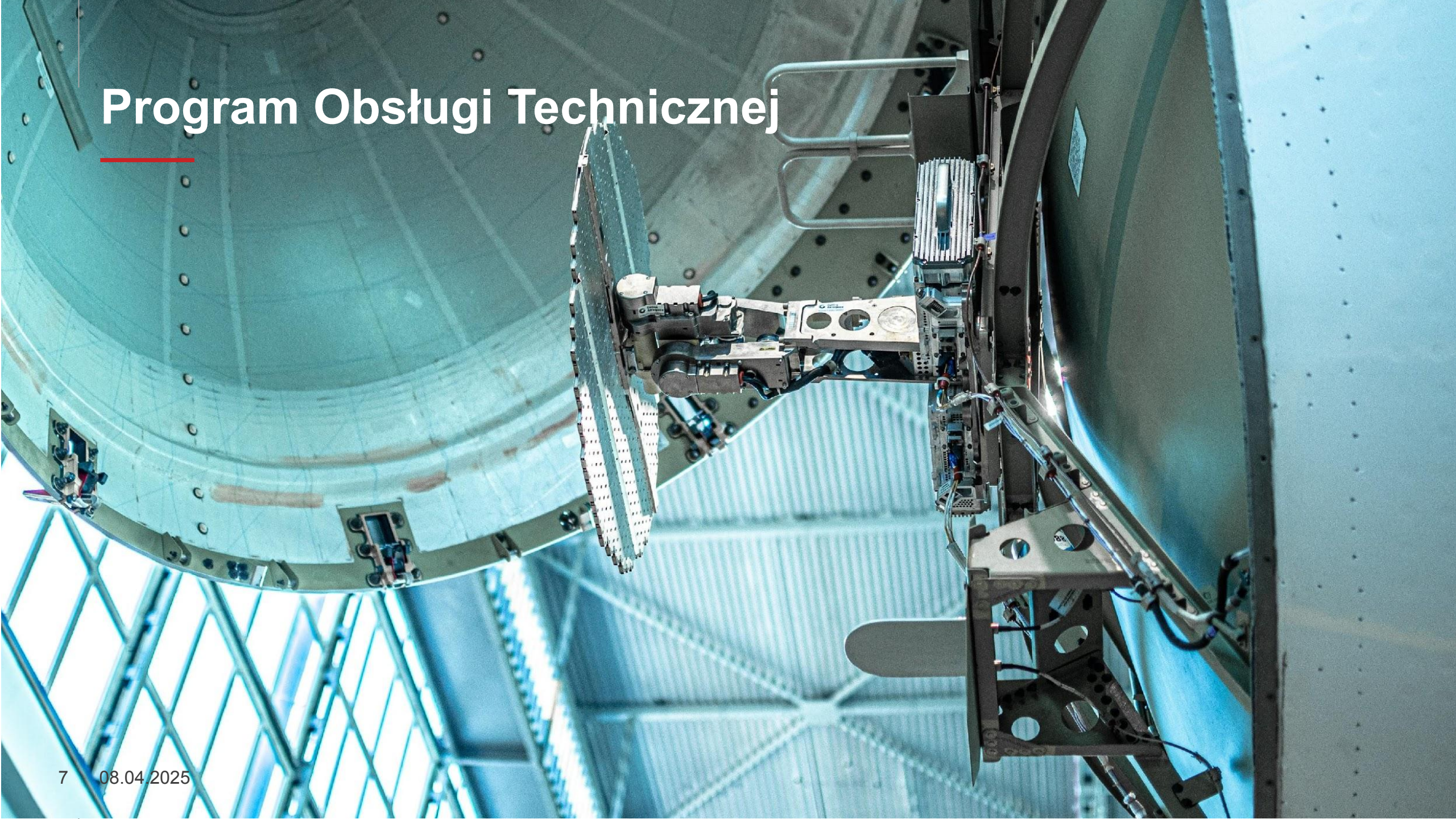
| | |
|---|---|
| Liczba | 5 |
| Długość | 29,90 m |
| Rozpiętość | 26,00 m |
| Prędkość przelotowa | 870 km/h |
| Zasięg max. | 3700 km |
| Liczba miejsc: | 70/76 |

