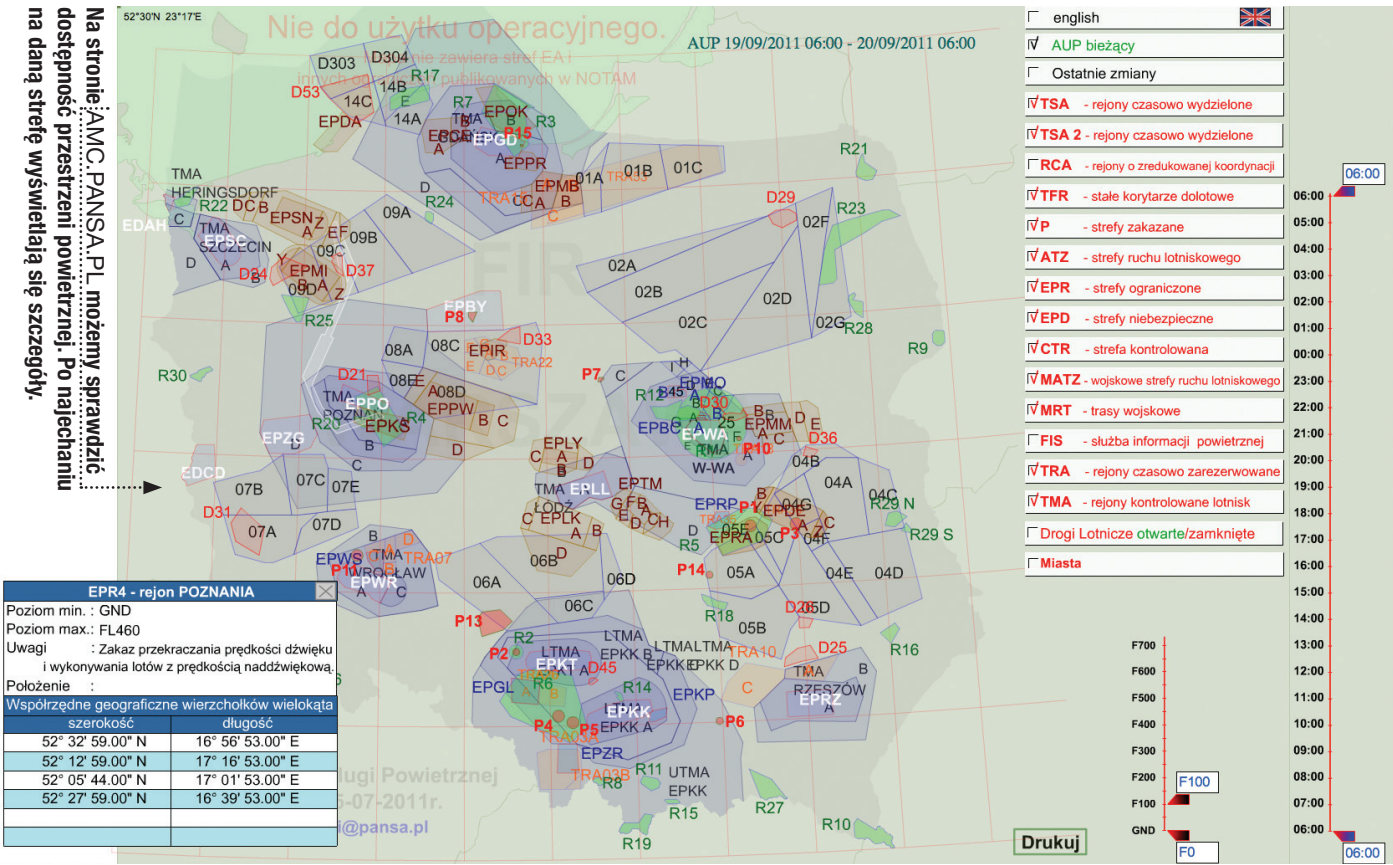




GDZIE SUFIT, GDZIE ŚCIANA?

