

Rozbor mimořádných v provozu SLZ za rok 2

Jako každým rokem se v Pilotu č. 1 můžete seznámit s následujícím komentováním nehod a incidentů v provozu SLZ. Nebude tomu jinak ani v počátku roku letošního a následující rozbor bude spolu s ostatními prezentován i na webu LAA ČR. Stále totiž považujeme možnost seznámení se s okolnostmi těchto událostí, příčinami a v neposlední řadě i chybami ostatních pilotů za jednu z nejdůležitějších a nejučelnějších metod jak těmto událostem v budoucnu předejít, nebo jejich vznik alespoň omezit. Aby však tyto a podobné rozborly mohly být dostatečně účinné, je potřeba, pokud možno, nazývat „věci“ pravými jmény. Tohle by se mohlo zdát sice samozřejmé, ale... Základem je vždy co nejlépe objasnit okolnosti vzniku nehody nebo incidentu a co nejpřesněji stanovit příčiny nehody. Jen pak mohou být totiž přijata adekvátní opatření ke zvýšení bezpečnosti. A věřte, že tohle není ani zdaleka jednoduchý úkol, i při nejlepší snaze vyšetřovatelů. Podrobným zdůvodňováním předcházejícího tvrzení se zde však nebudu podrobně zabývat, protože by to bylo nejspíš stejně obsáhlé jako rozbor samotný. Zkuste to vzít jako fakt. Druhou, a myslím, že neméně složitou věcí, je pak zjištěné skutečnosti veřejně prezentovat. Lidé, kteří se touthle záležitostí zabývají, jsou mezi několika mlýnskými kameny. Jedním, a tím „nejtvrdším“, je snaha, aby mimořádná událost byla popsána tak, aby to mohlo být co nejvíce využito pro zvýšení bezpečnosti. Na druhé straně je pak možnost zneužití publikovaných informací těmi, kdo letectví nepřejí, nebo „jen“ senzacechtivými rádovery novináři. Nezanedbatelným pak je také fakt, že někteří aktéři mimořádných událostí vnímají svou roli v popisovaném „příběhu“ jinak (zpravidla méně kriticky) a v těch nejzávažnějších případech mnohdy pozůstalí po zahynuvším účastníkovi nehody vnímají nekompromisní popis jeho chyb za poškození cti jeho památky. S plným vědomím všeho výše uvedeného se tedy na následujících řádcích pokusím udělat co nejvíce pro prevenci vzniku mimořádných leteckých událostí.

Jiří Koubík, ředitel správy LAA ČR

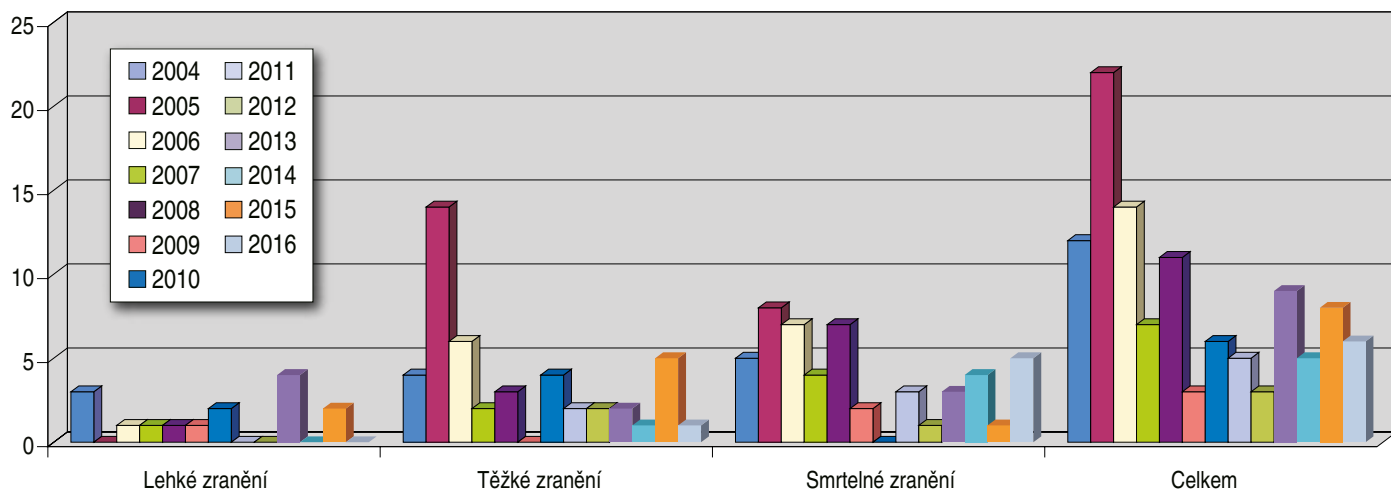
Události v provozu UL letounů

Rok 2016 nebyl co do celkového počtu mimořádných událostí nějak zásadně vybočujícím z obvyklého trendu, avšak počet událostí se smrtelným zraněním přesáhl průměr posledních několika let významně. To je z mého pohledu velmi závažná věc, i když si uvědomuji problematiku tzv. „statistiky malých čísel“ (viz graf členěný dle závažnosti poranění). Z tohoto důvodu se budu v následujícím rozboru věnovat těm nejzávažnějším událostem, které jsou již došetřeny a uzavřeny poněkud obsáhleji.