# Ciągła Zdatność do Lotu

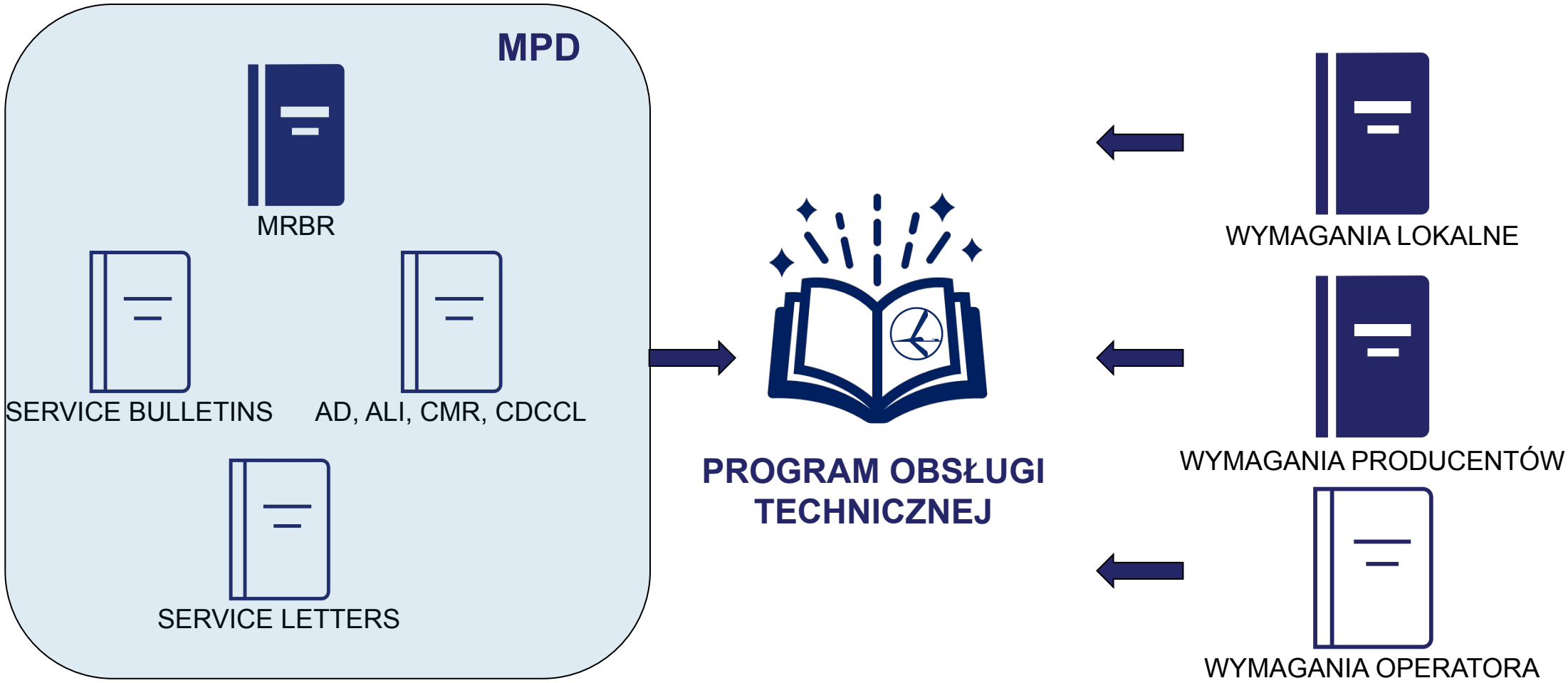


## Continued AIRWORTHINESS

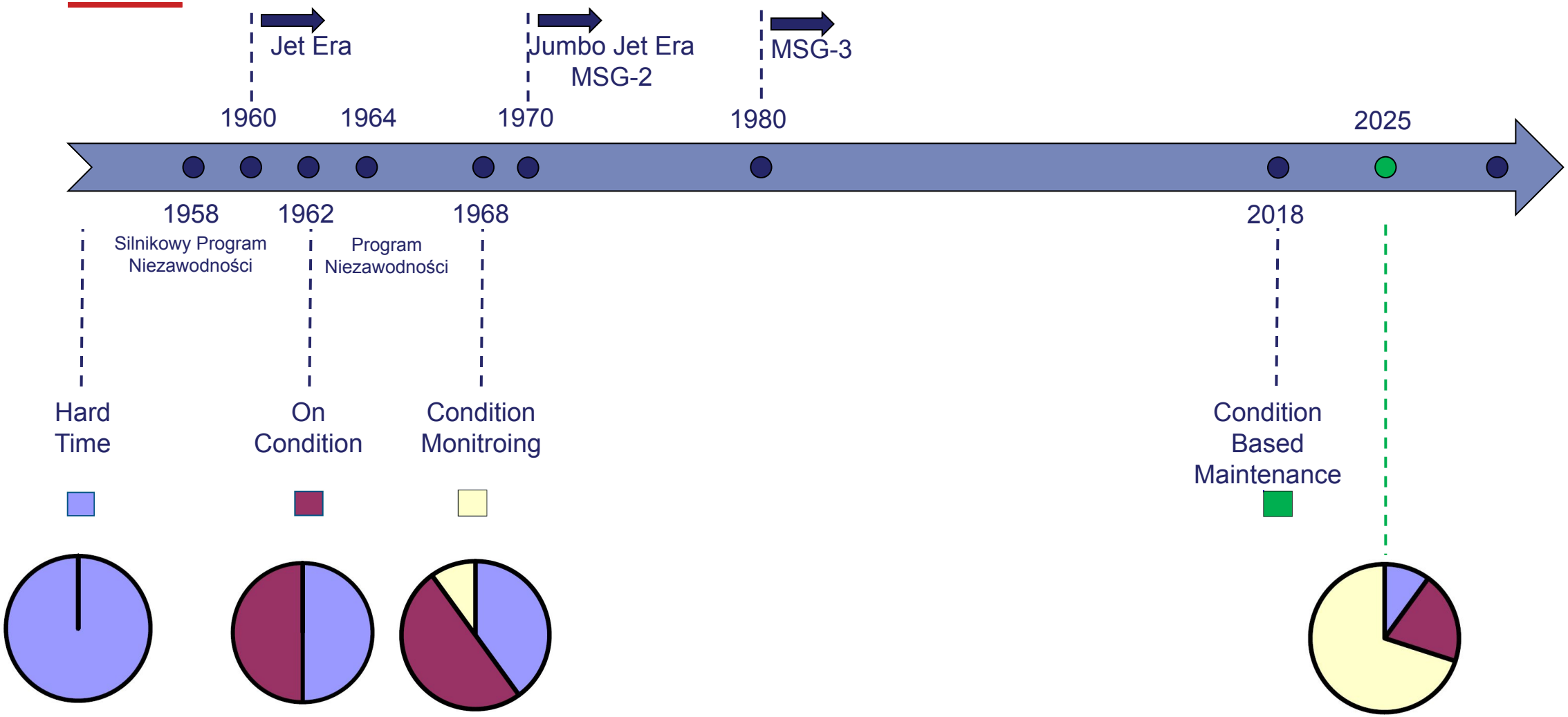