Czy odpalając z górskiego startowiska, albo wstrzeliwując się z windy w upragnione noszenie zastanawiasz się do jakiej wysokości będziesz mógł dziś polecieć?

TEKST: Andrzej Rutkowski PILOT, CZŁONEK ZESPOŁU „LATAJMY BEZPIECZNIE”. NA CO DZIEŃ PRACUJE W SŁUŻBIE INFORMACJI POWIETRZNEJ (FIS) W PAŹ

Odruchową odpowiedzią na to pytanie jest „do takiej, do jakiej się da” wykorzystując noszenie do końca. Lub też – jeśli danego dnia powstają cumulusy – do podstawy chmur. Czyli wyznacznikiem tego, gdzie znajdziemy sufit jest to, co danego dnia oferuje pogoda i poziom naszych umiejętności. Problem polega na tym, że nie wszyscy z nas wiedzą, że to tylko pół prawdy. Dla innych zaś, niestety, to cała prawda.

W czym rzecz? Otóż musimy mieć świadomość, że niebo pełne noszeń i cumulusów, będące dla nas najwspanialszym placem zabaw, podzielone jest na szereg stref o różnym stopniu dostępności dla pilotów. Problem polega na tym, że w powietrzu... granic tych stref nie widać.

Pierwsza grupa stref wynika z podziału przestrzeni powietrznej na kontrolowaną i niekontrolowaną. Druga to stałe strefy, aktywne każdego dnia 24 godziny na dobę.

Trzecia – strefy elastyczne, aktywne tylko wtedy, gdy użytkownik ich do czegoś potrzebuje.

KONTROLOWANA – OMIJAMY!

W Polsce z lataniem w przestrzeni kontrolowanej wiąże się wiele ograniczeń. Po pierwsze, trzeba mieć ciągłą dwustronną

łączność radiową z kontrolerem ruchu lotniczego. Przy użytkowanych przez paralotniarzy radiach o małej mocy może to stanowić spory problem. Poza tym, by móc nadawać cokolwiek na lotniczej częstotliwości radiowej trzeba mieć zdany egzamin w UKE, co ze względów formalnych jest kolejną barierą dla paralotniarzy.

W niektórych rejonach przestrzeni kontrolowanej, sprzęt latający musi być wyposażony w transponder – urządzenie komunikujące się z radarem kontroli ruchu lotniczego. Dzięki niemu w ogóle widać je na radarze. Szybownicy jakoś sobie z tym problemem radzą. Mają niewielkie i lekkie transpondery zasilane z baterii, lecz o podobnym rozwiązaniu dla paralotniarzy nie słyszałem.

By móc wlecieć w przestrzeń kontrolowaną trzeba mieć zezwolenie kontroli ruchu lotniczego. Zezwolenie wydawane jest na podstawie planu lotu. Jak z kolei złożyć plan lotu skoro paralotnia nie ma przyznanych znaków rejestracyjnych? Oto kolejny „problem nie do rozwiązania”. Szybki więc wniosek: przestrzeń kontrolowaną bezwzględnie omijamy.

Aby móc ją omijać, trzeba wiedzieć, gdzie ona się znajduje. Każdy się domyśla, że blisko dużych lotnisk komunikacyj-

nych. I słusznie. Przestrzeń ta może przybierać dwa rodzaje form. Przypadek pierwszy (prostszy): wokół lotniska, od ziemi w górę aż do obszaru kontrolowanego (o tym za chwilę) stoi słup na bazie wielokąta. Jest to tzw. strefa kontrolowana lotniska, oznaczona na mapie skrótem CTR. Tak jest np. w Bydgoszczy. Przestrzennienie, CTR ma kształt znanego ze szkoły graniastosłupa prostego – czyli o ścianach prostopadłych do obu podstaw. W jego obrębie nie wolno nam podjąć startu ani wlecieć do niego bokiem przez niewidzialną ścianę. Górą też nie wolno, ale też się na ogół nie da, bo sięga on bardzo wysoko...

