



MINISTERSTVO DOPRAVY, VÝSTAVBY A REGIONÁLNEHO ROZVOJA SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Letecký a námorný vyšetrovací útvar
Námestie slobody 6, P.O.BOX 100, 810 05 Bratislava 15



Ev.č. : SKA2012019

Z Á V E R E Č N Á S P R Á V A

o odbornom vyšetovaní leteckej nehody

lietadla typu **PULSAR**

poznávacej značky **OM-AYF**

Dátum: 03.10.2012

Miesto: letisko Nitra / LZNI

Odborné vyšetrovanie leteckej mimoriadnej udalosti bolo vykonané podľa § 18 zákona č. 143/1998 o civilnom letectve (letecký zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v súlade s Nariadením Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 996/2010 o vyšetrovaní a prevencii nehôd a incidentov v civilnom letectve, ktorými sa riadi vyšetrovanie leteckých nehôd a incidentov v civilnom letectve.

Záverečná správa je vydaná v súlade s predpisom L 13, ktorý je aplikáciou ustanovení ANNEX 13, Vyšetrovanie leteckých nehôd a incidentov k Dohovoru o medzinárodnom civilnom letectve.

Výhradným cieľom odborného vyšetrovania je zistenie príčin vzniku udalosti a prevencia vzniku takýchto udalostí, nie však poukazovanie akejkoľvek viny alebo zodpovednosti osôb.

Táto záverečná správa, jej jednotlivé časti alebo iné dokumenty, vzťahujúce sa k odbornému vyšetrovaniu predmetnej udalosti majú len informatívny charakter a nemôžu byť použité inak, len ako odporúčenie pre realizáciu opatrení, ktoré by zabránili vzniku ďalších leteckých mimoriadnych udalostí s obdobnými príčinami

A. ÚVOD

Typ prevádzky: všeobecné letectvo / rekreačný let
Typ lietadla: PULSAR
Poznávacia značka: OM-AYF



Fáza letu: pristátie
Miesto leteckej nehody: LZNI
Zemepisné súradnice miesta leteckej nehody:
N 48°16' 46,34''
E 18°08' 00,39''
Dátum a čas nehody: 03.10.2012, 14:00 hod.

Poznámka: Všetky časové údaje v tejto správe sú uvádzané v UTC čase.

B. INFORMATÍVNY PREHĽAD

V priebehu pristátia lietadla so zadným vetrom na letisku LZNI prišlo k tvrdému dosadnutiu lietadla na vzletovú a pristávaciu dráhu 15 (ďalej len „VPD“) s následným niekoľkonásobným odskokom. Po štvrtom odskoku lietadla do výšky cca 2 m a jeho následnom dosadnutí na VPD, prišlo k odlomeniu prednej podvozkovej nohy a k zachyteniu pracujúcej vrtule o trávnatý povrch VPD.

Pri tejto udalosti nebol nikto zranený.

Na vyšetrovanie príčin vzniku predmetnej udalosti bola ustanovená komisia:

Ing. Zdeno BIELIK
Lic. Jaroslava MIČEKOVÁ

Správu vydáva:

Letecký a námorný vyšetrovací útvar
Ministerstva dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky

C. HLAVNÁ ČASŤ SPRÁVY

1. FAKTICKÉ INFORMÁCIE
2. ANALÝZY
3. ZÁVERY
4. ODPORÚČANIA NA ZAISTENIE BEZPEČNOSTI

1. FAKTICKÉ INFORMÁCIE

1.1 Priebeh letu

Dňa 03.10.2012 letel pilot s lietadlom typu PULSAR, poznávacej značky OM-AYF, na trati „Senica – Nitra - Prievidza“. Počas letu, v priestore severne od mesta Nitra, pilot zaznamenal pokles tlaku oleja a zníženie výkonu motora (hodnota otáčiek bola 4500 ot/min, rýchlosť cca 180 km/h). V obave z možného vysadenia motora a vzhľadom na blízkosť letiska LZNI, pilot vyhodnotil situáciu ako nebezpečnú a rozhodol sa čo najskôr a čo najkratšou cestou pristáť na uvedenom letisku.