# Program Obsługi Technicznej



# Program Obsługi Technicznej



# Wymagania MPD



# Źródła danych o niesprawnościach



**PIRE**
**P**



**MARE**
**P**



**AHM**
**FDM**

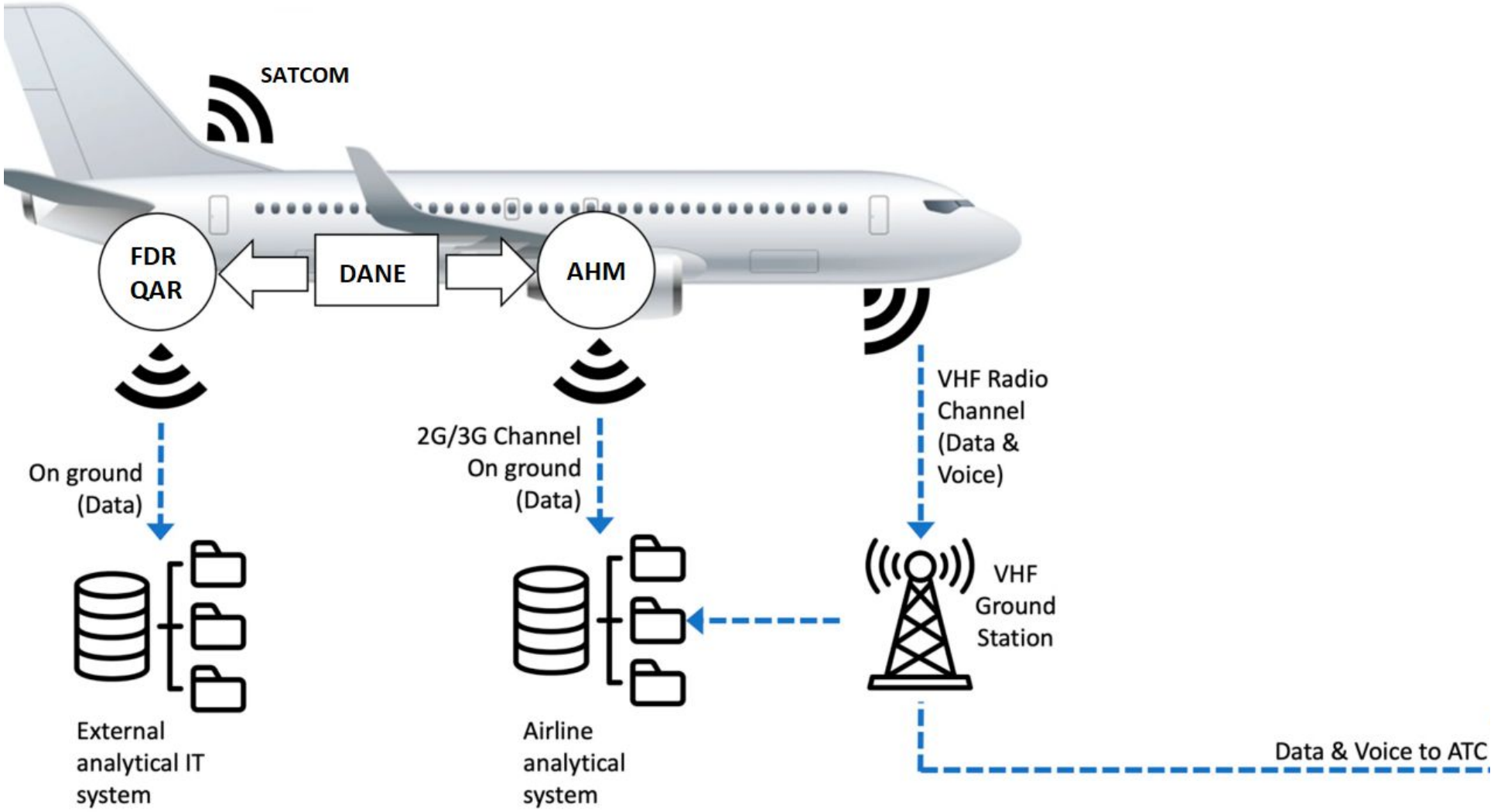
# AHM / FDM

AHM

