



Instrukcja do prognozy obszarowej GAFOR przygotowywanej dla WARSAW FIR w formie testowej

(wersja ważna od 08.11.2019)

Spis treści

1. Definicja	2
2. Informacje podstawowe	2
3. Informacje szczegółowe	3
4. Zmiany do prognozy GAFOR	7
5. Kombinacja ważności zjawisk	8
6. Sytuacje awaryjne	9



1. Definicja

GAFOR – prognoza obszarowa w postaci graficznej, przeznaczona dla lotów na małych wysokościach, będąca prognozą widzialności, wysokości podstaw chmur oraz określonych zjawisk meteorologicznych, dla wyznaczonych w FIR EPWW rejonów, wydawana przez Centralne Biuro Prognoz Meteorologicznych- Meteorologiczne Biuro Nadzoru.

Dane są archiwizowane przez 1 rok.

Prognozy będą dostępne dla użytkowników w postaci obrazu (PNG lub GIF) na stronie AWIACJA, a w przyszłości bezpośrednio przesyłane do użytkownika - PAŻP.

2. Informacje podstawowe

2.1 Prognoza GAFOR jest opracowywana przez Meteorologiczne Biuro Nadzoru. Jest ona wydawana z 10-minutowym wyprzedzeniem, na okres ważności obejmujący sześć kolejnych godzin i podlega aktualizacji co 3 godziny od wschodu do zachodu słońca. Prognoza w trakcie jej okresu obowiązywania jest w sposób ciągły monitorowana.

Termin ważności prognozy

CZAS WYDANIA UTC	OKRES WAŻNOŚCI PROGNOZY			
	OGÓLEM	OKRES 1	OKRES 2	OKRES 3
02.50	03-09	03-05	05-07	07-09
05.50	06-12	06-08	08-10	10-12
08.50	09-15	09-11	11-13	13-15
11:50	12-18	12-14	14-16	16-18
14.50	15-21	15-17	17-19	19-21



Termin opracowywania w zależności od pory roku (wschody i zachody słońca)

OKRES WAŻNOŚCI PROGNOZY	TERMINY OBOWIĄZYWANIA
03-21 UTC	od 01.04 do 06.09
03-18 UTC	od 07.09 do 04.12
06-18 UTC	od 05.12 do 22.01
03-18 UTC	od 23.01 do 31.03

- 2.2 Prognoza jest opracowywana w formie graficznej z użyciem skali barwnej i w jej skład wchodzi 3 mapy, przy czym każda z nich obejmuje kolejne 2 godziny ważności danej prognozy, dla których podawane są prognozowane minimalne wartości podstaw chmur AGL, widzialności oraz zjawiska meteorologiczne.
- 2.3 GAFOR jest informacją o prognozowanych minimalnych warunkach na przeważającym obszarze jakie może napotkać pilot podczas lotu w danym rejonie. Mapę wspomnianych rejonów zawiera Załącznik nr 1 do niniejszej instrukcji.

3. Informacje szczegółowe

- 3.1 Na mapach oprócz skali barwnej znajdują się symbole zjawisk atmosferycznych prognozowanych w obrębie danego rejonu. Do map dołączona jest legenda. Przykładowa wizualizacja prognozy znajduje się w Załączniku nr 1 do niniejszej instrukcji.
- 3.2 Do oceny widzialności i niskich podstaw chmur, została przyjęta dominująca widzialność i wysokość podstaw chmur oraz jej przestrzenna zmienność:



Kolor czerwony (C - closed)	VIS < 1500m, hs < 500ft
Kolor pomarańczowy (M – marginal)	1500m ≤ VIS < 5000m, 500ft ≤ hs < 1000ft
Kolor żółty (D – difficult)	5000m ≤ VIS < 8000m, 1000 ≤ hs < 2000ft
Kolor zielony (O – open)	VIS ≥ 8000m, hs ≥ 2000ft

Gdzie: VIS – widzialność hs – podstawa chmur AGL

CLOUD BASE FT AGL	2000		M	D	O
	1000		M	D	D
	500		M	M	M
		1500	5000	8000	
		VISIBILITY (KM)			

- 3.3 Przy ocenie podstaw chmur brane jest pod uwagę tylko prognozowane zachmurzenie o wielkości BKN (Broken tzn. 5/8-7/8) i OVC (Overcast tzn. 8/8), a jego podstawa podawana jest względem powierzchni ziemi (AGL).
- 3.4 Przy ocenie widzialności brane jest pod uwagę jej ograniczenie przez hydro i litometeory przy ziemi, czyli na poziomie oczu obserwatora.
- 3.5 Porywy wiatru >25KT.