Przypadek drugi: wokół lotniska stoi jak poprzednio graniastosłup CTR, ale sięga on tylko pewnej wysokości – z reguły do ok. 500-600 m nad poziom terenu. Natomiast na nim leży graniastosłup o znacznie szerszej podstawie, na nim leży kolejny, jeszcze szerszy „klocek” itd. Te „piętra” z coraz szerszych klocków spoczywające na słupie CTR to tzw. „rejon kontrolowany lotniska” oznaczany TMA. Tak zbudowaną przestrzeń mają wszystkie pozostałe lotniska kontrolowane w Polsce. Wolno nam więc podjąć start poza CTR-em (na mapach zakolorowanym na różowo) ale musimy sprawdzić, czy nasze startowisko nie leży pod którymś wystającym piętrem TMA, czyli w obrębie zamkniętej linii ciągłej, opisanej na mapie klasą przestrzeni (w Polsce „C”) oraz wysokościami. np. „C 2000-3500”. Nas interesuje oczywiście ta dolna, czyli w tym przykładzie 2000 stóp wysokości bezwzględnej, której nie wolno nam w danym rejonie przekroczyć. Ona stanowi nasz lokalny sufit.

FL95 – DO ZAPAMIĘTANIA

Przestrzenie kontrolowane TMA i CTR da się ominąć bokiem, pozostając w naszej przestrzeni, w której panuje duża swoboda operacji powietrznych – przestrzeni klasy „G”. Od góry jest ona jednak przykryta tzw. obszarem kontrolowanym (przestrzeń klasy „C”), do którego wstępu również nie mamy. Rozciąga się on nad całym krajem od pewnej wysokości w górę. I podobnie jak w przypadku poszczególnych schodków TMA, jest to wysokość, której w górę bezwzględ-

nie nie wolno nam przekroczyć. Teraz pora na wstrzymanie oddechu i ogłoszenie ile wynosi ta wysokość. Otóż w Polsce wyznaczono ją na „poziom lotu 95”. Cóż to oznacza?