Rejestrowanie komunikatów błędów

FDR/QAR

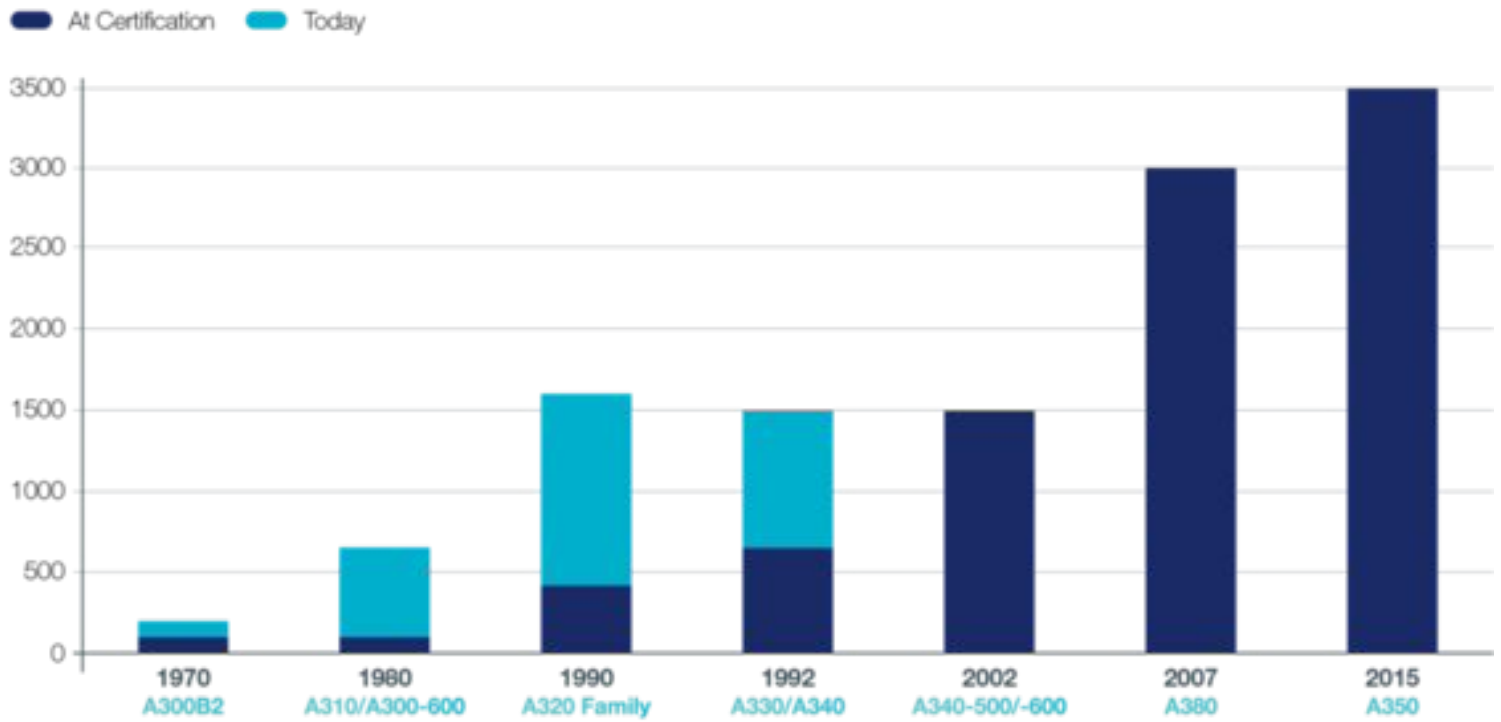
Rejestrowanie ciągłych danych z lotu



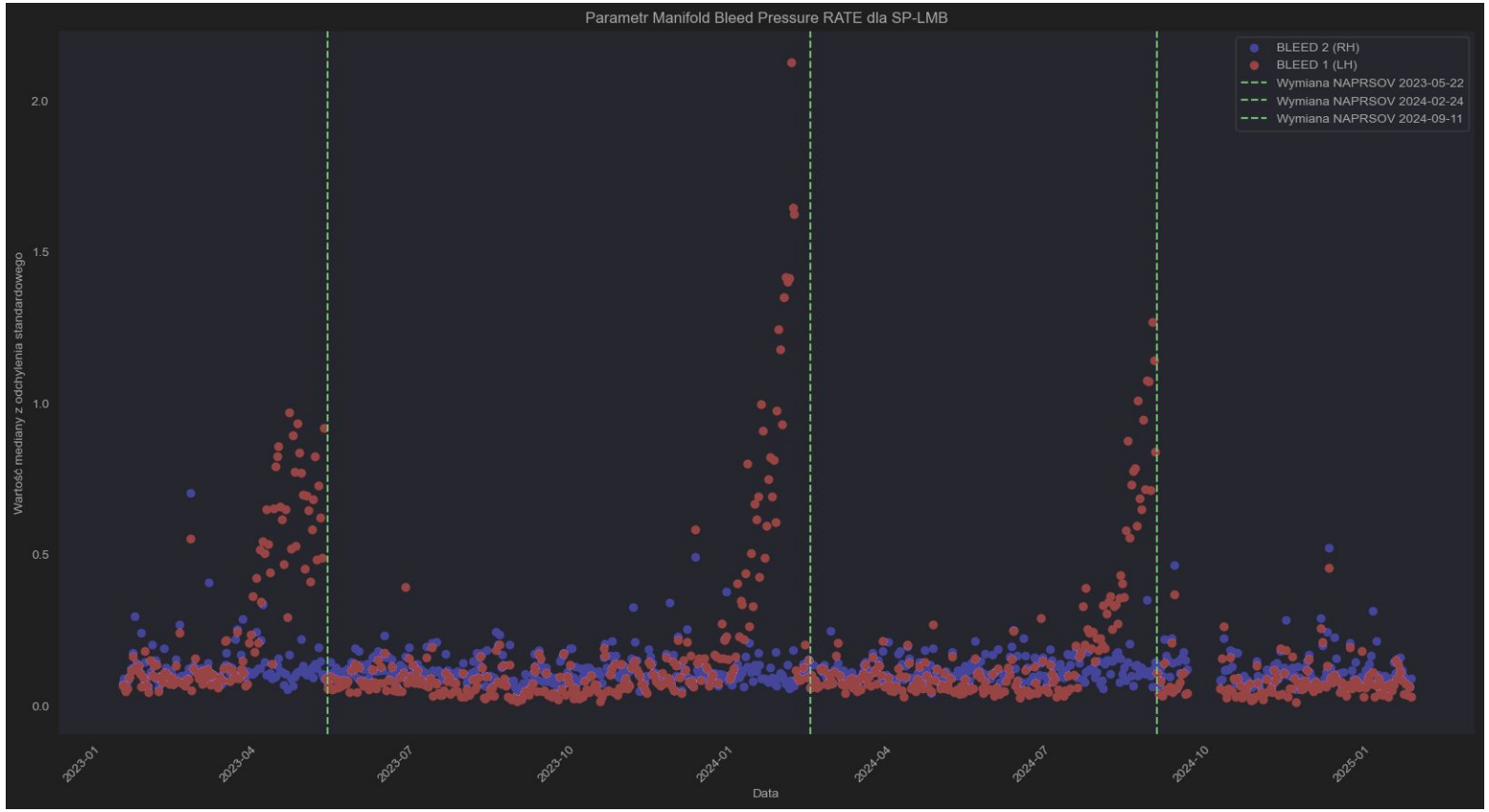