V roce 2016 došlo k pěti nehodám, kdy posádka ultralehkého letounu utrpěla smrtelné zranění. Ve třech případech se jednalo o jednu osobu, tedy pilota a ve dvou případech o osoby dvě, tedy smrtelné zranění utrpěl nejenom pilot, ale i druhá osoba na palubě.

K prvnímu případu došlo 4. 4. 2016 v těsné blízkosti letiště Ústí nad Labem. Šlo o situaci, kdy se zkušený pilot po několikaletem úsilí pokoušel znovu uvést do provozu UL letoun Ragwing (malý dvouplošník na-

vržený jako replika letoun Pitts Special), který byl sice v minulosti letuschopný, ale zakoupil jej jako částečně devastovaný drak bez motoru a přístrojů. V den nehody už byl stroj ve stavu schopném pro pojižděcí zkoušky a pilot s ním měl prý v úmyslu jen pojiždět. Za bližší nezjištěných okolností svědci události stroj pak viděli ve vzduchu (pilot tedy musel své původní rozhodnutí změnit a se strojem vzlétl...). Při letu v malé výšce v blízkosti letiště pak došlo k vysazení motoru po úplném vyčerpání paliva a zřejmě k pokusu pilota o nouzové



událostí

016

přistání. Jestli se pilotovi podařilo letoun převést do klouzání, se už jednoznačně zjistit nepodařilo. Je ale faktem, že letoun dosedl/dopadl na plochu do protisvalu a došlo k jeho zastavení na velmi krátké vzdálenosti, v podstatě bez tzv. výjezdu. Vlivem setrvačných sil při dopadu a prudkém zastavení stroje došlo ke smrtelnému zranění pilota.

Závěry vyšetřující komise mj. uvádějí, že **pilot nebyl s největší pravděpodobností připoután bezpečnostními pasy, že motor v době nárazu do země nepracoval, palivová nádrž neobsahovala v době nárazu žádné palivo, a že byla po nehodě po namontování zkušební vrtné a dolití benzínu provedena motorová zkouška, kdy motor pracoval bez zjevných závad.**

Pominu-li fakt, že pilot vzhledem k neschválení letové způsobilosti letounu neměl letět vůbec, napadá mne, že by možná reálnější zhodnocení situace před (nejspíš ukvapeným a neuváženým) rozhodnutím vzlétnout, větší množství paliva v nádrži a připoutání pilota bezpečnostními pasy mohlo ovlivnit vznik, nebo následky této události... (foto dole)

Ke druhé nehodě se smrtelnými následky došlo dne 4. 6. 2016 **v prostoru plochy SLZ Nymburk**. Pilot s další osobou přiletěl UL letounem **Zenair CH 601** na slet, který



Zenair CH 601 po „předváděcím“ průletu na letišti Nymburk

se ten den v Nymburce konal. Při odletu však pilot neprovedl standardní postup odletu, ale zřejmě ve snaze se „předvést“, se po vzletu vrátil k tzv. nízkému průletu nad dráhou s následným prudkým stoupáním a ostrou zatáčkou v malé výšce vpravo. Z této fáze letu existuje videozáznam, který byl někým veřejně publikován na internetu. I já jsem ho viděl a několikrát přehrával. Doporučuji každému jeho zhlédnutí, pokud ještě existuje, protože je z něj podle mne zcela patrné, jakých zásadních chyb se pilot dopustil a nepotřebuje to žádný další komentář. Přesto ze závěrečné zprávy k této nehodě vyjímám:

- Všechny dostupné důkazy, zejména průběh kritické fáze letu na videozáznamu letu v kombinaci s vysvětlením svědků a nálezem při ohledávání trosk jednoznačně prokazují, že pilot během ostré zatáčky na malé rychlosti nezvládl obnovit vodorovný let.
- Po dosažení kritického úhlu náběhu v zatáčce příd' klesla pod horizont, letoun začal prosedat, pokračoval v klonění vpravo s přechodem do sestupného pohybu po strmé pravotočivé šroubovitě dráze a pádu do strmé vývrtky.

- Vzhledem k tomu, že pilot manévry prováděl v malé výšce nad zemí, vznikla na velmi krátkém úseku trajektorie pohybu při pádu do vývrtky neřešitelná havarijní situace, v níž nebylo možné zabránit nárazu letounu do země pod strmým úhlem.
- Příčinou bylo pochybení pilota při provádění ostré zatáčky na malé rychlosti, v jehož důsledku došlo k překročení kritického úhlu náběhu, ztrátě kontroly nad letounem a pádu do vývrtky v malé výšce.

A co k tomu ještě dodat... Snad jen to, že při prohlížení videozáznamu z této nehody a při následných „debatách“ o ní a i teď, při psaní tohoto rozboru se mi vybavují vzpomínky na mojí předcházející instruktorskou činnost a na „podivnou“ otázku některých mých bývalých žáků:

„... jo a pane Koubík, co mám dělat, když spadnu do vývrtky ve třiceti metrech??“ a mojí odpověď „Když si toho stačíte všimnout..., nesmíte to dopustit..., musíte prostě udělat všechno proto, aby k tomu nedošlo!!! Jinak budete nejspíš mrtvej...“ Drsné, uvědomuju si to. Pilot z této nehody ale podle mne udělal přesný opak a dopadlo to tak, protože to nemohlo ani „dopadnout“ jinak. Zákraky se prostě nedějí, bohužel...