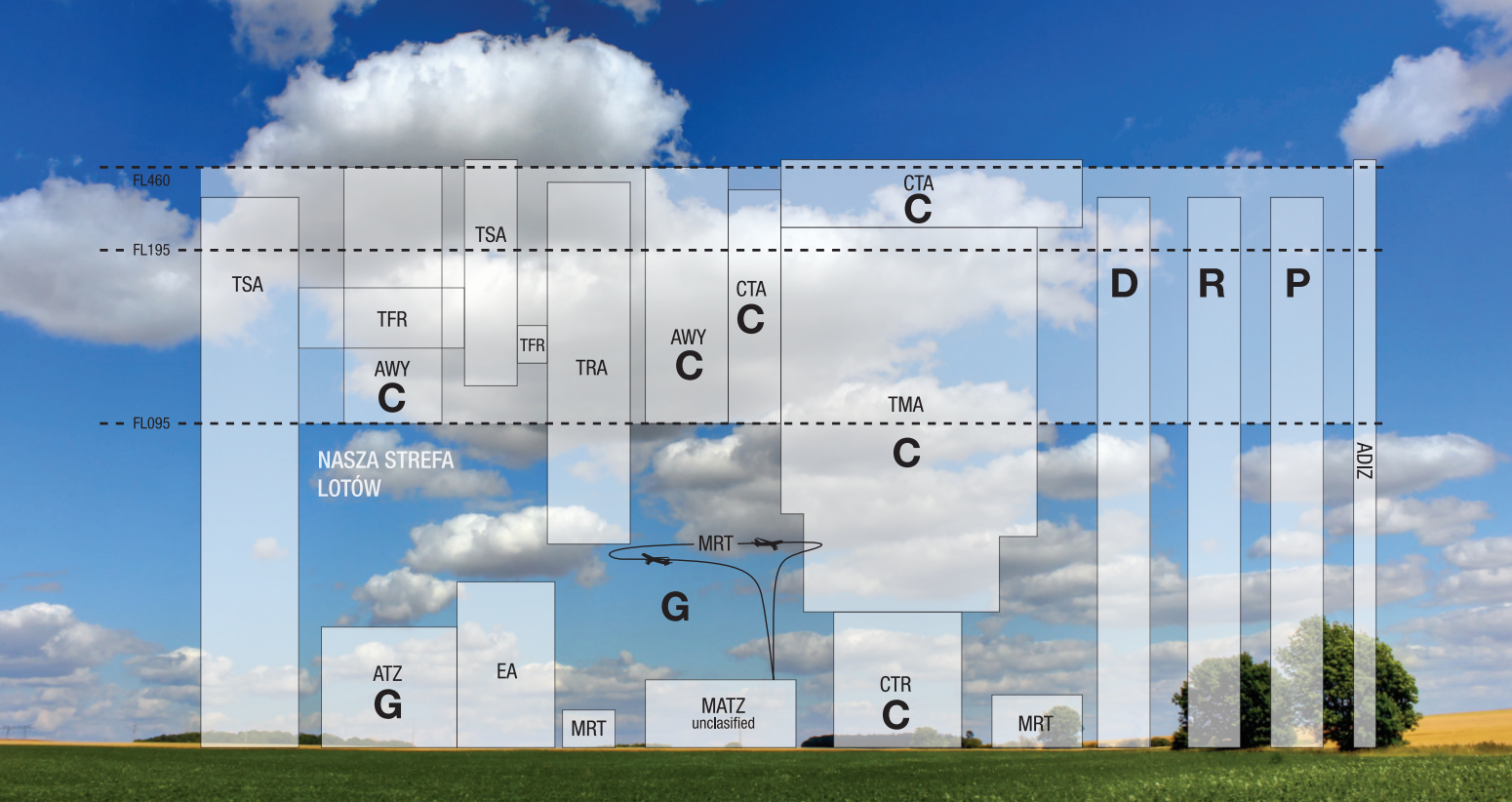
Poziomy lotu, oznaczane FL (ang. Flight Level) to wysokość wyrażona w setkach stóp, jednak nie nad poziom morza, ale nad poziom, na którym ciśnienie w danym dniu wynosi 1013 hPa (czyli wskazywana przez wysokościomierz ustawiony na ciśnienie odpowiadające poziomowi morza w atmosferze wzorcowej). Ponieważ, w odróżnieniu od praktycznie całego lotnictwa w Polsce, paralotniarze latają nie w stopach a w metrach i nie ma nic w tym złego, czym prędzej podaję, że FL95 to 9500 stóp czyli 2895 m.

Pamiętajmy, że określanie wysokości wg GPS (bez czujnika ciśnienia), jest niezgodne z lotniczą atmosferą wzorcową. W przypadku lotów termicznych zwykle jest pogoda wyżowa i nie popełniamy tu większych błędów, jednak w innych warunkach należy uważać. Wariometry paralotniowe posiadają możliwość ustawiania ciśnienia odniesienia dla wysokości bezwzględnej i większość pozwala na ustawianie więcej niż jednego ustawienia poziomu odniesienia (tzw. wysokości A1 i A2). Musimy zdawać sobie sprawę, żeby nie przekraczać tych 2900 m według wysokości A1, ustawionej na ciśnienie odniesienia 1013 hPa.

GDZIE PRZEBIEGAJĄ GRANICE?

