



MINISTERSTVO DOPRAVY, VÝSTAVBY A REGIONÁLNEHO ROZVOJA SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Útvar odborného vyšetovania leteckých nehôd a incidentov
Nám. slobody č.6, P.O. BOX č.100, 810 05 Bratislava 15

Ev.č.: SKA2010025

Z Á V E R E Č N Á S P R Á V A

o odbornom vyšetovaní leteckej nehody

lietadla typu **PA 34 – 220T**

poznávacej značky **D-GACR**

Dátum: 22.10.2010

Miesto: LZIB RWY 13

A. ÚVOD

Odborné vyšetovanie leteckej nehody [LN], vážneho incidentu [VI] bolo vykonané podľa § 18 zákona č. 143/1998 o civilnom letectve (letecký zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Záverečná správa je vydaná v súlade s predpisom L 13, ktorý je aplikáciou ustanovení ANNEX 13, Vyšetovanie leteckých nehôd a incidentov k Dohovoru o medzinárodnom civilnom letectve a s Nariadením Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 996/2010 o vyšetovaní a prevencii nehôd a incidentov v civilnom letectve, ktorými sa riadi vyšetovanie leteckých nehôd a incidentov v civilnom letectve.

Výhradným cieľom odborného vyšetovania je zistenie príčin vzniku leteckej nehody, vážneho incidentu 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 vyšetovaniu predmetnej leteckej udalosti majú len informatívny charakter a nemôžu byť použité inak len ako odporúčenie pre realizáciu opatrení, ktoré by zabránili vzniku ďalších leteckých nehôd a vážnych incidentov s obdobnými príčinami.

Vlastník:	Ing. Willy Koblizek Praterstraße 35/26, A-1020 Wien
Typ lietadla:	PA 34 – 220T
Poznávací značka:	D-GACR



Miesto vzletu:	letisko M. R. Štefánika Bratislava (ďalej „LZIB“)
Miesto plánovaného pristátia:	letisko Wr. Neustadt / Ost (ďalej „LOAN“)
Fáza letu:	vzlet
Miesto nehody:	LZIB RWY 13, N 48°10'01,93'' , E 017°13'04,81''
Dátum a čas nehody:	22.10.2010, 14 h 56 min

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

B. INFORMATÍVNY PREHĽAD

Dňa 22.10.2010 vykonávala posádka lietadla typu Piper PA 34 – 220T, poznávacej značky D-GACR vzlet zo vzletovej a pristávacej dráhy 13/31 (ďalej len „RWY 13“). Vo fáze rozbehu, rýchlosť cca 65 – 75 KTS, došlo k neriadenému nakloneniu lietadla na ľavú stranu, s následným dotykom ľavého krídla s dráhou a k odpútaniu sa lietadla, kde jeho nosová časť sa dostala do výšky cca 3-4 m. Lietadlo opätovne dosadlo na RWY 13 v smere vzletu, kde sa zastavilo a ostalo stáť na pravej polovici RWY 13 s podvozkom, ktorý ostal v medzipolohe v cykle zasúvania.

K zraneniam osôb nedošlo.

Letecká nehoda bola telefonicky oznámená letiskom M. R. Štefánika - Airport Bratislava, a. s. (BTS) na Útvar odborného vyšetřovania leteckých nehôd a incidentov.

Na vyšetřovanie leteckej nehody boli určení:

Ing.Igor Benek	predseda stálej vyšetřovacej komisie
Ing.Ladislav Grell	člen stálej vyšetřovacej komisie

Správu vydáva:

Útvar odborného vyšetřovania leteckých nehôd a incidentov
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

Posádka lietadla D-GACR mala dňa 22.10.2010 povolené vykonať let z LZIB na LOAN. Po povolení od riadiacej veže rolovala na prah RWY 13. Počas rolovania posádka vykonala skúšku bŕzd, ovládania riadenia, vysunutia klapiek do vzletovej polohy a ostatných zariadení potrebných pre vykonanie samotného letu. Podľa výpovede pilota lietadlo pred vzletom nevykazovalo žiadne odchýlky.

Posádka dostala povolenie od riadiacej veže vykonať vzlet z RWY 13. Počas rozbehu, pri rýchlosti v rozpätí 65 – 75 KTS, došlo k neriadenému nakloneniu lietadla na ľavú stranu, s následným dotykom ľavého krídla s dráhou a k odpútaniu sa lietadla, kde jeho nosová časť sa dostala do výšky cca 3-4 m. Posádka túto neobvyklú núdzovú situáciu riešila udržiavaním lietadla v smere vzletu, prestavila páky vrtúľ do polohy „IDLE“, vypla motory.

Lietadlo opätovne dosadlo na RWY 13 v smere vzletu, kde sa zastavilo a ostalo stáť na pravej polovici RWY 13 s podvozkom, ktorý ostal v medzipolohe v cykle zasúvania.