Další tři nehody se smrtelnými následky zařazené do naší statistiky, které jako všechny se smrtelnými následky šetří komise ÚZPLN, nejsou dosud došetřené a uzavřené. Proto k nim nelze v tuto chvíli zaujmout konkrétnější stanovisko, činit závěry, atp. Lze snad jen uvést, k čemu došlo a upozornit na možné souvislosti. Předjímat ale nelze.

K jedné z těchto tří událostí došlo dne 27. 8. 2016 **poblíž obce Dlouhá Loučka u Olomouce**. Při této události došlo ke srážce dvou letadel ve vzduchu. Jednalo se o UL letouny typů **EV 97 Eurostar** a **NG 4 Via**. Po srážce ve vzduchu použili oba piloti záchranný systém, kterým byly letouny vybaveny. Posádka jednoho z letounů čítající pilota s druhou osobou na palubě



UL Replika letounu Pitts Special v těsné blízkosti letiště Ústí nad Labem



NG 4 Via poblíž obce Dlouhá Loučka u Olomouce

utrpěla zranění. Pilot druhého letounu utrpěl při nehodě zranění smrtelné.

K této události se dá v tuto chvíli říci snad jen to, že ke srážce nedošlo při žádném hustém, např. letištním, provozu atp., ale v prostoru bydlíště známého pilotů, kam ho měli údajně letět „pozdravit“ u příležitosti nějaké oslavy...

Neříkáte si teď náhodou podobně jako já, že těch průšvihů při leteckých návštěvách příbýtků známých, příbuzných, atp. bylo v minulosti nepočítaně...?

K další nehodě se smrtelnými následky došlo poblíž bývalého továrního letiště u Chocně dne 13. 9. 2016. Jednalo se jednomístný UL letoun D7 Straton Mini, kdy pilot s tímto letounkem vzletěl právě z Chocně ve směru na jihovýchod. Průběh vzletu a následné „stoupání“ svědci popisují jako „kolibání“ na malé rychlosti, kdy letoun skoro nestoupal. V této fázi „letu“ letoun zachytil cca 850 metrů za koncem dráhy o stromy a okamžitě po zachycení zapadl mezi ně a narazil do země.

K této události lze zatím říci to, že pilot byl vyššího věku a nebyl příliš zkušený. Velkou zkušenost neměl ani se svým letadlem D-7 Straton Mini, které vlastnil relativně krátkou dobu a několik měsíců před nehodou si ho „vyplával“. Havarovaný Straton byl vybaven motorem Rotax 447. Po nehodě nebyly na konstrukci letounu shledány žádné závady, které by mohly mít souvislost se vznikem nehody. Byly však objeveny nesrovnalosti v systému rychloměru, které mohly být způsobeny nesprávnou údržbou majitelem. Prohlídkou motoru po nehodě nebyly zjištěny nedostatky, které by mohly ovlivnit vznik nehody. V průběhu šetření se objevila i hypotéza, že vznik události mohl být ovlivněn nesprávnou činností pilota, kdy tento by nezavřel po spuštění sytič a pokoušel by se vzlítnout s otevřeným (nebo ne zcela zavřeným) sytičem, nebo sytič v nějaké fázi letu otevřel, nebo pootvěřel (karburátory těchto motorů mají sytič jako ventil, který otevřením

obohacuje směs přidáváním paliva), což by samozřejmě mělo za následek tzv. „ulévání“ motoru. Tuto hypotézu se však zatím nepodařilo prokázat. Počasí bylo pro daný let vyhovující a s největší pravděpodobností nemělo na vznik nehody vliv.

Poslední nehoda z této statistiky se stala dne 8. 11. 2016 poblíž Luštěnic u Benátek nad Jizerou. Došlo k ní s UL letounem Bristell NG 5 a oba členové posádky při ní utrpěli smrtelná zranění. Jednalo se o zánovní letoun, na nějž při kritickém letu instruktor přeškoloval druhého pilota. Piloti vzletěli z letiště Praha Letňany. V letounu byl sice zabudován odpovídač sekundárního radaru, ale ten nebyl při kritickém letu zapnutý. Částečnou představu o pohybu letounu se podařilo rekonstruovat ze záznamu primárního radaru. Některé informace o průběhu letu v době těsně před nárazem do země byly získány prostřednictvím svědeckých výpovědí. Přestože, anebo právě proto, že k této události došlo před několika týdny, nejsou zatím známy bližší podrobnosti a publikovatelné okolnosti této nehody. Faktem ale je, že přeškolující instruktor byl velmi zkušený a pro mne osobně je tato záležitost o to méně pochopitelná, protože právě on byl tím, který mne před více než dvaceti lety zasvěcoval do „tajů“ ultralehkého létání. Je pro mne prostě velmi obtížně přípustitelné, že on by se mohl dopustit fatální chyby. Počasí v den a v místě nehody nebylo problémem a letadlo podle dosud zjištěných informací narazilo do země vcelku a nic zatím nenavzdává tomu, že by se na něm před nehodou vyskytl nějaký technický problém... Snad další, dosud probíhající šetření přinese trochu více světla do okolností a příčin této nehody, a ty budeme moci v zájmu prevence zveřejnit.