3.6 W prognozie uwzględniane jest również wystąpienie niżej wymienionych zjawisk:

- ▶ Stratus
- ▶ śnieg
- ▶ opad przelotny śniegu
- ▶ wysoka zamieć śnieżna
- ▶ opad marznący
- ▶ śnieg z deszczem
- ▶ zamglenie
- ▶ mgła
- ▶ mgła marznąca
- ▶ deszcz ciągły
- ▶ mżawka
- ▶ opad przelotny deszczu
- ▶ burza z deszczem
- ▶ burza z gradem
- ▶ porywy wiatru

3.6.1 Do opisu zjawisk stosowane są powszechnie znane graficzne symbole meteorologiczne.

SYMBOL	ZJAWISKO	ICAO	Hierarchia ważności zjawiska
	Stratus	ST	2
	śnieg	SN	2
	opad przelotny śniegu	SHSN	2
	wysoka zamieć śnieżna	BLSN	1
	opad marznący	FZRA	1
	zamglenie	BR	2
	mgła	FG	1
	mgła marznąca	FZFG	1
	deszcz ciągły	RA	2
	mżawka	DZ	2
	opad przelotny deszczu	SHRA	2
	burza z deszczem	TSRA	1
	burza z gradem	TSGR	1
	Porywy wiatru >25KT (wynikające jedynie z gradientu, nie z konwekcji)	GUSTS	1



- 3.6.2 W obszarze jednego rejonu mogą zostać wskazane tylko 2 zjawiska powodujące utrudnienia w wykonywaniu lotów. W przypadku wielu zjawisk umieszczane są te zjawiska, które występują na większym obszarze i mają większe znaczenia dla bezpieczeństwa.
- 3.6.3 W przypadku wystąpienia burzy lub burzy z gradem jako uzupełnienie informacji pojawi się dodatkowo symbol:

ISOL	Pojedyncze, izolowane (zajmujące mniej niż 50% danego obszaru)
OCNL	Nieregularne (zajmujące 50-75% danego obszaru)
FRQ	Częste (zajmujące ponad 75% danego obszaru)
EMBD	Wbudowane w inne warstwy zachmurzenia

NA PRZYKŁAD



ISOL lub



EMBD

4. Zmiany do prognozy GAFOR

- 4.1. Prognoza GAFOR w trakcie okresu jej obowiązywania podlega ciągłemu monitoringowi i zmianom w przypadku, gdy prognozowane warunki odbiegają od faktycznie występujących.

W sytuacji, gdy zostaną przekroczone wskazane w tabeli w punkcie 3.2 progi widzialności i wysokości podstaw chmur, oraz gdy wystąpią, zanikną lub nie są dłużej prognozowane wskazane w punkcie 3.6 zjawiska, wydawana jest prognoza GAFOR AMD.



4.2. Ze względu na krótki okres od opracowania prognozy do jej obowiązywania nie są uwzględniane możliwości spóźnienia prognozy. W przypadku zaistnienia takiej sytuacji należy wysłać prognozę z oznaczeniem AMD.

5. Kombinacja ważności zjawisk

W przypadku, jeśli więcej niż dwa zjawiska o tym samym stopniu ważności wystąpią jednocześnie, wówczas należy wybrać zjawisko zgodnie z zasadami zamieszczonymi poniżej (dla wybranych przypadków)

Zjawiska	Wybrane zjawisko
deszcz ciągły mżawka	+
deszcz ciągły mżawka mgła	+
deszcz ciągły deszcz marznący mżawka mgła	+
opad marznący mgła marznąca mgła	+

Należy pamiętać, że prognoza GAFOR jest typem prognozy w której nie ma możliwości zamieszczenia wszystkich szczegółów i warunków pogody na małych obszarach. Dlatego też konieczna jest pewna generalizacja. W zawiązku z powyższym wszystkie zjawiska, które występują na mniej niż 15% danego rejonu uznaje się za lokalne.



6. Sytuacje awaryjne

- 6.1 W przypadku sytuacji awaryjnej braku danych z modelu do 48 godzin możliwe jest generowanie danych z ostatniej sesji modelu. Po tym terminie synoptycy otrzymają mapy z zaznaczonymi wszystkimi polami na ZIELONO bez zjawisk.
- 6.2 W przypadku wystąpienia awarii związanej z prawidłowym funkcjonowaniem CBPL-MBN lub przejściem pracy przez biuro prognoz w Krakowie, prognoza GAFOR jest anulowana (CANCEL) do momentu przywrócenia normalnego trybu pracy.