Počas priblíženia na pristátie udržiaval rýchlosť cca 180 km/h až po hranicu letiska LZNI a vykonal pristávací manéver bez ohľadu na smer vetra, ktorý v danom čase fúkal zozadu.

Lietadlo dosadlo na VPD na tri body, pri veľkej pristávacej rýchlosti, bez správneho uhlu nábehu pri podrovnaní, s tvrdým dotykom prednej podvozkovej nohy s VPD. Následne lietadlo niekoľkonásobne odskočilo, pričom výška sa pri každom ďalšom odskoku zväčšovala (tzv. „kozol“), až prišlo k odlomeniu prednej podvozkovej nohy a k dotyku nosa lietadla s trávnatým povrchom VPD, s následným zastavením lietadla na VPD. Pri dotyku prednej časti lietadla so zemou prišlo k zachyteniu a poškodeniu pracujúcej vrtule.

Letecká nehoda bola telefonicky oznámená dňa 03.10.2012 Leteckému a námornému vyšetrovaciemu útvaru MDVRR SR.

Denná doba: Deň
Pravidlá letu: VFR

1.2 Zranenia osôb

Zranenie	Posádka	Cestujúci	Ostatné osoby
Smrteľné	-	-	-
Vážne	-	-	-
Ľahké zranenia	-	-	-
Bez zranení	1	-	

1.3 Poškodenie lietadla

Odlomená predná podvozková noha, zničená vrtuľa.

1.4 Ostatné škody

Leteckému a námornému vyšetrovaciemu útvaru neboli oznámené okolnosti s prípadným uplatnením iných náhrad škôd voči tretej osobe.

1.5 Informácie o leteckom personáli

Pilot:

občan Nemeckej spolkovej republiky, muž, vek 68 rokov,
držiteľ preukazu spôsobilosti súkromného pilota PPL(A), č. SK 02950112 vydaného
Leteckým úradom Slovenskej republiky dňa 02.10.2012.

Osvedčenie zdravotnej spôsobilosti 2. triedy s vyznačenou platnosťou do 28.04.2013.

Kvalifikácie: SEP(L) s vyznačenou platnosťou do 31.10.2014

Letové skúsenosti: Celkom nalietal 399 h 15 min a 911 letov

1.6 Informácie o lietadle

Drak: typ: PULSAR
výrobné číslo: 328/003
rok výroby: 1995
výrobca: Marian Barus-AEROPLAST

Od výroby odlietal celkom: nezistené

Zvláštne osvedčenie letovej spôsobilosti č. 0482-S/06, vydané Leteckým úradom Slovenskej republiky, bez časového obmedzenia.

Zákonné poistenie: Allianz Slovenská poisťovňa č.411 009 830.

1.7 Meteorologická situácia

Neuvádza sa.

1.8 Navigačné zariadenia

Neuvádza sa.

1.9 Spojenie

Neuvádza sa.

1.10 Informácie o letisku

Letisko LZNI je verejné medzinárodné letisko s nadmorskou výškou 135 m (443ft), s trávnatým povrchom VPD 15/33 o rozmeroch 1080 m x 100 m.

V čase leteckej udalosti vyhovovalo pre pristátie predmetného typu lietadla.

1.11 Letové zapisovače a ostatné záznamové prostriedky

Neuvádza sa.

1.12 Informácia o dopade a troskách

Lietadlo pristálo na VPD letiska LZNI.







1.13 **Lekárske a patologické nálezy**

Neuvádza sa.

1.14 **Požiar**

Požiar nevznikol.

1.15 **Aspekty prežitia**

Pátranie a záchranu prostriedkami SAR nebolo nutné vykonať.

1.16 **Testy a výskum**

Bola vykonaná kontrola činnosti vysielача tlaku oleja meraním odporu vysielача tlaku oleja VDO29/12 pri vytvorení tlaku na zariadení GUMP 300. Uvedená skúška preukázala, že zariadenie vykazovalo nesprávne hodnoty meraného tlaku, čo bolo zapríčinené opotrebovaním jedného z dvoch kontaktov vysielача.