I když bych tímto mohl kapitolu smrtelných nehod ultralehkých letounů v roce 2016 uzavřít, neudělám to. Na tomto místě je myslím ještě nezbytné napsat pár řádků k jedné další smrtelné nehodě,

i když tato není vedena v naší statistice. V naší statistice není vedena proto, že ani pilot, ani stroj nebyl registrován, a protože **stroj**, i když připomínal ultralehký letoun D-8 Moby Dick, byl svou konstrukcí zcela odlišný. Při této nehodě zahynul člověk, který podle dosud dostupných informací byl sice manuálně zručný, ale byl nejspíše prost základních teoretických znalostí o stavbě letadel. Kdyby tomu bylo jinak, nebyl by jeho s největší pravděpodobností první let zároveň i posledním. Vyšetřující inspektoři po prvotním ohledání místa nehody konstatovali, že stroj zdál se být řemeslně dobře zpracovaný. Avšak podrobnějším zkoumáním přišli na to, že vlastně ani normálně letět nemohl a nemohl být v podstatě ani řiditelný. Těžiště letounu totiž bylo vlivem osobité konstrukce majitele a stavitele stroje moc a moc vzadu. Tomu odpovídá i průběh vzniku této nehody, kdy k pádu došlo krátce po pokusu o vzlet. Na konstrukci letounu bylo ale nalezeno i několik dalších zásadních technických nedostatků.

Co k této nehodě ve vztahu k prevenci říct? Nemůžeme asi vidět do hlav všech lidí v této zemi a ani vědět, co se doma pokoušejí vymyslet, zkonstruovat, vyrobit, a ani co s tím pak hodlají dělat. Nezbyvá mi tedy než požádat všechny z vás, kteří o problematice létání víte víc než nebohý účastník této nehody, abyste se, pokud se dozvíte, že někdo něco podobného doma „tvorí“, pokusili dotyčnému poradit a odradit ho od toho, aby se stal „průkopníkem slepých uliček“. U nás totiž existuje funkční systém jak provozovat amatérsky postavený stroj. Máme inspektory a odborníky, kteří se stavbou letadla pomohou, poradí a jsou schopni věc zkontrolovat... Jsem přesvědčený, že kdyby účastník této nehody postupoval podle standardních, vyzkoušených postupů, mohl mít nakonec letuschopný stroj a jeho první let by zároveň nebyl jeho posledním...

Největším počtem se na mimořádných událostech v provozu ULL podílela jako obvykle příčina, kterou souhrnně označujeme jako **nezvládnutá technika pilotáže při přistání**, do které patří „přistání na rychlosti, chybná oprava odskoku, vysoké podrovnání“ a jejich kombinace a variace. Z celkového počtu bylo do této kategorie zařazeno 10 mimořádných událostí. Je pravdou, že tyto události zpravidla nemají ty nejzávažnější následky a ve většině případů končí „jen“ poškozením stroje..., ale... Jestli taková událost bývá zařazena do nehod, anebo „jen“ do tzv. incidentů, je podle míry poškození stroje. Nejčastěji při nich dochází k poškození příďového podvozku a vrtule.

K prevenci těchto událostí bylo napsáno a řečeno už opravdu hodně a ne-



*Nehoda UL 39 Albi.
To se občas při zkušebních
letech stát může*



Hols Der Teufel - ztráta rychlosti krátce před přistáním

napadá mne, co převratného by se ještě mohlo říct. Jasně, kdo nic nedělá, nic nezkazí, jsme jen lidi a děláme chyby, stát se může cokoliv, kdykoliv a komukoliv, ale... Faktem je, že v drtivé většině případů začíná problém sem zařazených událostí už nesprávným nasazením na přistání, kdy letoun je blízko, vysoko, nebo obojí od plánovaného místa přistání. Pilot dlouhý rozpočet buď neopraví, nebo ho opraví pozdě či chybně. Výsledkem bývá, že plánované místo doteku kol hlavního podvozku přelétává ve větší výšce a blíží se vzduchem ke konci přistávací dráhy, anebo se dotýká podvozkem zeměkoule na vysoké rychlosti. Všechno ostatní je už jen důsledek předcházejícího. Považuji tedy za neúčelnější, aby piloti a instruktoři směřovali prevenci vzniku těchto událostí právě do oblasti správného rozpočtu na přistání a jeho včasných a správných oprav.

Co se týče událostí, při nichž došlo k nouzovému přistání po vysazení motoru, upozorním v tomto rozboru na dvě.

