



ÚSTAV PRO ODBORNĚ TECHNICKÉ ZJIŠŤOVÁNÍ
PŘÍČIN LETECKÝCH NEHOD
Beranových 130
199 01 PRAHA 99

Č.j.: 039/06/ZZ

Výtisk č. 1

ZÁVĚREČNÁ ZPRÁVA

**o odborném zjišťování příčin incidentu
letadla ATR 72-200
poznávací značky OK-XFB
na letišti Praha - Ruzyně
10. 2. 2006**

Praha
květen 2006

A) Úvod

Název provozovatele:	České aerolinie a.s. (ČSA)
Výrobce a model letadla:	Aerospaiale / Alenia, ATR 72-200
Poznávací značka:	OK-XFB
Místo:	Praha – Ruzyně
Datum a čas:	10. 2. 2006, 17:38 (všechny časy jsou UTC)

B) Informační přehled

Dne 10. 2. 2006 ÚZPLN obdržel oznámení incidentu letadla ČSA ATR 72-200. Velitel letadla, který prováděl let OK 606 z letiště Praha – Ruzyně (LKPR) na letiště Vídeň - Schwechat (LOWW), ohlásil, že po zavedení na stání 38B a zastavení z důvodu odmrazování narazil do koncového oblouku křídla odmrazovací vůz ČSA, který couval v průběhu odmrazování letadla Dash 8 Austrian Airlines na stání 38A. Velitel letadla vyžádal zásah záchranné a požární služby letiště (ZPS) a kontrolu, zda z křídla letadla neuniká palivo. Protože k úniku paliva nedošlo a vzhledem k situaci na stání 38, posádka letadla upustila od nouzové evakuace letadla. Cestující vystoupili z letadla po příjezdu letištního autobusu. Na základě oznámení bylo zahájeno odborné zjišťování příčin incidentu.

Příčinu události zjišťovala komise ÚZPLN ve složení:

Předseda komise:	Ing. Stanislav Suchý
Člen komise:	Ing. Lubomír Střihavka

Závěrečnou zprávu vydal :

ÚSTAV PRO ODBORNĚ TECHNICKÉ ZJIŠŤOVÁNÍ PŘÍČIN LETECKÝCH NEHOD
Beranových 130
199 01 PRAHA 99

dne 9. května 2006

C) Hlavní část zprávy obsahuje:

- 1) Faktické informace
- 2) Rozbory
- 3) Závěry
- 4) Bezpečnostní doporučení
- 5) Přílohy (u výtisku č. 1, uloženém v archivu ÚZPLN)

1 Faktické informace

1.1 Průběh letu

Dne 10. 2. 2006 po nástupu cestujících a naložení letadla posádka letadla v 17:27 obdržela odletové povolení a informaci, že odmrazování letadla se uskuteční na stání 38B. V 17:31 posádka letadla vyžádala pojiždění ze stojánky č. 41 k odmrazování letadla. Velitel letadla, s ohledem na silný severozápadní vítr, vyžádal, aby letadlo bylo na stání 38B zavedeno z TWY H, přídí směrem proti větru. Řídicí letového provozu vydal instrukci řídicímu odbavovací plochy k zavedení letadla vozidlem FOLLOW ME via TWY G, TWY L a TWY H.

Po zavedení na stání 38B podle pokynů řídicího odbavovací plochy posádka letadla provedla úkony před odmrazováním letadla. Krátce na to posádka letadla zaznamenala náraz a cuknutí letadla a v prostoru konce pravého křídla spatřila odmrazovací vůz. Posádka vyhodnotila, že mohlo dojít k poškození křídla letadla. Protože motor č. 2 byl stále v chodu („HOTEL“ mód), vyhlásil v 17:35:25 velitel letadla nouzovou situaci signálem MAY-DAY. Posádka letadla provedla „On Ground Engine Fire“ check list. Zároveň posádka letadla vyhlásila „Nepřipravenou nouzovou situaci“. Velitel letadla vyžádal cestou řídicího letového provozu (TWR GEC) pohotovost záchranné požární služby letiště Praha Ruzyně (ZPS).

