



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

Č.j.: 270/04/ZZ

Výtisk č. 1

ZÁVĚREČNÁ ZPRÁVA

o odborném zjišťování příčin letecké nehody

letounu Zlin Z 226 MS

poznávací značky OK - KMT

v místě Havlíčkův Brod - Poběžbany

dne 14.7.2004

Praha
říjen 2004

A) Úvod

Provozovatel	Aeroklub Praha - Letňany
Výrobce a model letadla	Moravan n.p. Otrokovice, Z 226 MS
Poznávací značka	OK - KMT
Místo	Havlíčkův Brod - Poděbaby
Datum	14.7.2004
Čas	11:25 UTC

B) Informační přehled

Dne 14.7.2004 ve 12:53 UTC obdržel ÚZPLN oznámení o letecké nehodě letounu Zlín Z 226 MS, pozn. zn. OK – KMT u letiště Havlíčkův Brod (LKHB). Pilot při nehodě zahynul.

Komise pro odborné zjišťování příčin letecké nehody

Předseda komise	Milan Pecník
Člen komise	Jiří Kadet
Člen komise	Ing. František Šmíd

Závěrečnou zprávu vydal :

ÚSTAV PRO ODBORNĚ TECHNICKÉ ZJIŠŤOVÁNÍ PŘÍČIN LETECKÝCH NEHOD
Beranových 130
199 01 PRAHA 99
dne 20.10.2004

C) Hlavní část zprávy obsahuje :

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

1 Faktické informace

1.1 Průběh letu

Dne 14.7.2004 prováděl pilot letounu Z 226 MS, pozn. zn. OK – KMT vleky kluzáků v rámci soustředění členů AK Praha – Letňany na letišti LKHB. Ke svému desátému vzletu toho dne odstartoval ze vzletové dráhy 29 v 11:23 UTC s kluzákem L 13, pozn. zn. OK – 2824 ve vleku. Dvoučlenná posádka kluzáku prováděla výcvikový let. Po vzletu, během stoupání, prováděl vlečák mírnou levou zatáčku. Instruktor kluzáku několikrát opravoval odchyly kluzáku od jeho správné polohy za vlečným letounem. Z výcvikových důvodů předával instruktor řízení kluzáku pilotní žákyni ihned po provedení opravy. Při průletu silnějším poryvem turbulence, ve výšce 50 až 100 metrů nad zemí, se z pohledu pilota – instruktora vlečný letoun náhle prudce odchytil směrem doprava a naklonil vlevo kolem své podélné osy. Kluzák výrazně klesal. Instruktor kluzáku ihned převzal jeho řízení a z obavy o předlétnutí vlečného letounu při prudkém klesání otevřel vzdušné brzdy. Rozhodl se pro přerušování vleku a snažil se o odpojení kluzáku od vlečného letounu. To se mu podařilo až po několika pokusech. Kluzák po odpojení přistál bez poškození na bramborové poli u obce Šmolovy. Vlečný letoun strmý let nevybral a narazil do země v lánu obilí u obce Poděbavy. Po dopadu na zem začal letoun ihned hořet. Pilot vlečného letounu nárazem na zem zahynul. Tělo pilota bylo silně zdevastováno důsledkem vzniklého požáru.

1.2 Zranění osob

Zranění	Posádka	Cestující	Ostatní osoby (obyvatelstvo apod.)
Smrtelné	1	0	0
Těžké	0	0	0
Lehké/bez zranění	0	0	0

1.3 Poškození letadla

Vlečný letoun Z 226 byl zcela zničen nárazem na zem a jeho následným požárem. Kluzák L 13 přistál na zem nepoškozen.

1.4 Ostatní škody

Jiné škody nevznikly.

1.5 Informace o osobách

1.5.1 Pilot vlečného letounu

Věk 20 let, držitel platného průkazu způsobilosti soukromého pilota letounů s platnou kvalifikací SEP land, TOW.

Celkem na letounech nalétal 202 hod 40 min (PIC 128 hod 55 min)

Jako pilot – vlekař nalétal 83 hodin.
Osvědčení zdravotní způsobilosti 1. třídy - platné.

1.5.2 Pilot - instruktor kluzáku

Věk 39 let, držitel průkazů způsobilosti pilota letounů, kluzáků a ULLa.
Na kluzácích celkem nalétal 700 hod, z toho na typu L 13 400 hod, jako instruktor kluzáků 300 hod.

Na letounech nalétal 1 100 hod

Na ULLa nalétal 200 hod.

Osvědčení zdravotní způsobilosti 2.třídy - platné.

1.5.3 Pilotní žákyně kluzáku

Věk 30 let, ve výcviku nalétala 6 hod 49 min.

Osvědčení zdravotní způsobilosti 2.třídy - platné.

1.6 Informace o letadle

Letoun Z - 226 MS, poznávací značka OK-KMT, výrobní číslo 22.

Výrobce – Moravan n.p. Otrokovice, rok výroby 1957

Poslední roční prohlídka byla provedena dne 10.4.2004.

Celkový nálet letounu do vzniku události byl 5 478 hod, celkový počet přistání 28 289.

Motor M 137 A, výrobní číslo 9944002. Poslední roční prohlídka byla provedena

dne 19.2.2004 při náletu 733 hod 52 min, celkový nálet motoru do vzniku události byl 795 hod 11 min.