# Rejestrowane parametry

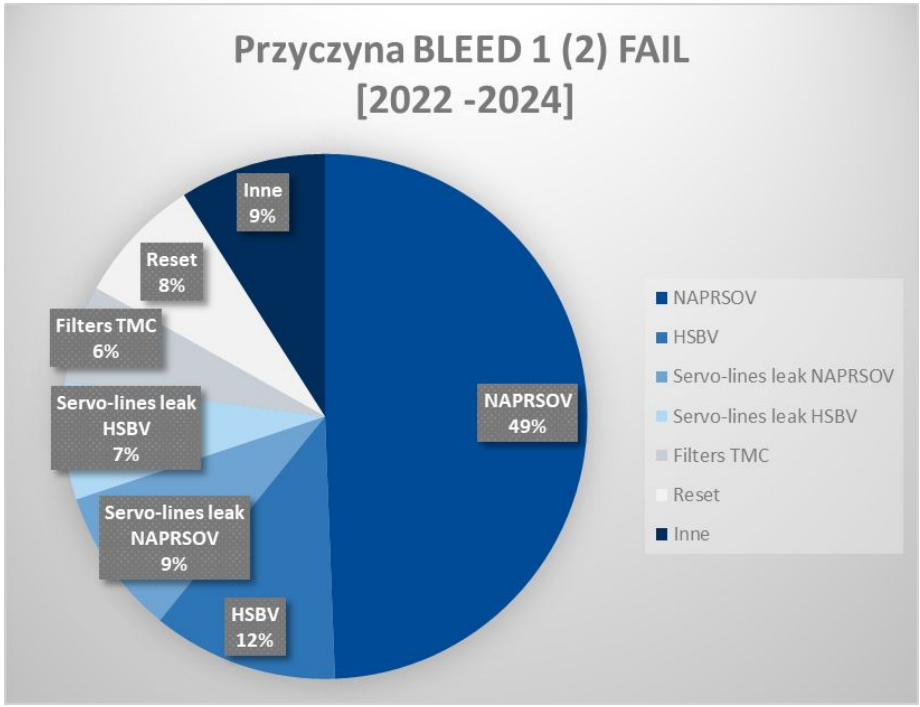
Dane nagrywane na pierwszych FDR :
64 WPS

