

Ztráta říditelnosti

Počty nehod v kategorii „RESULT – mající za následek“

- Celkový počet nehod – 20 754
- Ztráta říditelnosti – 1580
- Vyjetí z dráhy - 1264
- CFIT – 1042
- Nouzové přistání – 769

Zdroj: Aviation Safety Network

Statistika nehod v kategorii „ztráta říditelnosti“

- Celkový počet nehod – 1689
- Nehody v letech 2000-2016 – 312
Z toho letouny nad 5700 kg – 260
- První nehoda – 7.4.1922, srážka F.60 Goliath s DH.18A
- Poslední nehoda – 20.12.2016, B-727

Zdroj: Aviation Safety Network

Řiditelnost, co to je?

Řiditelnost – schopnost letadla reagovat na zásahy pilota do řízení, otáčet se okolo svých os a přecházet z jednoho ustáleného režimu do druhého.

Řiditelnost je zajišťována vychylováním řídicích plošek (kormidla, vyvažovací a odlehčovací plošky) a změnou tahu pohonných jednotek.

Ztráta říditelnosti (za letu)

Loss of aircraft control while in flight

Zkratka – LOC-I

Definice LOC-I: existuje několik různých
definic

Definice LOC-I ICAO

ICAO Manual on Aeroplane Upset Prevention Recovery Training:

Ztráta říditelnosti letadla za letu, která není primárně důsledkem selhání systému/komponentu nebo závady.

ICAO Safety Report 2015:

Ztráta říditelnosti za letu, kterou se nepodařilo obnovit.

Definice LOC-I

Definice LOC-I IATA:

Ztráta říditelnosti za letu je vztažena k nehodám, u kterých pilot není schopen ovládat letadlo za letu, důsledkem je odchýlení od plánované trajektorie letu. LOC-1 může být důsledkem vysazení motoru, námrazy, přetažení a dalších okolností, které mohou vadit pilotovi při ovládání pohybu letounu.

LOC-I fáze letu

LOC-I podle fáze letu:

Ke ztrátě říditelnosti dochází ve všech fázích letu (vzlet, stoupání, let po trati, přistání, nezdařené přiblížení)

LOC-I – příčiny a fáze letu

LOC-I podle příčin:

nezákonný čin, sestřelení letadla, chyba pilotáže, technická závada, špatně řešená závada, ztráta prostorové orientace, nepozornost/rozptylování, nedodržení SOP, srážka ve vzduchu, námraza, údržba, špatná poloha těžiště/špatně upevněný náklad, přetažení

Nezákonný čin

- 31.10.2015, A-321, Metrojet, bomba vložena na palubu pozemním personálem
- 24.8.2004, TU-154, Sibir Airlines, bombu pronesly ženy – čečenky
- 24.8.2004, TU-134, Volga-Aviaexpress, bombu pronesly ženy - čečenky

Sestřelení letadla letadlem

- 29.01.2015, CL-600, Venezuela, sestřelení letadla – pašování drog
- 1.9.1983, B-747, Sachalin, navigační chyba?

Sestřelení letadla raketa země - vzduch

- 17.7.2014, B-777, Ukrajina, kdo -?
- 4.10.2001, TU-154, Sibir Airlines, Černé moře, ukrajinské námořnictvo
- 3.7.1988, A300, Bandas Abbas (Irán)–DXB, Indický oceán, americké námořnictvo, omyl

Srážka ve vzduchu

- 20.8.2015, L-410MA/L-410UVP, Dubnica, srážka při letu ve skupině, výsadkový let
- 16.8.2015, Sabreliner 60SC, srážka s C-172 při přiblížení, Cessna letěla bez FPL
- 1.7.2002, Tu-154/B-757

Námraza – de-ice/anti-ice

- 4.3.2013, Hawker Premier 1A, Global Air Luxembourg, parkování v námrazových podmínkách, neprovedený de-ice, plánovaný 5 minutový VFR let
- 2.4.2012, ATR-72, UT Air, kapitán odmítl de-ice/anti-ice, sníh byl na draku viditelný
- 4.2.2011, Hawker 850, Irák, neprovedený de-ice/anti-ice, kapitán spěchal

Námraza – let v námrazových podmínkách

- 4.11.2010, ATR-72, Aerocaribbean, Kuba, ve FL200 letadlo vletlo do extrémně silné námrazy, posádka situaci nezvládla a letadlo havarovalo.
- 12.2.2009, DHC-8, přiblížení v námrazových podmínkách, přetažení a pád. Neadekvátní činnost posádky – bez reakce na signalizaci námrazy, špatná reakce na signalizaci přetažení (nebyl nastaven max. výkon motorů, zatažení klapek). Činnost posádky byla silně ovlivněna únavou.

Těžiště 1/2

- 17.3.2000, DC-3, go-around, po odskočení se uvolnil náklad – těžiště mimo limit
- 25.12.2003, B-727, vzlet, těžiště mimo limit, přetížené letadlo
- 29.4.2013, B-747, po odpoutání se posunul špatně upevněný náklad

Těžiště 2/2

- 8.1.2005, AN-12, přiblížení, vys. motoru, nejsou záznamy o údržbě, licencích a výcviku posádky, letadlo přeložené, těžiště mimo limit, let proveden bez pojištění

Údržba

- 13.2.1947, DC-3, OK-XDU, opačně zapojená výškovka
- 25.5.2002, B-747, za letu upadla ocasní část trupu, špatně provedená oprava tail strike
- 25.7.2006, Spectrum 33, vzlet, špatně zapojené řízení

SOP a CRM 1/2

- 28.7.1976, IL-18, Bratislava
- 25.2.2009, B737-800, Amsterdam, radiovýškoměr
- 17.3.2013, Premier 1A, cestující při přiblížení nejprve vypnul oba motory, potom pilot jeden spustil a nezvládl go-around
- 24.7.1014, MD-83, prolétávání intertropickou frontou, námraza - nezapnuté odmrazování vstupů do motorů, oba piloti nesledovali přístroje

SOP a CRM 2/2

- 19.11.2013, Learjet 35A, ztráta říditelnosti po vysunutí reversu, nekvalifikovaný co-pilot
- 28.12.2014, A-320, drobná závada – vychylování směrovky, kapitán za letu restartoval řídicí počítače, došlo k přetažení, piloti nedokázali vybrat pád
- 2.10.2015, C-130, USAF, vzlet se zafixovanou výškovkou

Ztráta prostorové orientace

- 10.1.2000, SAAB 340, Curych
- 3.1.2004, B 737-300, Sharm el Sheik
- 12.5.2010, A-330, Tripoli

Špatně řešená závada

- 30.3.2008, Cessna 500, přiblížení, závada na motoru, vypnutí zdravého motoru, špatný motor byl na volnoběhu
- 4.2.2015, ATR-42, po vzletu vysazení motoru, vypnutí zdravého motoru

Dotazy...

Děkuji za pozornost