



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

Č.j.: 105/06/ZZ

Výtisk č. 1

ZÁVĚREČNÁ ZPRÁVA

**o odborném zjišťování příčin incidentu
letadla B 777-2G8
ve FIR Praha
18. 4. 2006**

Praha
říjen 2006

A) Úvod

Název provozovatele: Viet Nam Airlines
Výrobce a model letadla: Boeing, B 777-2Q8ER
Poznávací značka: VN-A149
Místo: FIR Praha
Datum a čas: 18. 4. 2006, 03:32 (všechny časy jsou UTC)

B) Informační přehled

Dne 18. 4. 2006 ÚZPLN obdržel od ŘLP ČR, s.p. oznámení incidentu letadla Viet Nam Airlines B 777. Posádka letadla, která prováděla let HVN 545 z letiště Hanoi Noi-Bai (VVNB) na letiště Frankfurt (EDDF), vstoupila nad bodem PADKA ve FL 360 do FIR Praha bez navázání spojení a pokračovala na bod RAPET. Řídící letového provozu ACC Praha provedl všechny předepsané pokusy o navázání spojení s posádkou HVN 545. Proti letadlu bylo provedeno zakročování stíhacími letadly JAS 39 Gripen Armády ČR (QRA). Spojení s posádkou se poté podařilo navázat na tísňovém kmitočtu. Posádka letadla obdržela instrukci k přeladění na příslušný sektorový kmitočet a pokračovala po plánované trati.

Na základě oznámení bylo zahájeno odborné zjišťování příčin incidentu.

Příčinu události zjišťovala komise ÚZPLN ve složení:

Předseda komise: Ing. Stanislav Suchý
Členové komise: Ing. Radomil Havíř
Ing. Ludmila Pavlíková - OdIVL IMO

Na základě poznatků ze zjišťování příčiny incidentu byl dne 18. dubna 2006 zaslán zastoupení Viet Nam Airlines v ČR a Civil Aviation Administration - Viet Nam požadavek na poskytnutí informací k předmětné události. Požadované informace ÚZPLN obdržel písemně dne 30. 5. 2006.

Závěrečnou zprávu vydal:

ÚSTAV PRO ODBORNÉ ZJIŠŤOVÁNÍ PŘÍČIN LETECKÝCH NEHOD

Beranových 130
199 01 PRAHA 99

dne 3. října 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 události

Dne 17. 4. 2006 posádka letadla Viet Nam Airlines B 777-2G8, volací značka HVN 545, prováděla let VN 545 z letiště Hanoi Noi-Bai (VVNB) na letiště Frankfurt (EDDF). Let probíhal ve FIR PRAHA (LKAA) z PADKA po trati UL 984 přes DONAD po trati UT 170 na RAPET. V 03:25 informoval radarový řídicí ACC Warszawa radarového řídicího ACC Praha (ACC EC) o tom, že po celou dobu letu ve FIR Warszawa (EPWW) neměli spojení s letadlem HVN 545. Letadlo HVN 545 letělo v EPWW po trati DIBED – PADKA bez odchylek od FPL. O situaci byly informovány rovněž orgány Polských vzdušných sil, které let HVN 545 pouze monitorovaly.

V 03:31, když se letadlo HVN 545 s nastaveným kódem odpovídače SSR 1703, nacházelo 90 km východně PADKA, se v souvislosti s kontrolou letu důstojník z pracoviště kontroly letů Control and Reporting Center (CRC) dotázal na spojení s posádkou letadla HVN 545 radarového řídicího vojenského oblastního střediska řízení (MACC EC), který žádal informaci od ACC EC. ACC EC mu sdělil, že on a posádky jiných letadel se opakovaně pokoušely o navázání spojení na tísňovém kmitočtu 121,5 MHz.

V 03:36 vstoupil HVN 545 bez navázání spojení nad bodem PADKA do LKAA a pokračoval ve FL 360 v letu podle FPL. V 03:37:40 se MACC EC znovu dotázal ACC EC, zda bylo navázáno spojení s HVN 545 a oznámil, že k řešení situace bude proveden vzlet letadel QRA a v souvislosti s tím přebírá souhrnné řízení do FL 380.

Let HVN 545 na volání na tísňovém kmitočtu neodpovídal, proto piloti letadel QRA v 03:50 zahájili postup při zakročování a snažili se navázat obousměrné spojení na tísňovém kmitočtu. V 03:56:19 posádka HVN 545, v prostoru 15 km východně Prahy, zareagovala na přítomnost letadel QRA ve své blízkosti a ohlásila se na tísňovém kmitočtu. Pilot letadla QRA dal posádce HVN 545 pokyn navázat spojení s „Praha Control“. Posádka HVN 545 žádala o sdělení kmitočtu pro spojení. Radarový řídicí bojového použití (GCI) předal pilotům QRA kmitočet 132,075 MHz a pilot QRA tento kmitočet následně předal posádce HVN 545. ACC EC na to reagoval, oznámil MACC EC, že posádka HVN 545 dostala od pilota letadla QRA instrukci přejít na nesprávný kmitočet a uvedl správný sektorový kmitočet.