Dane nagrywane na FDR dla współczesnych samolotów:
1024 WPS

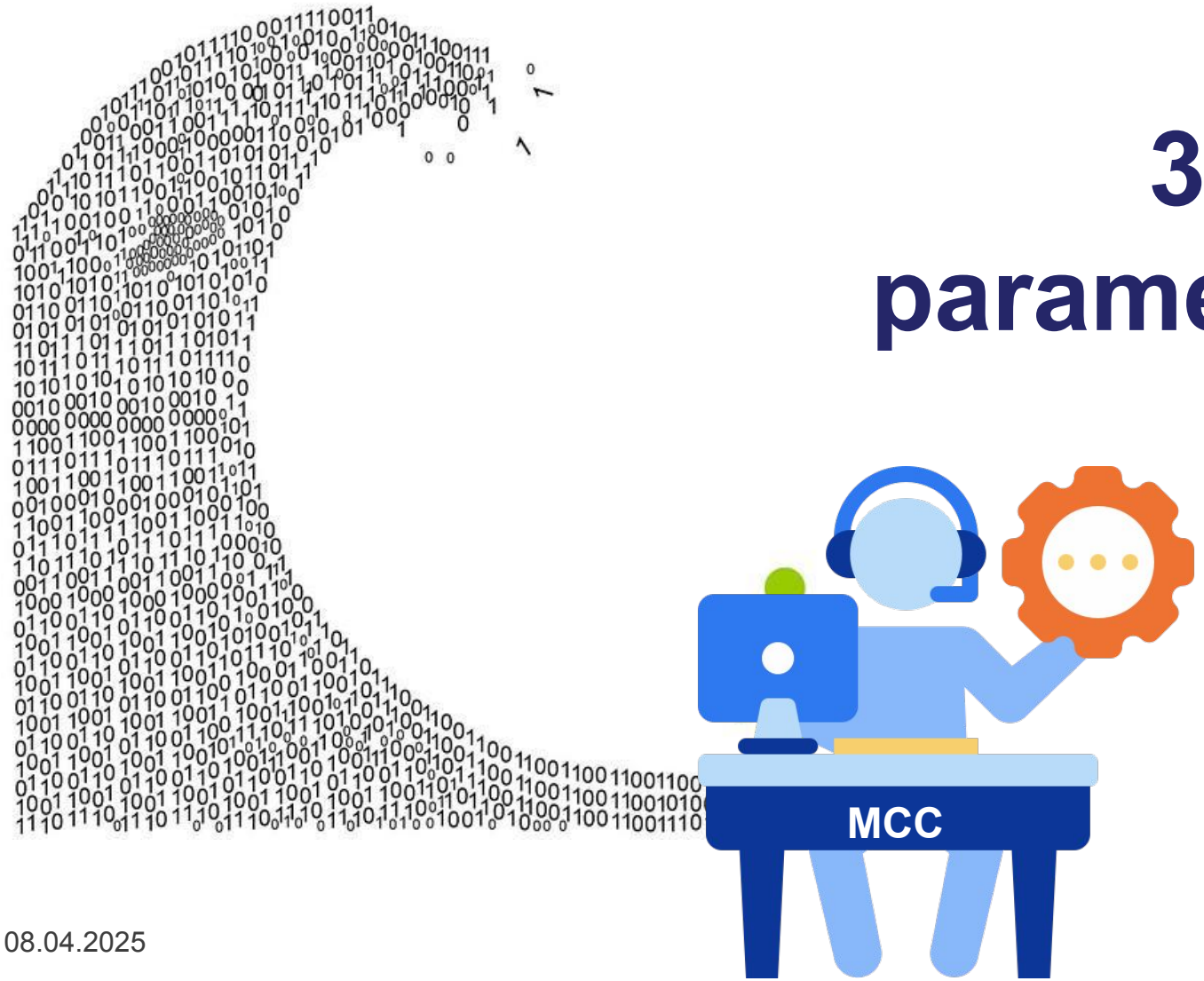


# Wyszukiwanie anomalii– Embraer BLEED



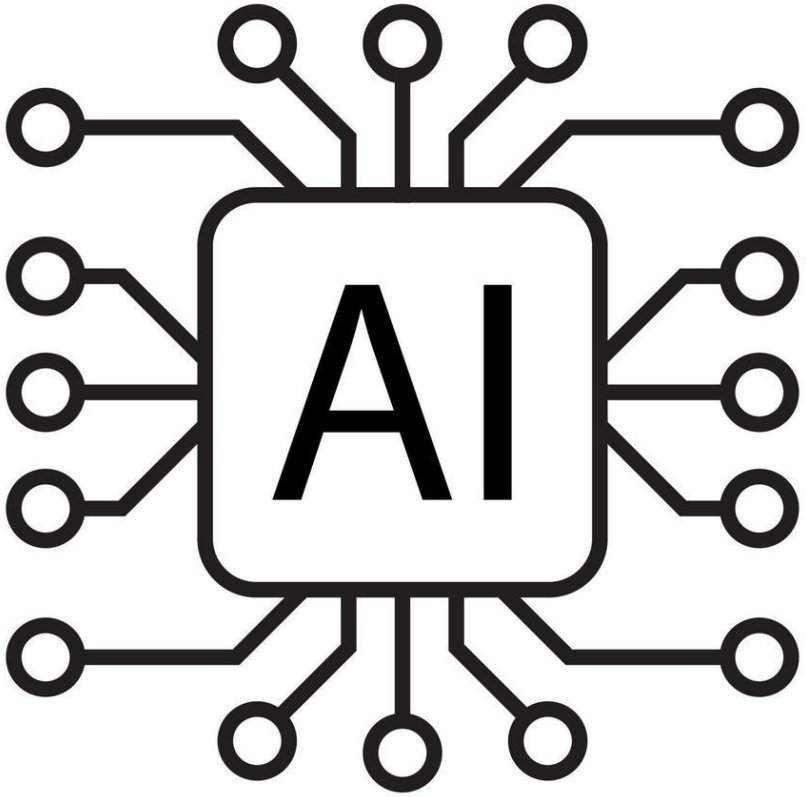
# Wyzwanie




**3 500 000 000**
**parametrów / dzień lotny**

# Skazani na LLM

Algorytmy LLM pozostają jedynym narzędziem pozwalającym w pełni korzystać z danych jakie rejestrowane są przez współczesne statki powietrzne