K jedné události došlo s letounem **DV 1 Skylark** vybaveného motorem **BMW**

R 1150 RT cca 200 metrů před prahem dráhy letiště Zábřeh. Při přiblížení na přistání došlo k vysazení motoru. Posádka zjistila, že při vysazení motoru došlo k vypnutí jističů hlavního vypínače, a tak se po nahození jističů pokusila motor znovu spustit. To se sice povedlo, ale motor po cca dvou vteřinách znovu vysadil, resp. došlo k opětovnému vypnutí jističů hlavního vypínače. Jestli došlo k vypnutí jističů spojených s hlavním vypínačem (tzv. AZS) z důvodu zkratu v elektrické soustavě, anebo přetížením elektrické soustavy (mj. zapnutý přistávací reflektor spolu s vysíláním radiostanice, atp.), se zjistit nepodařilo. Motor byl vybaven elektronicky řízeným vstřikováním, které bez dodávky el. proudu nefunguje.

Je zcela jednoznačné, že tzv. AZS (zjednodušeně - jističe spojené s vypínačem) by neměly být používány jako hlavní vypínač. V tomto směru byli opětovně poučeni inspektoři techniky i letecká veřejnost.

Ve druhém popisovaném případě došlo k vysazení motoru u letounu **KD 4 Svita** vybaveného motorem **Nisan Micra 1125**. V tomto případě došlo k vysazení motoru

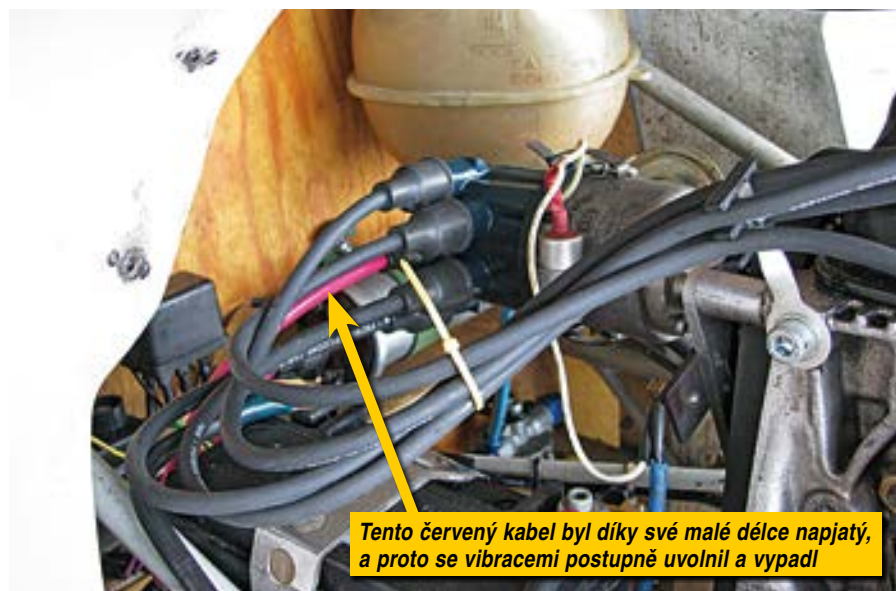
z důvodu vypnutí centrálního kabelu z rozdělovače, protože tento byl krátký a napnutý, a vibrace „dílo“ dokonaly.

Jako letecko-technický dinosaur pamatuji doby, kdy každý, i elektrický, spoj býval zajištěn (povětšinou drátem, a to ještě byly zásuvky a zástrčky spojovány převlečnou maticí...). Soudobá technika je přeci jen trochu jiná a používání automobilových motorů a jejich komponent některé dříve používané metody nevyžadují a mnohdy ani neumožňují... Ale zamyslet se nad tím, jestli není některý kabel příliš krátký, nebo upevněný tak, že ho vibrace mohou „povytažovat“ a přijmout protiopatření, by určitě šlo i dnes.

Z čistě technických příčin došlo v provozu UL letounů ke čtyřem „mimořádkám“. Ve všech případech se jednalo o poruchu podvozku. Ve dvou případech se jednalo o letoun stejného typu Legend 540, kdy se jednalo o vadu, na kterou výrobce reagoval změnou konstrukce hlavního podvozku. V jednom případě šlo o únavu materiálu na podvozkové noze letounu Rans S6 Coyote a v jednom případě o poruchu ložiska kola hlavního podvozku, která zapříčinila odpadnutí kola při vzletu. Na poslední jmenované události mi přijde paradoxní to, že dispečer oznámil pilotovi po vzletu ztrátu kola hlavního podvozku, avšak ten se rozhodl pokračovat v letu do prostoru... Skoro jako by se nic nestalo...

Nehodou vymykající se obvyklým byla nehoda **UL 39 Albi**, kdy při jednom ze zkušebních letů došlo k odtržení proudnic na plovoucí výškovce při její maximální výchylce a letoun se stal podélně neovladatelným. Pilot se rozhodl použít záchranný padákový systém, na němž bezpečně dosedl na zem. Stroj byl však při dopadu do porostu vzrostlých stromů poškozen.

V provozu **ultralehkých kluzáků** došlo k jedné letecké nehodě. K události došlo na letišti v Plasích s jednomístným historickým kluzákem Hols Der Teufel. Stalo se



Tento červený kabel byl díky své malé délce napjatý, a proto se vibracemi postupně uvolnil a vypadl



to při přeškolovacím letu, kdy v zatáčce před přistáním došlo ke ztrátě rychlosti a následnému pádu na zem. Zřejmě proto, že kluzák narazil do země nejprve levou polovinou křídla, pak pravou polovinou křídla, a až nakonec předkem trupu, utrpěl pilot jen lehká zranění.