V 03:58 navázal ACC EC obousměrné spojení s HVN 545 na tísňovém kmitočtu a dal mu instrukci přejít na sektorový kmitočet. HVN 545 pak v 03:58:44 navázal spojení s ACC EC na sektorovém kmitočtu a ohlásil přítomnost vojenských letadel v blízkosti. ACC EC informoval posádku HVN 545, že důvodem zakročování byl let bez navázání spojení.

V 03:59 ACC EC informoval MACC EC o navázání obousměrného spojení a žádal ukončení zakročování a odpoutání QRA z důvodu jiného provozu a potřeby změny letové hladiny HVN 545 před opuštěním LKAA. ACC EC koordinoval další let HVN 545 s řídicím letového provozu FIR RHEIN.

V 04:01:42 ACC EC znovu upozornil MACC EC, aby zajistil odpoutání letadel QRA. MACC EC uvedl, že odpoutávací manévr bude proveden doprava s klesáním na FL 180. V 04:02:45 ACC EC informoval posádku HVN 545, že letadla QRA provedou odpoutávací manévr doprava a HVN 545 má dodržovat původní kurz letu.

V 04:03:30 zahájili piloti letadel QRA odpoutávací manévr vlevo s klesáním do prostoru, kde byl jiný provoz na FL 300. Současně s tím se ACC EC po dobu 9 min neúspěšně snažil telefonním spojením dovolat na MACC EC, aby koordinoval způsob odpoutání a další let letadel QRA. Až v 04:10:27, když piloti letadel QRA sklesali na FL 180, zavolał MACC EC telefonem ACC EC ke koordinaci využití TRA 65 pro vylétání paliva QRA.

V 04:03:41 ACC EC dal HVN 545 instrukci pokračovat na RAPET, klesat na FL 320 a navázat spojení s ACC RHEIN. V 04:07 let HVN 545 opustil LKAA. Po vyjasnění situace piloti letadel QRA pokračovali do TRA 65. Po vylétání paliva a návratu letadel QRA na letiště reagoval MACC EC až na upozornění ACC EC a aktivaci TRA 65 ukončil v 04:45.

Velitel letadla v hlášení PLOC uvedl, že navázal spojení na kmitočtu 132,775 MHz, obdržel informaci o radarovém kontaktu a poté s druhým pilotem neustále monitorovali tento kmitočet a pokoušeli se navázat další spojení. Velitel letadla byl na poslechu prostřednictvím reproduktoru, druhý pilot použil náhlavní soupravu se sluchátky. Posádka letadla dále uvedla, že zároveň na druhé radiostanici trvale monitorovala tísňový kmitočet 121,5 MHz.

1.2 Zranění osob

NIL

1.3 Poškození letadla

NIL

1.4 Ostatní škody

NIL

1.5 Informace o osobách

Velitel letadla, věk 46 let, držitel platného průkazu způsobilosti ATPL(A). Měl kvalifikaci velitele letadla na typu B 777. Velitel letadla nalétal na typu B 777 celkem 1 640 h.

Druhý pilot, věk 33 let, držitel platného průkazu způsobilosti ATPL(A). Na typu B 777 celkem nalétal 1042 h.

1.6 Informace o letadle

Typ:	Boeing, B777-2Q8ER
Poznávací značka:	VN-A149
Výrobce:	Boeing
Výrobní číslo:	518

1.7 Meteorologická situace

Meteorologické podmínky neměly vliv na průběh letu. Let podle velitele letadla probíhal za VMC. Zakročování QRA probíhalo v době východu slunce (SR 03:58).

1.8 Radionavigační a vizuální prostředky

Radionavigační a vizuální prostředky neměly na vznik incidentu vliv.

1.9 Spojovací služba

Obousměrné spojení mezi posádkou HVN 545 a letovými provozními službami příslušnými EPWW a LKAA nebylo uskutečňováno do 03:58, kdy bylo navázáno na tísňovém kmitočtu 121,5 MHz a v 03:58:44 na příslušném sektorovém kmitočtu ACC EC 132,89 MHz.

Mezi ACC a MACC a mezi MACC a CRC je zřízeno přímé telefonické spojení.

1.10 Informace o letišti

NIL.

1.11 Letové zapisovače a ostatní záznamové prostředky

Záznam letového zapisovače nebyl komisi k dispozici. Rozbor průběhu incidentu byl proveden na základě záznamů ATS.

1.12 Popis místa nehody a trosk

NIL

1.13 Lékařské a patologické nálezy

NIL

1.14 Požár

NIL

1.15 Pátrání a záchrana

NIL

1.16 Testy a výzkum

NIL

1.17 Informace o provozních organizacích

NIL

1.18 Doplnkové informace

Civil Aviation Administration of Viet Nam zaslal vyplněné hlášení „Prolonged Loss of Communication (PLOC)“.

ATS Polska předaly informace o průběhu letu HVN 545 bez oboustranného spojení ve FIR EPWW a informace od ATS Ukrajiny.