V 17:35:49 vyžádal TWR TPC zásah ZPS na stání 38B a upřesnil, že do křídla letadla ČSA ATR 72 narazil odmrazovací vůz. Po příjezdu vozidel ZPS k letadlu, bylo letadlo zkontrolováno a velitel zásahu informoval velitele letadla, že nedošlo k úniku paliva z křídla. Po zvážení situace upustil velitel letadla od nouzové evakuace cestujících a posádky letadla. Cestující byli informováni o vzniklé situaci a jejich vystupování proběhlo až po příjezdu letištního autobusu k letadlu. Ke zranění osob nedošlo. Posádka letadla vyčkala příjezdu technického personálu ČSA.

1.2 Zranění osob

Zranění	Posádka	Cestující	Ostatní osoby (obyvatelstvo apod.)
Smrtelné	0	0	0
Těžké	0	0	0
Lehké/bez zranění	0/4	0/40	0

1.3 Poškození letadla

K poškození křídla letadla došlo, když zadní konec rampy odmrazovacího vozidla, které couvalo v průběhu odmrazování letadla Dash 8-300 na odmrazovacím stání 38A, narazil do konce křídla v místě pravého křídélka a rohového odlehčení pravého křídélka. Poškozené části křídla letadla:

- pravé křídélko P/N S57612156001901, S/N NT1076
- rohové vyvážení pravého křídélka P/N 42048-E, S/N 260E



Křídlo ATR 72- 200 a odmrazovací vozidlo Ford, č. 2807

1.4 Ostatní škody

Na odmrazovacím vozidle vznikla jen škoda nepatrného rozsahu.

1.5 Informace o osobách

1.5.1 Posádka letadla

Velitel letadla, věk 48 let, byl řídicí pilot, držitel průkazu způsobilosti ATPL(A). Měl platnou kvalifikaci velitele letadla na typu ATR a platnou zdravotní způsobilost. Celkem nalétal 8381 h, jako PIC nalétal 4124 h, na typu ATR nalétal 5881 h, z toho jako PIC nalétal 3624 h.

Druhý pilot, věk 36 let, držitel průkazu způsobilosti CPL(A). Měl platnou kvalifikaci na typy ATR a platnou zdravotní způsobilost. Celkem nalétal 2925 h, na typu ATR nalétal 1103 h.

1.5.2 Obsluha odmrazovacího vozidla

Obsluha odmrazovacího vozidla Ford, č. 2807, sestávala z řidiče a pracovníka provádějícího odmrazení. Řidič byl proškolen z dopravního řádu letiště Praha Ruzyně, měl Oprávnění k řízení mobilních mechanizačních prostředků (MMP) v neveřejném prostoru letiště Praha Ruzyně a praxi v plnění svých pracovních povinností 3 měsíce.

1.6 Informace o letadle

1.6.1 Letadlo

Typ:	ATR 72-200
Poznávací značka:	OK-XFB
Výrobce:	Aerospatale / Alenia

Rok výroby:	1992
Výrobní číslo:	297
Osvědčení o letové způsobilosti:	platné
Potvrzení o údržbě a uvolnění do provozu:	platné
Celkový nálet:	30 791 h
Celkem cyklů:	25 434

1.6.2 Pohonná jednotka

Typ:	PW124B	
	Levý motor:	Pravý motor:
Výrobní číslo:	124367	124539
Celkový nálet:	26443 h	25289 h
Celkem cyklů:	22372	20650

1.7 Meteorologická situace

Podle zprávy METAR byly dne 10. 2. 2006 v době incidentu letadla na letišti Praha-Ruzyně následující podmínky:

Přízemní vítr:	310° / 12 kt
Stav počasí:	sněžení
Oblačnost:	OVC, spodní základna 400 ft
Dohlednost:	2900 m
Námraza:	slabá na parkujících letadlech

1.8 Radionavigační a vizuální prostředky

Radionavigační a vizuální prostředky neměly na vznik incidentu vliv.