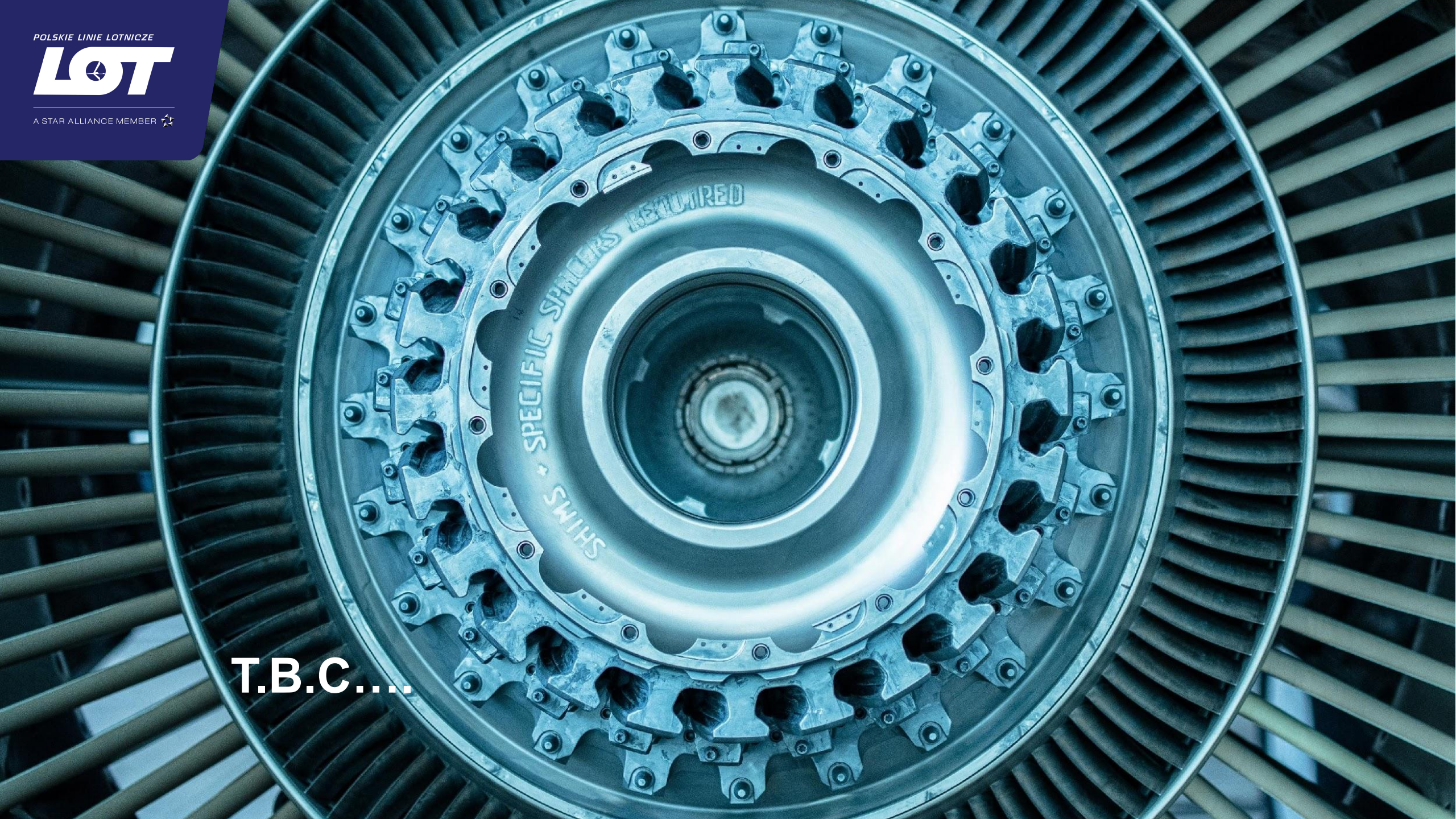



Bezpośrednie przypisanie odpowiedzialności w ramach obowiązujących przepisów wyklucza użytkowanie LLM jako systemu odpowiedzialnego za podejmowane decyzji w zakresie obsługi technicznej

POLSKIE LINIE LOTNICZE

LOT

A STAR ALLIANCE MEMBER




# T.B.C....