V provozu **ultralehkých vírníků** došlo v roce 2016 ke dvěma leteckým nehodám.

K první nehodě došlo 20. 8. **na letišti Vrchlabí** při pokusu o vzlet. Jednalo se o druhý pokus o vzlet, protože ten předcházející pilot ve fázi rozjezdu přerušil pro vychýlení ze směru dráhy. Při opakovaném pokusu o vzlet došlo k odlepení vírníku po 200 – 300 metrech a pilot i pasažér uvádějí, že po odlepení nebylo možné získat potřebnou rychlost. Pilot se proto rozhodl pro nouzové přistání. Nouzové přistání do protisvahu ale pilot nezvládl a k prvnímu doteku vírníku se zemí došlo příďovým podvozkem. Ten se nárazem odlomil a došlo k prokmitnutí skeletu vírníku a jeho dalšímu poškození. Při této události nedošlo ke zranění posádky.

K druhému případu došlo 30. 8. **na letišti Přerov**, a to při samostatném letu žáka ve výcviku. Při přistání došlo k odskoku, který se žákovi nepodařilo opravit a po „tanečku“ vírníku z jednoho kola na druhé došlo k převrácení stroje na bok. Ani při této nehodě nedošlo ke zranění pilota, ale vírník byl značně poškozen, jak už to ostatně v těchto případech u letadel s rotujícími nosnými plochami obvykle bývá.

V provozu **ultralehkých vrtulníků** došlo k jedné letecké nehodě a stačilo opravdu jen málo, aby tato událost byla zařazena pouze do kategorie vynucených přistání do terénu. Stalo se totiž to, že při kolísání otáček rotoru se pilot správně rozhodnul

pro přistání do terénu. Bohužel vlivem terénní nerovnosti došlo po doteku ližin podvozku s terénem k náklonu vrtulníku a zachycení jednoho z listů rotoru o zem a následnému převrácení vrtulníku na bok. Událost se obešla bez zranění.

V provozu **motorových závěsných kluzáků** došlo ke dvěma leteckým nehodám.

K první události došlo dne 16. 9. na místní ploše poblíž Hostinného. Při přistání z kondičního letu byl málo zkušený pilot dlouhý a rozhodl se opakovat. Při stoupání však neudržel směr a zachytil křídlem o poblíž stojící vzrostlé stromy. Po zachycení stroje o stromy došlo k následnému pádu na zem. Pilot si způsobil těžké zranění.

K druhé nehodě MZK došlo až v samotném závěru roku, dne 30. 12. To už jsem opravdu, ale opravdu nic podobného nečekal. Stalo se to na jižní Moravě a následky události byly pro pilota tragické – při nehodě utrpěl smrtelná zranění. I když je tato událost v době psaní tohoto rozboru teprve v prvotní fázi šetření, zdá se, že tato smrt byla opět úplně zbytečná. Podle prvotních informací se totiž jednalo o to, že pilot při svém kondičním letu zahlédl na nedaleké ploše motorové padáčkáře a jal se je pozdravit. Sklesal tady do malé výšky a udělal kolem nich nízký průlet. Po průletu následovalo strmé stoupání, a to až do ostrého pádu ve výšce cca 30 metrů nad zemí. Následoval neřiditelný obrácený přemet, tzv. „tambur“ (tohle prostě závěsný kluzák - s motorem i bez - při ostrém pádu udělá. **Jsou si toho všichni piloti MZK a ZK vědomi???**). Následující náraz do země byl neodvratitelný. Bylo jen otázkou, jaké následky bude mít. A jestli taktó provedený „pozdrav“ za to stál pilotovi, jeho rodině, přátelům a těm, kterým byl míněn? Osobně si myslím, že ne.

V provozu **závěsných kluzáků** došlo k jedné letecké nehodě, a to 22. 5. u Lipníka nad Bečvou.

Při svém teprve třetím letu po dlouhé zimní přestávce vyrazil pilot ZK létat za jižního větru 8 m/s na hřeben u Lipníka nad Bečvou. Po startu z lesního průseku nad obcí Milenov pravou zatáčkou navázal do svahového proudění a tvrdošíjně pokračoval podél svahu na západ, i když prakticky nestoupal a přicházel tak o možnost bezpečně doklouzat zpět na velkou přistávací plochu za dálnicí u Milenova. Jak se blížil k obci Podhoří, začal ztrácet výšku a v časové tísně se rozhodl přistát na pole před vesnicí. Při nízkém letu proti předpokládanému větru nad svažujícím se terénem se sklonem 1:14 nepoužil brzdící padáček. Pouze se snažil brzdít nohama o zem. Přitom došlo k zachycení hrazdy a bočních lanek vrcholky vzrostlého obilí. ZK prudce narazil nosem do země, pilot setrvačností narazil hlavou do spodní části kluzáku a způsobil si těžké zranění.

Pilot nezvládl přistání ze svahu, které je na výkonném rogalu bez použití brzdícího padáčku obtížné. Navíc jeho postroj měl poškozený posun závěsu a neumožňoval před přistáním včas přejít do vzpřímené polohy.