1.9 Spojovací služba

Spojení mezi posádkou letadla a letovými provozními službami probíhalo na kmitočtech TWR Ruzyně (120,05 MHz, 121,9 MHz). Spojení mezi ZPS a TWR TPC probíhalo na kmitočtu 121,7 MHz. Spojení bylo čitelné.

1.10 Informace o letišti

Na letišti LKPR byla v používání RWY 24. V prostoru odmrazovacího stání 38 jsou pro umístění letadla nebo alternativně pro letadla na stáních 38A a 38B vyznačeny žlutou plnou čarou osy stání letadel a příčky zastavení letadel pro oba možné směry. Červená plná čára určující prostor stání letadla je vyznačena jen po obvodu stání 38. Hranice mezi stáním 38A a 38B není vyznačena.

V době zavedení letadla ATR 72 na stání 38B bylo na stání 38A odmrazováno letadlo Dash 8-300 stojící v opačném směru, přídí k TWY H.

Prostor odbavovací plochy a stání 38 byl osvětlen světly na sloupech, které jsou umístěny podél hranice odbavovací plochy. Pohybové plochy byly v době události pokryty zbytky sněhu a v prostoru stání 38 rovněž zbytky odmrazovací kapaliny.

1.11 Letové zapisovače a ostatní záznamové prostředky

Letové zapisovače nebyly využity. K rozboru průběhu incidentu byly využity záznamy ATS a Letiště Praha s.p.

1.12 Popis místa nehody a trosk

K poškození křídla letadla došlo na stání 38B.

1.13 Lékařské a patologické nálezy

NIL

1.14 Požár

NIL

1.15 Pátrání a záchrana

Na stání 38B vyjela směna ZPS v 17:37 a na místě zjistila, že nedošlo k úniku paliva. Směna ZPS vyčkala na příjezd pozemního personálu, vystoupení a odvoz cestujících a po dohodě s velitelem letadla ponechal velitel zásahu na místě jedno požární auto k asistenci do odtažení letadla.

1.16 Testy a výzkum

NIL

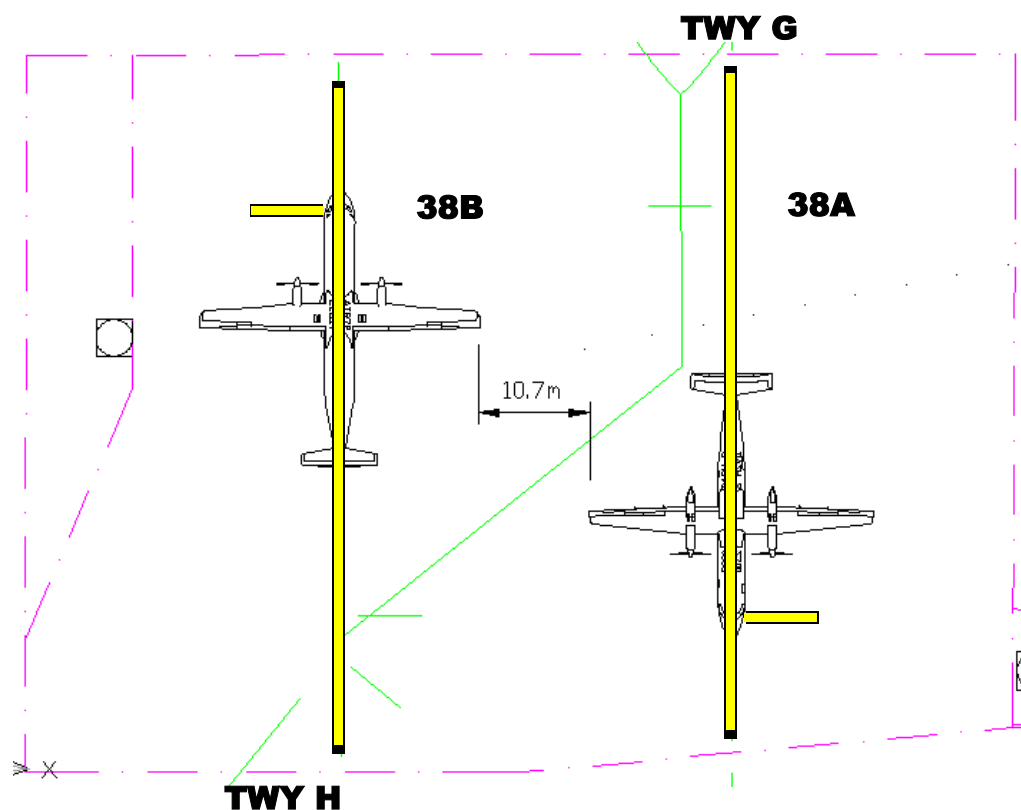
1.17 Informace o provozních organizacích