W powietrzu nie widać granic przestrzeni, których przekroczyć nam nie wolno. Określamy je według mapy lub GPS-u z wgraną aktualną mapą przestrzeni, aktualizowaną przynajmniej raz w roku. W 2011 r. największe zmiany w przestrzeni powietrznej miały miejsce 5 maja, więc jak ktoś ma strefy sprzed tej daty, to powinien jak najszybciej pomyśleć o aktualizacji danych!). Ważne jest solidne przygotowanie do lotu, z mapą VFR (czyli do lotów z widocznością). W chwili obecnej najlepszą do tego celu będzie mapa 1:500 000 wydana w czerwcu br. przez Polską Agencję Żeglugi Powietrznej. Do lotów zagranicą najlepiej zaopatrzyć się w mapy Jeppese-





Zagęszczenie stref w przestrzeni powietrznej może, na pierwszy rzut oka, przerażać. Ale bez obaw – wiele z nich bywa aktywnymi tylko czasowo. Aktualny stan dostępności przestrzeni poznamy dzwoniąc w dniu lotu do ASM3. (rysunek powstał na podst. materiałów PAŻB)

na. Znajdziemy na nich wszystkie wspomniane w tym artykule strefy.

INNE STREFY STAŁE

W naszej przestrzeni „G” tkwią jeszcze inne strefy, nie związane z przestrzenią kontrolowaną, ale w które również wlecieć nam nie wolno. Najważniejsze są strefy zakazane, oznaczane literą P – Prohibited). Znajdziemy je tam, gdzie nie wolno wlatywać ze względu na ochronę obiektów naziemnych (zakłady chemiczne, reaktor atomowy itp.). Drugą grupę stanowią strefy ograniczone (R – Restricted) – nad miastami, uzdrowiskami, parkami narodowymi.

Warto wiedzieć, że paralotniarze ale tylko ci, którzy latają bez napędu, są uprzywilejowani w stosunku do pilotów samolotów czy śmigłowców, mogą wlatywać w strefy ograniczone w rejonach parków narodowych.

Ograniczeniem dla „napędowców” jest minimalna wysokość przelotu nad parkiem 1000 m nad terenem.

STREFY ELASTYCZNE

Grupę najtrudniejszą w codziennym współżyciu lotniczym, stanowią strefy elastyczne. Począwszy od stref niebezpiecznych (D – Danger) ustanawianych dla poligonów wojskowych, przez różne strefy wydzielone dla ich użytkowników (TSA, TRA – Temporary Segregated/Restricted Area), strefy lotnisk niekontrolowanych (ATZ – Aerodrome Traffic Zone, MATZ – Military ATZ), wojskowe korytarze dla lotów na małych wysokościach (MRT – Military Routes), po strefy ćwiczeń (EA- Exercise Area), tych ostatnich nie ma na mapach.

Gdy popatrzymy na mapę VFR, możemy się złapać za głowę, bo wygląda to tak, jakby pomiędzy tymi wszystkimi strefami niewiele pozostawało przestrzeni na latanie na paralotniach. Ratuje nas to, że strefy elastyczne są aktywowane tylko

na pewne określone godziny i nie zawsze w całości. Np. często się zdarza, że strefy TSA2 (w rejonie Mazur) potrzebne są pilotom wojskowym od FL95 w górę, a więc w przestrzeni, w której i tak nie mamy prawa na paralotniach wlatywać. Od ziemi zaś aktywne są one najczęściej od poniedziałku do piątku, ale krótko - od 9:00 do 11:00 rano, a więc kiedy jeszcze nie ma interesującej paralotniarzy termiki.

JEDEN WAŻNY TELEFON

Wiemy już gdzie latać, a gdzie wlatywać nie wolno. Wiemy jak te strefy znaleźć (lektura mapy VFR). Jak sprawdzić czy danego dnia przeszkadzające w naszym lataniu strefy elastyczne są aktywne?

Najlepszym sposobem na to jest telefon do ASM3 – komórki Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej zajmującej się zarządzaniem przestrzenią powietrzną. Tam podajemy trasę lotu, interesujący nas zakres wysokości, oraz planowany czas startu i lądowania. W zamian dostajemy listę stref, które w tym czasie kolidować będą z trasą naszego lotu.