Na letounu byla prováděna údržba v souladu s Technickou příručkou Z 226. Letoun byl před posledním vzletem plně provozuschopný. Technický stav letounu neměl vliv na vznik letecké nehody.

1.7 Meteorologická situace

Na letišti LKHB : CAVOK, vítr 330°/ 2 až 4 m/sec, QNH 1017 HPa.

Meteorologická situace vyhovovala pro danou činnost.

1.8 Radionavigační a vizuální prostředky

NIL

1.9 Spojovací služba

Na letišti LKHB poskytovala informace o místním provozu služba AFIS.

1.10 Informace o letišti

Stav letiště LKHB neměl vliv na vznik letecké nehody.

1.11 Letové zapisovače a ostatní záznamové prostředky

NIL

1.12 Popis místa nehody a trosek

Místo nehody se nacházelo 1 km W od letiště LKHB (N49 36 06, E150 32 21), v lánu obilí o výšce asi 1 metr. Motor letounu byl částečně zabořen do země, oba listy vrtule ohnuty, motor a kabina posádky letounu ohořelé od požáru. Palivové nádrže byly roztrženy nohama hlavního podvozku. Vlečné lano vypnuto z vlečného zařízení letounu, asi padesát centimetrů vlečného lana se závěsnými kroužky a tahovou pojistkou bylo požárem odděleno a nacházelo se na stabilizátoru letounu. Delší část vlečného lana nepoškozená požárem ležela na troskách letounu. Při prohlídce trosek letounu nebyla nalezena porucha prvků řízení. Z deformace listů vrtule bylo zřejmé, že motor pracoval až do nárazu na zem.

Podrobně jsou deformace částí letounu patrné z fotodokumentace, která je součástí příloh.

1.13 Lékařské a patologické nálezy

Bezprostřední příčinou smrti pilota byla mnohočetná poranění více orgánových systémů. Pilot vlečného letounu zemřel prakticky ihned po nárazu letounu do země.

Pilot nebyl v průběhu letu pod vlivem alkoholu, pro let zakázaných léků nebo drog.

Lze soudit, že v okamžiku nárazu měl pilot končetiny v aktivní poloze, snažil se letoun řídit. O nouzové opuštění letounu se nepokusil.

Nebyly zjištěny žádné skutečnosti, že by zdravotní stav pilota zapříčinil leteckou nehodu.

1.14 Požár

Po dopadu na zem začal letoun hořet. Příčinou požáru bylo vznícení benzínu z roztržených hlavních nádrží palivových. Požár uhasila jednotka HZS.

1.15 Pátrání a záchrana

Pátrání nebylo zahájeno. Záchrana byla organizována ihned po vzniku nehody příslušníky aeroklubu z letiště LKHB

1.16 Testy a výzkumy

NIL

1.17 Informace o provozních organizacích

NIL

1.18 Doplnkové informace

NIL

1.19 Způsoby odborného zjišťování příčin

Odborné zjišťování příčin letecké nehody probíhalo podle metodiky předpisu L 13 (Předpisu o odborně technickém zjišťování příčin leteckých nehod v civilním letectví).

2 Rozbory

2.1 Pilot vlečného letounu, pilot-instruktor kluzáku a pilotní žákyně kluzáku měli pro daný let odpovídající platnou kvalifikaci a platnou zdravotní způsobilost.

- 2.2** Průběh vzletu byl bez závad. Vlek kluzáku za účelem výcviku řídila pilotní žákyně. Její reakce na poryvy v přízemní vrstvě vzduchu byly pomalejší, než u vycvičeného pilota.
- 2.3.** Během stoupání v první zatáčce levého okruhu vlétl vlek do stoupavého proudu. Z pohledu pilota – instruktora kluzáku začal kluzák stoupat doprava a vlečný letoun začal klesat s levým náklonem asi 20° až 30°.
- 2.4** Pilot vlečného letounu s velkou pravděpodobností nedodržel minimální potřebnou rychlost pro stoupání s kluzákem ve vleku. Vlivem nízké rychlosti letu došlo ve výšce asi 50 až 100metrů k pádu vlečného letounu, který strmě klesal. Pilot-instruktor kluzáku začal klesat a ve snaze nepředlétnout vlečný letoun použil vzdušné brzdy. Po opakovaném pokusu se pilotu – instruktorovi kluzáku podařilo vypnout vlečné lano od vlečného letounu a bezpečně přistát do terénu.
- 2.5** Pilotovi vlečného letounu se pro nedostačující výšku letu nepodařilo pád vybrat.
- 2.6.** Pilot – instruktor kluzáku opravoval chyby pilotní žákyně kluzáku, takže nebyl schopen včas reagovat na nedostatky v pilotáži pilota vlečného letounu.

3 Závěry

Příčinou této letecké nehody bylo nezvládnutí techniky pilotáže pilotem vlečného letounu. Pilot pravděpodobně nedodržel bezpečnou rychlost stoupání s ohledem na charakter výcvikového letu kluzáku a výskyt termické turbulence v přízemní vrstvě vzduchu.

Malá výška letu byla nedostatečná pro bezpečné vybrání pádu vlečného letounu.

4 Bezpečnostní doporučení

Ponechávám na rozhodnutí provozovatele.