Letiště Praha, s.p. stanovilo podmínky provozu MMP v Dopravním řádu letiště Praha Ruzyně a v Provozním řádu zimní údržby na letišti Praha Ruzyně. Postupy pro odmrazování letadel na LKPR v zimním období 2005/2006 vydané Letištěm Praha, s.p. doplňují informace publikované v AIP ČR a v Provozním řádu zimní údržby na letišti Praha Ruzyně. V části III. Odmrazování na stání 38 je stanoven následující způsob využití stání k odmrazování letadel:

V prostoru stání 38 jsou vyznačena tři stání letadla, přičemž:

- stání 38 je určeno pro typy letadel do kódového písmene E a délkou trupu do 71 m;
- alternativně mohou být na stání umístěna a odmrazována dvě letadla o rozpětí do 29 m umístěná na stáních 38A a 38B.

Při příjezdu letadla vyžadujícího odmrazení musí odmrazovací vozy, které se nacházejí na stání stát v prostorech vyčkávacích stání, vně červené bezpečnostní čáry. Při couvání od letadla musí řidič odmrazovacího vozidla dbát zvýšené opatrnosti a dbát na to, aby vozidlem nezasahoval do sousedního stání.



Stání 38 - varianta zavedení a správné postavení letadla ATR 72 a letadla na stání 38A/38B

1.18 Doplnkové informace

Letadlo Dash 8, odmrazované na stání 38A, po odmrazení ihned pojíždělo ke vzletu. Jeho přesné postavení na stání 38A vůči vyznačené ose stání a příčce zastavení nebylo pozemním personálem zaznamenáno.

1.19 Způsoby odborného zjišťování příčin

Při odborném zjišťování příčin incidentu bylo postupováno v souladu s předpisem L13.

2 Rozbory

2.1 Postup posádky letadla a řídicího odbavovací plochy

Posádka letadla vyžádala opačný způsob zavedení na stání 38B k odmrazování, aby omezila vliv větru na proud výstupních plynů z běžícího motoru. Řídicí odbavovací plochy vozidlem FOLLOW ME zavedl letadlo na stání 38B v době, kdy na stání 38A obsluha odmrazovacího vozidla prováděla odmrazování letadla Dash 8.

Posádka letadla uvedla, že zastavila letadlo podle pokynu řídicího odbavovací plochy. Při zastavení letadla ATR 72 na ose stání 38B a umístění letadla Dash 8-300 na ose stání 38A byla mezi konci křídel obou letadel vzdálenost 10,7 m.