Uwaga: całe lotnictwo operuje uniwersalnym czasem skoordynowanym (UTC). Więc jeśli usłyszymy, że np. TSA4E jest aktywna od 10:00 do 13:00 UTC, to miejmy świadomość, że latem chodzi o przedział od 12:00 do 15:00 czasu polskiego, a zimą od 11:00 do 14:00.

INTERNETOWE WSPARCIE

Jeżeli przy sobie nie mamy aktualnej mapy przestrzeni powietrznej, jest takie miejsce, w którym możemy zobaczyć gdzie, mniej więcej, znajdują się strefy, których symbole dostaniemy przez telefon od ASM3. Wchodzimy na www.amc.pansa.pl Tam klikamy po lewej stronie na „Mapy/elementy przestrzeni/AUP”. Następnie w liście po prawej stronie mapy zaznaczamy okienka: AUP, TSA, TSA2, TFR, P, ATZ, EPR, EPD,

CTR, MATZ, MRT, TRA, TMA zaś na krótszym suwaku zaznaczamy zakres 0-FL100, a na dłuższym zakres czasowy, w jakim planujemy latać (pamiętamy, że podany tu czas to czas UTC).

Pamiętajmy, że nie są tu pokazywane strefy EA. Jeżeli usłyszymy od ASM, że są one aktywne na naszej trasie, poprośmy o dokładne wytłumaczenie gdzie one się znajdują.

Uwaga: dostępna w tym serwisie internetowym, mapa zajętości przestrzeni powstaje w oparciu o listę rezerwacji poszczególnych stref. Taka lista sporządzana jest z wyprzedzeniem jednodniowym. Nie ma więc sensu tu sprawdzać (lub dzwonić do ASM) czy za dwa lub więcej dni przestrzeń będzie wolna w interesującym nas miejscu i czasie.

Sprawdzanie dostępności przestrzeni tylko na początku wydaje się być uciążliwe i skomplikowane. Jednak jest to czynność będąca bardzo ważnym elementem przygotowania do lotu – podobnie, jak potem dyscyplina latania tylko w dostępnej dla nas przestrzeni. Nie liczymy na to, że pilotowi pasażerskiego lub wojskowego odrzutowca uda się w porę wykonać manewr dla uniknięcia kolizji. On nawet może nie wyglądać przez okno by nas dostrzec, bo wg przepisów prawa lotniczego, przestrzeń kontrolowana, czy też aktywne strefy wydzielone na ćwiczenia wojskowe, to przestrzeń, w której nie powinien znaleźć się nikt, kto nie otrzymał na to zezwolenia. I ani piloci, ani kontrolerzy ruchu lotniczego zabłąkanych paralotniarzy się tam nie spodziewają.



Zapamiętajmy:

- » maksymalna wysokość górnej granicy przestrzeni niekontrolowanej w Polsce do FL95 [ok. 2895 m npm. wg ciśnienia 1013 hPa]. Maksymalna, czyli tam, gdzie przestrzeni od góry nie ogranicza TMA lub strefy elastyczne,
- » zajętość przestrzeni powietrznej analizujemy na podstawie aktualnej mapy VFR i telefonu do ASM3 [22 5745733],
- » na mapie VFR wysokości podawane są nie w metrach, a w stopach nad poziom morza lub w poziomach lotów [przykładowo FL80 to 8000 stóp npm. wg ciśnienia 1013 hPa]. UWAGA: stosuje się wyłącznie wysokości ciśnieniowe!
- » serwis Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej pokazujący mapę zajętości przestrzeni (ale bez stref EA): www.amc.pansa.pl.

W kolejnym numerze przedstawimy praktyczną analizę mapy przestrzeni i możliwości przelotowych z najbardziej popularnych startowisk w Polsce.