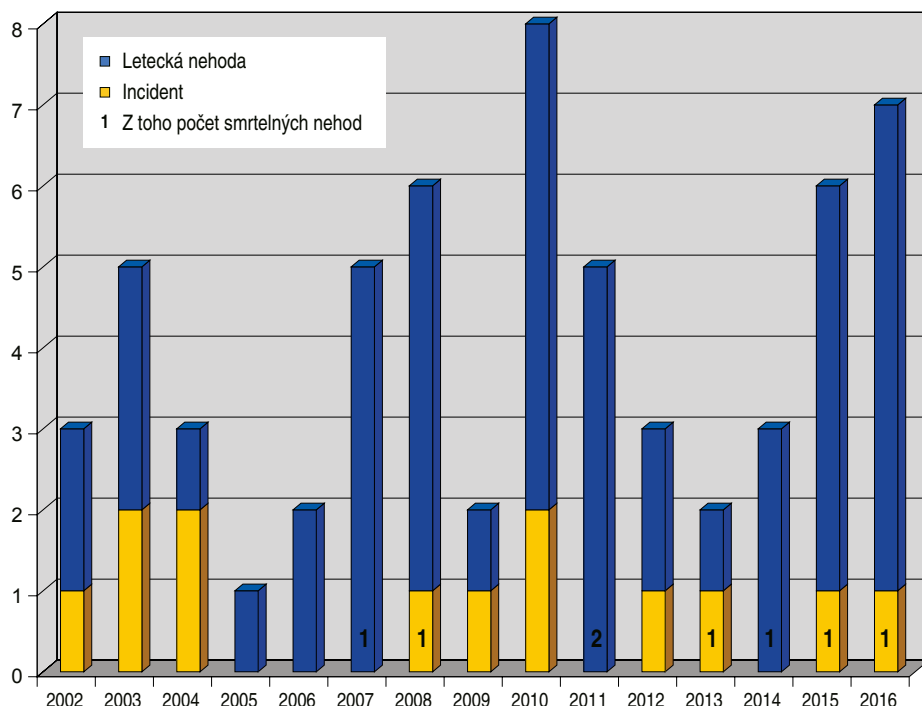
Létání za silného větru na nízkém svahu s příliš vzdálenou přistávací plochou je riskantní. Měli by se o něj pokoušet jen rozlétaní rogalisté s desítkami úspěšných přistání do neznámého terénu ročně.

Z podkladů hlavních inspektorů a inspektorů ÚZPLN sestavil

*Jiří Koubík
ředitel správy LAA ČR*

Události v provozu motorových padákových kluzáků

V roce 2016 bylo v provozu MPK nahlášeno celkem sedm událostí. Šest z nich je klasifikováno jako letecká nehoda. I v loňském roce bohužel došlo k jedné smrtelné nehodě. Z grafu je patný vývoj nehodovosti MPK od roku 2002.



K faktorům, které spojují mimořádné události posledních let, patřila zejména nerozlétanost pilotů po zimní přestávce. V současnosti můžeme vidět další společný prvek. Většinu nehod v loňském roce provázelo nezvládnutí pilotáže MPK s výkonným kluzákem určeným speciálně pro motorový paragliding s autostabilním profilem s velkým rozsahem trimů.

Stejně, jako v minulosti, jsme opět nezaznamenali žádnou mimořádnou událost, kde by nějakou roli sehrál špatný technický stav motorového padákového kluzáku. Po dlouhé době však došlo k nehodě, na níž se podílelo nedbalé zacházení s padákovým kluzákem.

Ještě více, než v minulosti se naše úsilí k udržení nízké nehodovosti v letošním roce zaměří na prevenci. Na výsledcích za minulé roky je vidět, že je to správně vytyčený směr pro udržení bezpečnosti létání MPK. A opět bude těžiště práce spočívat na aktivistických inspektorech, kteří pracují s piloty přímo v terénu.

Stručně k vybraným mimořádným událostem v provozu MPK

K první mimořádné události, která je klasifikována jako incident, došlo **na Raně 26. 3. 2016**. Zkušený pilot „volného“ padákového kluzáku byl i čerstvým držitelem kvalifikace pilot MPK (7 měsíců). V rámci akce „Raná Cup“ si vypůjčil k vyzkoušení prototyp speciálního motorového vrchlíku s autostabilním profilem. Před samotným letem se ne zcela seznámil s letovými vlastnostmi PK, zejména s jeho konfigurací pro přistání.

V průběhu přiblížení na přistání, ve výšce asi 100 m AGL vypnul pohonnou jednotku a následně zcela zatrimoval PK ve smyslu do pomalu. Ve výšce cca 15 m AGL pilot PK ještě dále přibrzdil řízením. Následkem toho přešel vrchlík do tzv. propadavého letu. Vzhledem k minimální výšce nebylo možné obnovit normální letový režim a PPG se střetl se zemí. Ke kontaktu došlo nejprve zadní částí koše MPK. Ke zranění pilota nedošlo, byl přepraven RZS k vyšetření a následně propuštěn.

Na tomto incidentu je patrné, že seznámení s letovými vlastnostmi a přeškolení na motorový padákový kluzák nemohou podcenit ani velmi zkušené piloti volných padákových kluzáků. Motorové speciály, díky své odlišné konstrukci, vyžadují zejména v krajních režimech specifické ovládání.

