

Informacja, że Tu-154 podchodził do lądowania prawie do końca na autopilocie, potwierdza niemal ze stuprocentową pewnością tezę, że załogę wprowadzono w błąd przy użyciu tzw. meaconingu. Oznaczałoby to, że Lech Kaczyński z małżonką i pozostałe 94 osoby na pokładzie zostały zamordowane

Raport rosyjskiego Międzypaństwowego Komitetu Lotniczego (MAK), zaprezentowany w Moskwie przed kamerami telewizyjnymi, za katastrofę pod Smoleńskiem obarcza winą polskich pilotów, pozostawiając przy tym miejsce dla domysłów, że załoga uległa naciskom któregoś z pasażerów.

„Komisja Techniczna jednoznacznie stwierdziła – w czasie lotu nie doszło do aktu terrorystycznego, wybuchu, pożaru na pokładzie, niesprawności urządzeń technicznych samolotu. Silniki pracowały do samego zderzenia z ziemią. (...) Ustalono, że w kabinie znajdowały się osoby niebędące członkami załogi. Głos jednej z nich dokładnie zidentyfikowano, głos innej (lub innych) poddawany jest dodatkowej identyfikacji przez stronę polską. Jest to ważne dla śledztwa” – czytamy w dokumencie. Ale mimo ogólnikowego charakteru i rażącej jednostronności w raporcie znalazły się istotne informacje, które podważają wersję Rosjan, wskazując przy tym, że tragiczna śmierć 96 Polaków – w tym prezydenta RP – wcale nie była konsekwencją nieszczęśliwego wypadku.

> Kto zmylił autopilota?

Z raportu rosyjskiego MAK wynika przede wszystkim, że samolot prezydencki podchodził do lądowania na autopilocie, który sterował zarówno wysokością, ciągiem, jak i kursem rządowej maszyny. Co ciekawe, informacji tej nie podano podczas konferencji prasowej; znajdowała się ona tylko w pisemnej wersji dokumentu.

„Wyłączenie pilota automatycznego w płaszczyźnie wzdłużnej i automatycznego regulatora ciągu nastąpiło przy próbie odejścia na drugi krąg odpowiednio na 5 i 4 sekundy przed zderzeniem z przeszkodą (drzewem), które zapoczątkowało niszczenie konstrukcji samolotu” – informują autorzy raportu. To bardzo ważna informacja. Autopilot jest urządzeniem do automatycznego sterowania samolotem, pobierającym do tego celu dane z GPS i innych wskazań przyrządów pokładowych (na GPS opiera się zresztą cały nowoczesny „flight management system”, w którym zintegrowane są urządzenia nawigacyjne, podłączone do komputera pokładowego). Ostatni etap przed lądowaniem na autopilocie to przelot przez kolejne, leżące obok siebie tzw. waypoints: 10 km przed pasem – wysokość 500 m, 8 km – 400 m, 6 km – 300 m, 4 km – 200 m, 2 km – 100 m – ten ostatni punkt to tzw. punkt decyzji i wysokość decyzyjna: jeśli pilot nie widzi tutaj pasa startowego, to musi zrezygnować z lądowania i polecieć na inne lotnisko. Tymczasem załoga polskiego samolotu (w tak trudnych warunkach pogodowych) wyłączyła pilota dopiero 5 sekund przed katastrofą, mimo że można to zrobić w sekundę, jednym ruchem ręki. Należy zaznaczyć, że waypoints przy lądowaniu są określone inaczej dla każdego typu maszyny i nie mają nic wspólnego z tym, gdzie lądujemy.

Dziennik „Fakt”, powołując się na rosyjskiego prokuratora, który słyszał rozmowy w kokpicie, napisał kilka dni temu, że parę sekund przed tragedią piloci – dotąd spokojni – zaczęli wołać: „Daj drugi... W drugą!”. Musiał być to po prostu pierwszy moment, w którym załoga zorientowała się, że jest w złym miejscu i na złej wysokości – prawdopodobnie minęli wtedy znajdującą się tam antenę NDB lub – jak czytamy w raporcie – uderzyli w drzewo.

Dlaczego piloci schodzili spokojnie do lądowania na autopilocie i dopiero kilka metrów nad ziemią zorientowali się, że samolot jest tak nisko? Czy byli samobójcami? Dlaczego nie reagowali na wskazania urządzeń pokładowych, które – jeśli działały bez zarzutu, jak twierdzą Rosjanie – musiały informować ich, że są na wysokości 100, a potem 70 czy 20 m? Wytłumaczenie jest tylko jedno: autopilot opierał się na błędnych danych z komputera pokładowego, a piloci myśleli, że są znacznie wyżej.