Posádka vystúpila z lietadla bez cudzej pomoci, bez zranení a oznámila vzniknutú situáciu riadiacej veži.

Denná doba: Deň
Pravidlá letu: VFR

1.2 Zranenie osôb

Zranenie	Posádka	Cestujúci	Iné osoby
Smrteľné	-	-	-
Ťažké	-	-	-
Lahké zranenia	-	-	-
Bez zranenia	2	2	

1.3 Poškodenie lietadla

Lietadlo bolo poškodené vo veľkom rozsahu – poškodenie nosnej a spodnej časti trupu, násilné zastavenie motorov, ohnuté konce listov oboch vrtúl.





1.4 Ďalšie škody

Útvaru odborného vyšetrovania leteckých nehôd a incidentov neboli oznámené okolnosti s prípadným uplatnením iných náhrad škôd voči tretej osobe.

1.5 Informácie o posádke

Pilot - PIC

Občanka Rakúska, vek 35 rokov

držiteľka preukazu leteckého personálu CPL, č.: A-17281-JAR, vydaný Austro Control GmbH

Kvalifikácie: SEP(L) s vyznačenou platnosťou do 15.11.2010

MEP(L) s vyznačenou platnosťou do 29.11.2010

TMG s vyznačenou platnosťou do 15.11.2010

Osvedčenie zdravotnej spôsobilosti 2. triedy s vyznačenou platnosťou do 22.10.2013

Druhý pilot – Examinátor

Občan Rakúska, vek 49 rokov

držiteľ preukazu leteckého personálu CPL č.: A- 2719-JAR, vydaný Austro Control GmbH

Kvalifikácie: SEP(L) s vyznačenou platnosťou do 22.04.2012

MEP(L) s vyznačenou platnosťou do 22.04.2011

TMG s vyznačenou platnosťou do 22.04.2012

FI(A) s vyznačenou platnosťou do 22.04.2012

CRI(A) s vyznačenou platnosťou do 22.04.2012

Osvedčenie zdravotnej spôsobilosti:

1. triedy s vyznačenou platnosťou do 11.12.2010

2. triedy s vyznačenou platnosťou do 11.12.2011

1.6 Informácie o lietadle

typ: PA – 34 – 220T

poznávací značka: D-GACR

výrobné číslo: 34 -8133215

rok výroby: 1981

výrobca: Piper Aircraft Corporation
Vero Beach, Florida 32960, U.S.A.

motory: 1. Continental L/H TSIO-360-KB
2. Continental R/H LTSIO-360-KB

vrtule: 1. Mc. Cauley L/H 3AF 32 C 508/82 NFA-6
2. Mc. Cauley R/H 3AF 32 C 509/L82 NFA-6

Vyšetrovacej komisii neboli nahlásené žiadne problémy s motormi alebo vrtuľami a z tohto dôvodu neboli na nich vykonané expertízy.

Poistenie zodpovednosti za škodu: platné od 01.05.2010 do 01.05.2011.

1.7 Meteorologická situácia

Neuvádza sa.

1.8 Navigačné zariadenia

Neuvádza sa.

1.9 Spojovacia služba

Lietadlo bolo vybavené palubnou rádiostanicou pre možnosť obojstranného rádiového spojenia v každom okamihu letu so všetkými leteckými stanicami. Obojsmerné spojenie v čase udalosti bolo na FREQ 118,30 MHz LZIB.

1.10 Informácie o letisku

LZIB je medzinárodné letisko. Dráhový systém LZIB tvoria dve na seba kolmé vzletovo pristávacie dráhy a rolovacie dráhy. Dráha 04/22 je 2 900 m dlhá a 60 m široká. Je vybavená svetelnými a rádionavigačnými zariadeniami pre presné priblíženie za podmienok I. kategórie poveternostných miním ICAO. Dráha 13/31 je dlhá 3 190 m a široká 45 m. Je vybavená svetelnými a navigačnými zariadeniami pre presné priblíženie za podmienok III. A kategórie poveternostných miním ICAO. Obidve dráhy majú cemento-betónový povrch

Pre prevádzku lietadiel sa používala v čase vzniku leteckej nehody RWY 13/31, ktorá vyhovovala na vykonanie predmetného letu.

Označenie RWY	TORA (m)	TODA (m)	ASDA (m)	LDA (m)	Poznámky
13	2 950	3 010	2 950	2 950	NIL
31	3 190	3 250	3 190	2 950	Štartovací pás 240 m

1.11 Letové zapisovače a ostatné záznamové prostriedky

Neuvádza sa.

1.12 Popis miesta nehody a trosiek

Lietadlo ostalo poškodené stáť vpravo od stredovej čiary RWY 13 s čiastočne zasunutým podvozkom.

Konečná poloha lietadla po leteckej nehode bola zdokumentovaná, vrátane vyhotovenia fotodokumentácie.



1.13 Lekárske a patologické nálezy

Neuvádza sa.

1.14 Požiar

Požiar nevznikol.