1.19 Způsoby odborného zjišťování příčin

Při odborném zjišťování příčin incidentu bylo postupováno v souladu s předpisem L13. Informace o průběhu letu od velitele letadla zjistil Civil Aviation Administration - Viet Nam.

2 Rozbory

2.1 V době letu v EPWW posádka letadla HVN 545 neudržovala spojení s příslušným řídicím letového provozu, který se opakovaně pokoušel spojení navázat na kmitočtu ACC 134,92 MHz a tísňovém kmitočtu 121,5 MHz. Podle informace, kterou měl od ATS Ukrajiny, posádka letadla neudržovala obousměrné rádiové spojení s příslušnými orgány ATC již od doby letu ve FIR KIEV.

2.2 Nepodařilo se zjistit, která letecká stanice stanovila posádce letadla HVN 545 použití kmitočtu 132,775 MHz příslušného sektoru FIR KIEV, informovala o radarovém kontaktu a zda oznámila posádce přechod na další kmitočet příslušný sektoru, do kterého letadlo HVN 545 letělo.

2.3 V době od 03:33:56 posádka letadla HVN 545 na tísňovém kmitočtu 121,5 MHz celkem 6 x opakovaně volal ACC EC a posádka dalšího letadla Viet Nam Airlines - HVN 333. Posádka letadla HVN 545 na volání na tísňovém kmitočtu neodpověděla, proto není pravděpodobný neustálý poslech tísňového kmitočtu, jak uvádí velitel letadla HVN 545. Podle informace Civil Aviation Administration - Viet Nam nebylo obousměrné spojení s posádkou letadla HVN 545 ztraceno z technických příčin.

2.4 Zakročování letadly QRA bylo provedeno standardním způsobem. V průběhu zakročování pilot letadla QRA celkem 3 x volal posádku letadla HVN 545 na tísňovém kmitočtu 121,5 MHz. Posádka letadla HVN 545 reagovala na zakročující letadla QRA a kontakt s posádkou byl navázán na tísňovém kmitočtu 121,5 MHz až v 03:56:19 po 25 minutách letu v LKAA bez navázání spojení.

2.5 Radarový řídicí bojového použití odečetl kmitočet zobrazený na displeji zařízení pro dálkové ovládání radiostanic Distanc u voliče kanálu radiostanice, na kterém monitoroval rádiové spojení na odpovídajícím sektorovému kmitočtu ACC Praha. Nepřesvědčil se správnosti kmitočtu a předal tento kmitočet pilotům letadel QRA. Zobrazení nesprávného údaje kmitočtu ACC Praha na zařízení Distanc bylo způsobeno tím, že vojenské radiostanice jsou provozovány s 25 kHz kanálovou separací.

2.6 Radarový řídicí bojového použití, v době od 04:01 do 04:10, kdy z technických příčin bylo nefunkční spojení mezi MACC a CRC a mezi MACC a ACC Praha a kdy nemohl koordinovat změnu svého rozhodnutí, nepostupoval podle zkoordinovaného způsobu odpoutávacího manévru doprava. S ohledem na zakročující letadla QRA, která byla v poloze vlevo od HVN 545, vydal příkaz k odpoutání vlevo tak, aby nekřížovala směru letadla HVN 545.

3 Závěry

3.1 Komise dospěla k následujícím závěrům:

- posádka letadla HVN 545 měla odpovídající kvalifikaci a způsobilost;
- letadlo mělo platné osvědčení o způsobilosti a potvrzení o údržbě a uvolnění do provozu;
- posádka letadla HVN 545 nenavázala běžným způsobem přímé obousměrné spojení se stanovišti ATC, příslušnými EPWW a LKAA, ve kterých letěla;
- pokusy o navázání spojení s posádkou letadla HVN 545 na tísňovém kmitočtu byly ze strany stanovišť ATC až do 03:56:19 bezvýsledné, posádka letadla HVN 545 nereagovala na vysílání zpráv na tísňovém kmitočtu obsahující jednoznačnou identifikaci letadla HVN 545;
- mezi ACC Praha a MACC a mezi příslušnými vojenskými stanovišti došlo k přerušení spojení zřízeného k okamžité výměně informací důležitých pro bezpečné a účinné řízení provozu.

3.2 Příčinou bylo nenavázání obousměrného spojení na příslušných kmitočtech podle stanovených postupů pro spojení se stanovišti řízení letového provozu příslušnými prostorem, ve kterém let probíhal.

3.3 V souvislosti s koordinací zakročování se v činnosti vojenských stanovišť vyskytly nedostatky:

- nefunkční spojení mezi ACC Praha a MACC a mezi MACC a CRC v době ukončení zakročování letadly QRA;
- porušení zkoordinovaného postupu při odpoutávacím manévru.

4 Bezpečnostní doporučení

4.1 Provozovatel letadla by měl zajistit postupy zaměřené k větší pozornosti posádek letadel přeletu hranic FIR a plnění povinnosti k navázání obousměrného rádiového spojení s příslušnými stanovišti ATC.

Praze dne října 2006