> Strąceni fałszywym sygnałem

To, że 10 kwietnia pod Smoleńskiem sygnał GPS w Tu-154 był zakłócony – co doprowadziło do błędu pozycji samolotu w pozycji horyzontalnej (160 m w lewo od osi pasa startowego oraz szacunkowo 80 m w pionie) – jest oczywiste. Inteligentną metodą takiej agresji jest meaconing, polegający na nagraniu sygnału satelity i ponownym nadaniu go (z niewielkim przesunięciem w czasie i z większą mocą) na tej samej częstotliwości w celu zmylenia załogi samolotu. Od razu podkreślimy, że nie jest to żadna fantastyczna technika z filmów o Jamesie Bondzie: od czasu zamachów terrorystycznych w Nowym Jorku na World Trade Center meaconingu używa się w prawie wszystkich krajach świata m.in. do ochrony obiektów specjalnego znaczenia, takich jak np. elektrownie atomowe czy obiekty rządowe (np. w razie ataku raketowego).

W przypadku Tu-154 podchodzącego właśnie do lądowania wystarczyłoby niewielkie przekłamanie sygnału, by doprowadzić do tragedii. Meaconing można „ustawić” z precyzją do 0,3 m, a do zaburzenia prawidłowego działania może dojść ze źródła oddalonego nawet o kilkadziesiąt kilometrów od samolotu. Technicznie możliwe jest również zmylenie wysokościomierza radiowego. Gdyby dodać do tego przekazanie nieprawdziwej wartości ciśnienia barometrycznego (Rosjanie nie poinformowali dotychczas, jakie ciśnienie podali dowódcy tupolewa), załoga samolotu była – nawet przy dużo lepszej widoczności niż ta, która panowała w Smoleńsku – bez szans. Charakterystyczne ukształtowanie terenu przed lotniskiem Smoleńsk-Siewiernyj – rozległa niecka – stanowiło dodatkową gwarancję powodzenia ataku.

Wskazania wysokości przez GPS i innych urządzeń nie były prawidłowe, ale mimo wszystko wystarczające, by uruchomić EGPWS (system ostrzegający pilotów o odległości samolotu od gruntu). Jego sygnał ostrzegawczy włącza się, gdy samolot schodzi poniżej 666 m (2000 stóp) nad ziemią. Piloci zignorowali ostrzeżenie EGPWS (jako że jego zadaniem jest ostrzegać przed zbliżającą się ziemią i robi on to za każdym razem, kiedy się ląduje) i lecieli dalej, oczekując, że za jakiś czas zobaczą pas startowy (zgodnie z procedurami pilot miał prawo podchodzić do wysokości decyzyjnej i dopiero wtedy podjąć decyzję o kontynuacji lub zaniechaniu manewru). Problem w tym, że EGPWS także opiera się na pomiarach położenia uzyskanego z odbiornika GPS i wysokości z wysokościomierza radiowego: Tu-154 wkrótce znalazł się więc nie 100, lecz 5 m nad ziemią. Piloci nie zdążyli nawet poszukać wzrokiem pasa startowego...

Jeszcze raz powtórzmy: skoro samolot leciał na włączonym autopilocie, to piloci wierzyli, że są znacznie wyżej i w innej pozycji. Samolot zaczął „nurkować”, zanim piloci przeszli na ręczne sterowanie, co oznacza, że albo doszło do awarii autopilota, albo celowego zakłócenia. Komisja nie stwierdziła awarii, poza tym urządzenie będące tyle lat w eksploatacji raczej nie powinno mieć takich niespodziewanych awarii.

I nie może tu być mowy – jak sugerowali niektórzy dziennikarze – o jakimś innym wytłumaczeniu, jak np. pomyłce przy wprowadzaniu danych o ciśnieniu, spowodowanej stosowaniem innych jednostek w Rosji. Zarówno qnh, qfe, pascale czy mmHg są wartościami standardowymi stosowanymi na całym świecie. Oprogramowanie używane w komputerach pokładowych jest przystosowane do analizy poprawności wprowadzanych danych właśnie ze względu na ryzyko pomyłki.