1.15 Aspekty prežitia

Pátranie a záchranu nebolo potrebné vykonať.

Osoby na palube vlastnými silami opustili lietadlo.

1.16 Testy a výskum

Lietadlo bolo po leteckej nehode prevezené do hangárových priestorov spoločnosti East Air Company s.r.o. za účelom vykonania expertízneho zistenia závady (samovoľné zasunutie podvozku pri vzlete) funkčnosti zasunutia a vysunutia podvozku.

Lietadlo bolo umiestené na stojany tak, aby bolo možné voľne manipulovať s podvozkom. Po pripojení na externý zdroj elektrického prúdu bolo viacnásobne skúšané zasúvanie a vysúvanie podvozku, pričom bol pri činnosti podvozku zistený nadmerný odber prúdu, indikovaný poklesom svietivosti osvetlenia palubných prístrojov a maximálnou výchytkou ampérmetra na externom zdroji prúdu. Počas tejto skúšky došlo aj k správnej reakcii ističa elektrického obvodu ovládania podvozku, ktorý sa po preťažení nadmerným elektrickým prúdom vypol.

Na základe týchto skutočností sa začalo zisťovanie príčin skratu v elektrickom obvode ovládania podvozku v postupnosti: napájanie elektrickým prúdom (externý zdroj, baterka lietadla), ističe, koncovky vodičov, samotné vodiče. Po demontáži plastového krytu ovládača polohy podvozku bola nájdená voľne položená skrutka **MS35206C216** s podložkou **MS35333-70** na kontaktoch ovládača podvozku. Po odstránení skrutky bola opäť preskúšaná funkčnosť zasúvania a vysúvania podvozku.

1.17 Informácie o organizácii a riadení

Prevádzkovateľom medzinárodného letiska LZIB je akciová spoločnosť Letisko M. R. Štefánika - Airport Bratislava, a. s. (BTS), ktorá má vydané platné prevádzkové povolenie. Činnosť záchranných zložiek letiska pri zásahu bola vykonaná podľa platných postupov, v stanovených časoch a v požadovanej kvalite.

Prevádzkovateľ lietadla je súkromná osoba a lietadlo nebolo v čase predmetnej udalosti prevádzkované pre obchodné účely.

1.18 Doplnkové informácie

Neuvádza sa.

1.19 Spôsoby vyšetrovania

Boli použité bežné spôsoby vyšetrovania.

2. ANALÝZA

2.1. Všeobecne

Veliteľ lietadla a druhý pilot mali platné kvalifikácie a boli dostatočne skúsení na vykonanie predmetného letu.

Lietadlo bolo prevádzkovo spôsobilé a nevykazovalo žiadne poruchy pred samotným vzletom.

2.2. Činnosť posádky

Posádka núdzovú situáciu riešila pristátím v smere vzletu, nakoľko dĺžka RWY 13 bola v danom okamžiku dostatočne dlhá pre samotné pristátie a zastavenie lietadla na dráhe.

Z výpovede posádky možno usúdiť, že počas vzletu nebolo s ovládačom vysúvania a zasúvania podvozku manipulované.

2.3. Lietadlo – expertízne posúdenie činnosti podvozku

Pri hľadaní príčin nekontrolovaného zasúvania podvozku vo fáze rozbehu sa pri expertíze činnosti podvozku zistila prítomnosť voľne položenej skrutky na kontaktoch ovládača podvozku s podložkou, ktorá sa bežne používa pri montáži prístrojov na prístrojovom paneli. Obhliadkou nebolo zistené, kde takýto typ skrutky s podložkou chýba. Následne táto skrutka bola odstránená a bola viacnásobne vyskúšaná činnosť vysúvania a zasúvania podvozku. Celý systém ovládania podvozku fungoval bezchybne, bez známkov zvýšeného odberu prúdu.

Počas expertíznej obhliadky lietadla neboli zistené iné žiadne poruchy lietadlových systémov a všetky ostatné poškodenia lietadla vznikli dosadnutím lietadla na betónovú dráhu s podvozkom, ktorý bol vo fáze zasúvania (v medzipolohe).

3. Z Á V E R Y

3.1 Nálezy

Posádka mala platné licencie na vykonanie predmetného letu.

Posádka dodržala stanovené štandardné postupy pre odlet z RWY 13.

Lietadlo malo platnú dokumentáciu a nevykazovalo žiadne poruchy pred leteckou nehodou.

3.2 Príčiny leteckej nehody:

Samovoľné zasunutie podvozku pri rozbehu lietadla z dôvodu skratovania kontaktov ovládača polohy podvozku voľne položenou skrutkou s podložkou.

4. ODPORÚČANIA NA ZAISTENIE BEZPEČNOSTI

Záverečná správa z vyšetrovania predmetnej leteckej nehody neobsahuje žiadne odporúčania.

V Bratislave, 25.01.2011

Ing. BENEK Igor

.....


Ing. GRELL Ladislav

.....