1.17 **Informácie o organizáciách a riadení**

Neuvádza sa.

1.18 **Doplňkové informácie**

Na palube lietadla počas letu neboli doklady a iná dokumentácia tak, ako to ukladá zákon o civilnom letectve č. 143/1998 Z.z., §14. Predmetná dokumentácia bola komisii predložená dodatočne.

1.19 **Spôsoby odborného vyšetrovania**

Boli použité bežné spôsoby vyšetrovania.

2. ANALÝZA

Pilot lietadla vo svojej výpovedi uviedol, že ukazovateľ tlaku oleja na motore signalizoval na prístrojovej doske lietadla jasný pokles tlaku oleja a zároveň zaznamenal pokles výkonu motora.

Pilotov postreh však nekorešponduje s faktom, že otáčky motora (4500 ot/min) a teda aj vrtule nepoklesli, rýchlosť letu sa neznižila pod 180 km/h ani v horizontálnom lete.

Tieto skutočnosti oprávnene vedú k domnienke, že k skutočnému poklesu tlaku oleja ani k zníženiu výkonu motora neprišlo, čomu nasvedčuje aj fakt, že pilot letel ešte asi 4-5 minút v horizontálnom lete bez poklesu rýchlosti letu.

Uvedené zistenia poukazujú na nesprávne vyhodnotenie skutočného stavu pilotom na palube lietadla a prijatie predčasného záveru o poklese výkonu motora a s tým spojenej obavy z možného vysadenia motora (na základe poklesu tlaku oleja na ukazovateli na prístrojovej doske).

Následkom nesprávneho záveru sa pilot rozhodol pristáť na letisku LZNI. Priblíženie na letisko LZNI vykonal ponad mesto Nitra, kde udržiaval nad mestom zálohu výšky z obavy, že dôjde k vysadeniu motora, čo spôsobilo, že sa na zostupovej dráhe pri priblížení na pristátie z „priamky“ lietadlo dostalo na veľký uhol klesania, pričom počas klesania dosahovalo rýchlosť cca 180 km/h (namiesto 110-120 km/h).

V tejto stresovej situácii pilot nevenoval dostatočnú pozornosť vetru na pristátie, ktorý v danom okamihu bol nepriaznivý z daného smeru pristávania a pristával so zadným vetrom.

Pred samotným pristátím lietadlo letelo rýchlosťou okolo 160 km/h namiesto 70-80 km/h.

Pristátie lietadla s veľkou rýchlosťou spôsobilo, že lietadlo pred samotným dotykom s VPD nebolo správne natiahnuté, dosadlo tvrdo na „tri body“ s následnými niekoľkonásobnými odskokmi, ktorých výška sa stupňovala od 0,5 až do 2 metrov.

Po poslednom štvrtom odskoku, sa odlomila predná podvozková noha a následne sa lietadlo zastavilo na VPD. Pri poklese prednej časti lietadla na VPD bola poškodená aj pracujúca vrtuľa.

3. Z Á V E R Y / Príčina vzniku leteckej nehody

3.1 Zistenia

- pilot mal platné kvalifikácie na vykonanie predmetného letu,
- lietadlo malo platnú dokumentáciu a nevykazovalo žiadne poruchy pred leteckou nehodou,
- lietadlo pred kritickým letom spĺňalo podmienky letovej spôsobilosti,
- na palube lietadla sa nenachádzali doklady a iná dokumentácia tak ako to ukladá zákon o civilnom letectve č. 143/1998 Z.z, §14.

3.2 Príčiny leteckej nehody:

- unáhlené a nepremyslené rozhodnutie pilota bez správneho rozpoznania príznakov poklesu výkonu motora,
- tvrdé pristátie pri veľkej rýchlosti bez podrovnania,
- porucha vysielča tlaku v olejovom systéme motora.

4. ODPORÚČANIA NA ZAISTENIE BEZPEČNOSTI

Závěrečná správa z vyšetřovania predmetnej leteckej nehody neobsahuje žiadne odporúčania.

V Bratislave, 28.02.2013