> Jak dojść do prawdy

Wraz z upływem czasu coraz trudniej będzie uzyskać dowody wyjaśniające, kto i jak doprowadził do katastrofy polskiego samolotu pod Smoleńskiem. Zastanawiające, że dane, które mogłyby zaprzeczyć zarówno prezentowanej na łamach „GP” hipotezie o możliwości eksplozji w Tu-154 (przy czym teza o wybuchu nie wyklucza wcześniejszego zmylenia załogi poprzez meaconing!), jak i naszym ustaleniom – znajdują się w rękach Rosjan, którzy nie chcą lub przez długi czas nie chcieli udostępnić ich stronie polskiej.

Gruntownej analizie poddano jedynie same przyrządy nawigacyjne, a także urządzenia TAWS, które nie zawierają informacji o sygnale GPS, w związku z czym są bezużyteczne przy weryfikacji hipotezy o zakłóceniu sygnału satelitarnego.

Atak na przyrządy nawigacyjne można bowiem stwierdzić wyłącznie przez analizę

czarnych skrzynek, a dokładniej: jednego z parametrów zapisanych w jednym z rejestratorów. Niestety, czarne skrzynki to tylko lepiej lub gorzej zabezpieczone nośniki i usunięcie śladów meaconingu – zwłaszcza dla służb znających od podszewkę budowę Tu-154 i jego przyrządów – nie jest trudnym zadaniem. Wystarczy, żeby ingerującym w zawartość rejestratorów nikt przez kilka godzin, a tym bardziej przez kilka tygodni nie przeszkadzał.  
Marek Strassenburg Kleciak, Hans Dodel

Marek Strassenburg Kleciak – pracujący w Niemczech polski specjalista ds. systemów trójwymiarowej nawigacji; wygłaszał prelekcje m.in. na Uniwersytecie Bundeswehry w Monachium i w Instytucie Faunhoferea w Darmstadt; doradca niemieckich organów administracji państwowej.  
Hans Dodel – niemiecki ekspert od systemów nawigacji i wojny elektronicznej, autor książki „Satellitennavigation”.

Historia lubi się powtarzać?

19 października 1986 r. na terytorium RPA rozbił się Tu-134 z prokomunistycznym prezydentem Mozambiku na pokładzie (oprócz niego w samolocie znajdowały się 43 osoby, w tym kilkunastu ministrów i innych ważnych urzędników tego państwa). Podobnie jak w przypadku katastrofy pod Smoleńskiem, maszyna roztrzaskała się, odchyliwszy się wcześniej o 37 stopni od właściwego toru lotu, a piloci obniżali samolot, zachowując się tak, jakby nie mieli świadomości, na jakiej wysokości się znajdują. Zignorowali też – tak jak polska załoga – sygnał ostrzegawczy GWPS, który włączył się 32 sekundy przed upadkiem.

Po katastrofie południowoafrykańska policja zabrała wszystkie czarne skrzynki, odmawiając poddania ich niezależnemu badaniu. Oficjalny raport przygotowany przez śledczych RPA do złudzenia przypominał ustalenia Rosjan ws. katastrofy pod Smoleńskiem. Jego tezy były następujące:

- 1) samolot prezydenta Mozambiku był w pełni sprawny,
- 2) wykluczono akt terroru lub sabotażu,
- 3) załoga nie przestrzegała procedur obowiązujących przy lądowaniu,
- 4) załoga zignorowała ostrzeżenia GWPS.

Rosjanie, którzy w katastrofie stracili wiernego sojusznika, gwałtownie oprotowali raport komisji południowoafrykańskiej. Oskarżyli władze RPA o zamach polegający na... zakłóceniu sygnału satelitarnego samolotu. Wskazywały na to okoliczności wypadku, bardzo przypominające zresztą – jak już wspomnieliśmy – to, co wydarzyło się 10 kwietnia 2010 r. pod Smoleńskiem.

Po kilkunastu latach okazało się, że w tym akurat przypadku rację mieli komuniści. W styczniu 2003 r. Hans Louw, były agent służb specjalnych rasistowskiego reżimu RPA, przyznał, że samolot został strącony wskutek celowego zakłócenia sygnału satelitarnego przez południowoafrykańskich agentów. Dodał, że w wypadku niepowodzenia ataku maszyna miała zostać zestrzelona przez jedną z dwóch specjalnych ekip.

(lm, wg)

Tagi: [Zamach](#), [katastrofa](#), [Smoleńsk](#), [Tupolew](#)

Copyright 2010 by Niezależne Wydawnictwo Polskie Sp z o.o.

