

Średnie wznoszenie w kominie

Prędkość prądów wstępujących pulsuje i zmienia się wzdłuż obwodu krążenia i wraz z wysokością. Trafne określenie średniego wznoszenia szybowca w kominie jest ważne z punktu widzenia taktyki przelotowej.

W praktyce, w zależności od czasu odniesienia, funkcjonują dwa znaczenia pojęcia średniego wznoszenia.

Jedno dotyczy bieżącej wartości średniego wznoszenia $/W_w/ \Delta t$ odniesionej do ostatnich kilkadziesiąt sekund Δt , czyli np. Jednego lub dwu poprzednich okrążeń /Rys. 1a./. Drugie oznacza sumaryczną wartość średniego wznoszenia $/W_w/ \alpha t$ z całego komina z uwzględnieniem zarówno czasu efektywnego krążenia, jak również strat czasu na wejście i wyjście z komina /Rys. 1b./.

Bieżąca wartość $/W_w/ \Delta t$ obrazuje aktualną siłę noszenia. Trwały spadek tej średniej jest sygnałem do wyjścia z komina. Określenie bieżącej średniego wznoszenia na szybowcu wyposażonym w wariometr elektryczny z uśrednieniem polega po prostu na odczytaniu wskazanej wartości. Podczas krążenia w spokojnym i rozległym noszeniu, do bieżącej wartości średniej zbliżone są nawet wskazania zwykłego, dobrze skompensowanego wariometru pneumatycznego (np. WRS5D+KWEK o stałej czasowej 3-5 s). Pewnej wprawy i wyobraźni wymaga ocena bez uśredniacza w kominach wąskich, turbulentnych. Typowym błędem jest tu optymistyczne zawyżanie średniej lub też przyjmowanie wartości szczytowych wskazań wariometru, niekiedy także źle skompensowanego. Jakże często słyszy się przez radio – “mam 3 metry, chodź do mnie!”- gdy tymczasem jest średnio 2,0m/s.

Oddzielny problem stanowi ustalenie sumarycznego średniego wznoszenia $/W_w/ \alpha t$, czyli podsumowanie bilansu krążenia w całym przedziale czasu poświęconym na nabór wysokości. Jest to potrzebne do prawidłowego doboru nastaw pierścienia Mc Cready’ego lub wskaźnika prędkości przeskokowej. Dokładną wartość $/W_w/ \alpha t$ Można otrzymać przy pomocy stopera i wysokościomierza pokładowego z zależności:

$$/W_w/ \alpha t = \underline{\underline{\Delta H}}$$

Po pewny treningu dobre wyniki daje szacowanie “na oko”. Warto tu zwrócić uwagę na dwie prawidłowości, które wynikają z wykresu na Rys. 1b.

Po pierwsze, niewielki spadek bieżących wskazań uśredniacza pod koniec krążenia nie od razu powoduje spadek średniej sumarycznej. Jest to istotne dla wyboru momentu wyjścia z komina.

Po drugie, wartość średniego wznoszenia jest tym mniejsza od bieżącej, im mniejsza wykręcona wysokość.

Przykład:

- bieżące średnie wznoszenie 2 m/s ,
- strata czasu wejścia i wyjścia np. 40s. / tj. 2 okr./ ,otrzymujemy dla:

$$\Delta H = 1000\text{m}$$

$$\Delta H = 500\text{m}$$

$$\Delta H = 200\text{m}$$

$$\Delta H = 100\text{m}$$

Wniosek:

**LEPSZE WYKORZYSTANIE NOSZEŃ MOŻNA OSIĄGNOĆ PRZEZ ZASTOSOWANIE
DUŻYCH NABORÓW WYSOKOŚCI- CZYLI DŁUGICH PRZESKOKÓW.**

Stanisław Zientek