

Eksperci pytają: Czy zakłócono nawigację samolotu, czy obsługa lotniska podała nieprawidłowe ciśnienie?

10 czerwca 2010

Najprostszym sposobem na zakłócenie pomiaru wysokości jest podanie przez operatora z lotniska nieprawidłowego ciśnienia.

Jako zbyt ogólnikowy, lakoniczny i niewnoszący nic nowego eksperci lotnictwa ocenili ostatni, datowany na 8 czerwca komunikat Komisji Technicznej Międzypaństwowego Komitetu Lotniczego (MAK). Forsowana przez niego teza o działaniu wszystkich systemów na pokładzie może być prawdziwa – z zastrzeżeniem, że ich praca nie została zakłócona – zauważają eksperci.

Jak czytamy w komunikacie MAK, system ostrzegania przed przeszkodami (TAWS) oraz komputery pokładowe (FMS UNS-1D) były sprawne i dostarczały załodze oraz systemom samolotu niezbędne informacje. Wnioski takie wyciągnięto na podstawie analizy materiałów ze wstępnego raportu sporządzonego przez firmę Universal Avionics Systems Corporation (UASC) w Redmond (USA), producenta tych systemów. Według MAK, “analiza treści zachowanych w pamięci urządzeń, komunikatów oraz informacji służbowych pozwoliła potwierdzić wnioski wyciągnięte na podstawie informacji z rejestratorów pokładowych oraz uściślić kolejność działań załogi, obliczenia nawigacyjne i trajektorię lotu samolotu”.

– To, że wszystkie urządzenia działały sprawnie, MAK podawał już wcześniej. Teraz jedynie to powtarza. Moim zdaniem, urządzenia rzeczywiście były sprawne. Są one bowiem tak zbudowane, żeby funkcjonowały do samego końca. Mają wytrzymać

wysokie i niskie temperatury oraz zderzenie przy dużej szybkości. Dlatego nic w tym dziwnego, że działały – twierdzi Marek Strassenburg Kleciak, ekspert w dziedzinie trójwymiarowych systemów nawigacji.

W jego ocenie, zupełnie niezrozumiałe pozostaje natomiast to, iż samolot zaczął szybko obniżać lot, i to ze zdwojoną prędkością, mimo że na wysokości 80 m padła komenda “odchodzimy”, czyli odlatujemy.

RAPORT ZE Z GÓRY USTALONĄ TEZĄ

– Według stenogramu, pilot zdecydował się na wysokości 80 m przerwać manewr lądowania, więc jego wysokość mierzona barometrycznie od poziomu lotniska nie powinna była spaść do poziomu 20 m – mówi Strassenburg Kleciak. – Jeżeli na wysokości 80 m mówimy, że lądowanie przerywamy, możemy zejść poniżej 15, góra – 20 m niżej. Czyli samolot powinien zejść na 60 do 50 m, a potem zacząć się wznosić. I nie są to moje wyliczenia, ale informacje, jakie otrzymałem od pilotów z 36. Pułku. Konsultowałem się w tej sprawie także z pilotami, wykładowcami Lufthansy, którzy uczą w Hamburgu pilotów samolotów pasażerskich – zauważa ekspert. Podkreśla, że w momencie podejścia do lądowania moc silników wynosi 60 procent. Po komendzie “odchodzimy”, pilot powinien poderwać maszynę. – Jeżeli na prawidłowej wysokości powiedziała by “odchodzimy”, to mniej więcej 1,5 tys. m dalej samolot powinien się wznosić. Tak wynika z krzywej przerywanego lądowania tego typu maszyny, którą można wyliczyć według odpowiednich wzorów – mówi Kleciak. Podkreśla, iż według schematu, który dostarczył w swym raporcie MAK, załoga w “zaskakujący sposób” osiąga wysokość decyzji w idealnym miejscu. – Samolot leci przez cały czas, wykonując krzywą typu “S”, najpierw jest za wysoko, potem dwukrotnie faluje, potem jest za nisko, ale tę wysokość decyzji osiąga idealnie w tym miejscu, w którym powinien być mieć, gdyby leciał według prawidłowej linii podejścia. To kolejna poszlaka świadcząca, że raport mógł być tak policzony, by powiedzieć

niezorientowanemu czytelnikowi, że wszystko było dobrze – mówi Strassenburg Kleciak.

WYSTARCZY NIEPRAWIDŁOWE CIŚNIENIE

Czy przemawia to na korzyść hipotezy zakłócenia systemu TAWS? Jak wyjaśniają eksperci, wskazania systemów nawigacji pokładowej GPS można zakłócić za pomocą techniki znanej w terminologii armii amerykańskiej jako meconing, techniką elektroniczną. W przypadku radiowysokościomierza radiowego RW-5M wystarczy znać sposób działania tego typu urządzenia, mierzącego wysokość modulowanym sygnałem kierunkowym, i nadawać wcześniej obliczone sygnały o silniejszej mocy z pobliża lotniska. Sprawí to, że także on będzie pokazywał złe dane. Trzecim, najprostszym, sposobem na zakłócenie pomiaru wysokości jest nieprawidłowo podane ciśnienie przez operatora z lotniska.

– Jest to wystarczające, by pilot nie miał najmniejszych szans. Można później powiedzieć, że wszystko działało prawidłowo, podać odpowiedni stenogram, z którego wynika inna krzywa lotu, by nikt się nie zorientował. To, co możemy obliczyć na podstawie schematu lotu, który dostarczył MAK, przeczy zdrowemu rozsądkowi. Nie było silnego wiatru, który spowodowałby w tym czasie, żeby piloci lecieli po tak dziwnej krzywej, tym bardziej że pilot był profesjonalistą – mówi Kleciak.

SUPERTAJNY EKSPERT

Międzypaństwowy Komitet Lotniczy poinformował również o dokonaniu uzupełniającej oceny eksperckiej działań załogi Tu-154M przy podejściu do lądowania. Ocenę tę – jak podał MAK – przeprowadzono na podstawie analizy zapisów parametrów lotu uzyskanych w wyniku odszyfrowania rejestratora parametrycznego oraz zapisu rozmów członków załogi w kabinie pilotów i z naziemną służbą kontroli ruchu powietrznego. MAK nie podaje jednak żadnych szczegółów. W komunikacie nie padają też

jakiegokolwiek nazwiska: mowa jest tylko o tym, iż ekspertyzy przeprowadził “zasłużony lotnik – badacz Federacji Rosyjskiej” czy też “zasłużony wojskowy lotnik ZSRS”. – Wydaje mi się to nieco dziwne. Czyżby strona rosyjska obawiała się jakiejś konfrontacji? Wszystko to, co do tej pory nam podała, określiłbym jako wstępne. Ponadto z ostatniego komunikatu MAK nie wynika bynajmniej, że na pokładzie Tu-154M nie doszło do awarii – twierdzi jeden z ekspertów.

W komunikacie Komisja Techniczna MAK stwierdza, iż trwają badania fonoskopijskie sygnałów z kabiny pilotów zarejestrowanych przez awaryjne urządzenie rejestrujące, które mają na celu identyfikację nierozpoznanych głosów. Rosjanie przypisali je Mariuszowi Kazanie, szefowi protokołu dyplomatycznego MSZ, oraz generałowi Andrzejowi Błasikowi, dowódcy Sił Powietrznych. Jednak, jak podaje MSWiA, polscy eksperci tego nie potwierdzają.

Autor: Anna Ambroziak

Zdjęcie z Flickr: [rotate270](#)

Źródło: [Bibuła](#)