Postupy pro odmrazování letadel na LKPR v popisu odmrazování na stání 38A/38B nepřipouští výjimku pro polohu odmrazovacích vozidel v době příjezdu letadla v situaci, kdy na jednom ze dvou vyznačených stání již odmrazování probíhá. Ve snaze vyhovět zachování propustnosti a nesnižovat kapacitu odmrazovacího stání byla na stání 38A nebo 38B letadla zaváděna s předpokladem, že odmrazovací vozidlo během svojí činnosti při pohybu kolem letadla na jednom z uvedených stání nezasahuje do sousedního stání. Přitom ale hranice mezi stáním 38A a 38B není vyznačena a orientace podle osy stání 38 byla vzhledem ke stavu povrchu stání problematická.

Posádka vyhlásila nouzovou situaci, protože neznala, jaké následky měl náraz do letadla v situaci, kdy pravý motor byl v chodu. Postup posádky odpovídal charakteru události a podmínkám, které byly na odbavovací ploše.

2.2 Poškození křídla letadla

Řidič odmrazovacího vozidla uvedl, že v průběhu pracovní činnosti při odmrazování letadla Dash 8, vzhledem k poloze vozidla a ztíženému sledování prostoru za vozidlem v nočních podmínkách neviděl, že na sousední stání 38B bylo zavedeno letadlo ATR 72. Řidič odmrazovacího vozidla couval od letadla Dash 8 aniž se přesvědčil o volnosti prostoru za odmrazovacím vozidlem a nevyšiml si křídla letadla ATR 72 přímo ve směru pohybu odmrazovacího vozidla. Při ohledání místa nárazu do křídla bylo zjištěno, že poloha umístění letadla ATR 72 neodpovídala správné poloze vzhledem k vyznačené příčce zastavení letadla, která se nacházela asi 13 m před přídí letadla.

Odmrazovací vůz během couvání narazil při malé rychlosti horním okrajem koncem rampy do rohového odlehčení pravého křídélka a poškodil jej.



Poškození pravého křídélka a rohového odlehčení pravého křídélka

3 Závěry

3.1 Komise dospěla k následujícím závěrům:

- posádka letadla měla odpovídající kvalifikaci a způsobilost;
- letadlo mělo platné osvědčení o způsobilosti a potvrzení o údržbě a uvolnění do provozu;
- pozemní letecký personál provádějící zavedení letadla a odmrazování letadla na stání 38 měl odpovídající kvalifikaci a zkušenosti z provozu;
- v postupech pro odmrazování letadel bylo, z hlediska požadavku na kapacitu odmrazovacích stání na letišti Praha Ruzyně a bezpečnosti provozu, nedostatečně řešeno organizační zajištění současného použití stání 38A a 38B k odmrazování letadel;
- letadlo ATR 72 bylo zavedeno na stání 38B v době, kdy začalo odmrazování letadla na stání 38A a odmrazovací vozidlo se nacházelo na odbavovací ploše;
- po zavedení neodpovídalo postavení letadla ATR 72 správné poloze letadla zavedeného ve směru z TWY H na stání 38B, letadlo stálo asi 13 m před vyznačenou příčkou zastavení letadla;
- řidič odmrazovacího vozidla couval do prostoru, který se nacházel mimo pomyslnou hranici dělicí stání 38 na stání 38A a 38B, aniž se dostatečně přesvědčil o volnosti prostoru za vozidlem;
- k poškození pravého křídélka a rohového odlehčení pravého křídélka došlo nárazem horní hrany zadní části rampy při couvání odmrazovacího vozidla od letadla Dash 8;
- velitel letadla postupoval při rozhodnutí o řešení situace po nárazu do letadla na stání 38B správně.

3.2 Příčinou byla nedostatečná opatrnost řidiče odmrazovacího vozidla.

4 Bezpečnostní doporučení

4.1 Letiště Praha s.p. – Úsek letištní provoz zavést postup pro zajištění bezpečného využití odmrazovacího stání 38.

Praze dne . května 2006