Z toho důvodu je naprosto nezbytné odpovídající přeškolení na takový typ vrchlíku a seznámení se s jeho letovými vlastnostmi.

Další mimořádná událost, tentokrát doprovázená zraněním pilota, se stala **20. 7. 2016 u Újezdu u Plzně**. Pilot, který byl od května čerstvým držitelem pilotního průkazu, měl v úmyslu provést cvičné přiblížení na přistání a opakovaný vzlet. V průběhu klesání s vypnutým motorem, se pilotovi nepodařilo jej opětovně spustit elektrickým startérem. Proto v nízké výšce (cca 5 m nad zemí) pravou rukou pustil řidičku a stlačoval palivovou pumpičku ve

snaze napumpovat benzín do karburátoru. Při tom mimoděk přitáhl druhou rukou levou řidičku. V důsledku toho MPK bezprostředně přešel do ostré levé zatáčky, v níž narazil do země. Při technické prohlídce bylo zjištěno, že v palivové soustavě se nenacházelo téměř žádné palivo. To zřejmě vedlo k zavzdušnění palivového čerpadla a k neúspěšnému pokusu o opětovné spuštění motoru elektrickým spouštěčem. Jako příčina LN byla určena chybná pilotáž při opakovaném přiblížení na přistání.

Důležité pro poučení jsou však spolupůsobící příčiny, které navazovaly jako





články řetězu jedna na druhou a vedly až k nehodě. Pilot před vzletem správně neodhadl potřebné množství paliva pro zamýšlený let a nepřipočítal jeho bezpečnostní rezervu. Za letu nevěnoval dostatečnou pozornost množství paliva v nádrži. Rozhodl se provést opakované přiblížení s kritickým zbytkem paliva, když už mu vynechával motor. Nechal pro přiblížení zcela uvolněné trimy PK. Provedl přiblížení do nevhodného terénu (vzrostlé pole). Pokusil se o opětovné spuštění motoru v nízké výšce. Neprovedl včas rozhodnutí pro nouzové přistání. V bezprostřední blízkosti terénu pustil jednostranně řízení a začal manipulovat s palivovým čerpadlem. Při tom bezděčným stažením druhé ruky uvedl MPK do zatáčky, ve které narazil do země. Z uvedeného případu je zřejmé, jak jedna chyba následovala druhou, až spolu vytvořily řetězec vrcholící nárazem do země. Při tom jej bylo možné kdykoliv přerušit. Každý pilot by si měl být schopen včas uvědomit, že je právě v podobné situaci, když se mu začnou vrstvit chyby jedna za druhou a včas správně zareagovat, aby nedopadl podobně.

28. 8. 2016 došlo k letecké nehodě s fatálními následky **poblíž obce Rybné**. Pilot ve věku 41 let, který byl dva roky držitelem kvalifikace pilot MPK, odstartoval v cca 6:30 spolu s několika kolegy z letiště Jihlava. Pilot k letu použil padákový kluzák s autostabilním profilem, který vlastnil od dubna 2016. Doposud používal nastavení trimů pouze v neutrální poloze a s krajními režimy nebyl proto dostatečně seznámen. V okamžiku vzletu vanul variábl přibližně 1 m/s. Po startu pokračoval spolu s dalšími několika piloty MPK východním směrem ve výšce do 150 m AGL. Zde se již rozfoukalo na cca 8 m/s ze 150° s mírnou turbulencí. Ostatní piloti se vzhledem ke zhoršujícím se podmínkám od skupiny postupně oddělili, poslední v 6:45 u obce Jamné, a vrátili se na letiště. Pilot pokračoval sám východním



směrem a postupně, zřejmě vzhledem ke stoupající rychlosti větru ve větší výšce, vyklisával. Podle dostupné fotodokumentace pilot za letu nadržel řízení a trimy PK byly ve zcela vypuštěné poloze, tj. nastavené pro maximální rychlost letu. Severně od obce Rybné narazil ve velkém pravém náklonu a sklonu do země. Vrchlík byl rozprostřen v koruně stromu a pilot s krosnou ležel u jeho paty v příkopu. Směr letu v okamžiku nárazu byl cca 270° (tj. o 180° oproti původnímu směru letu). Trimy PK v okamžiku nárazu byly ve zcela odtrimované poloze. Je pravděpodobné, že pilot se dostal do turbulentního proudění za překážkou, kterou tvořil kopec Skálek (626 m). V okamžiku nárazu motor pracoval ve vysokých otáčkách. Podle technické kontroly PK u výrobce byl vrchlík v okamžiku nehody plně letuschopný. Pravděpodobnou příčinou bylo vletnutí do závětrné turbulence s následnou destrukcí vrchlíku.

Co však vedlo pilota, o kterém bylo známo, že je opatrný, a létá pouze v klidných podmínkách se základním nastavením vrchlíku, k tomu, že nastavil trimy na maximální rychlost a pustil řízení a přestože

se ostatní vrátili, on sám pokračoval až k místu nehody? To v závěrečné zprávě nenajdeme. Můžeme však zkoumat, jaký vliv na nás mají různé „rady“ takzvaných „starších a zkušenějších“ pilotů nebo našich vzorů. Při podvečerních diskuzích v průběhu sletů nebo i v diskuzních příspěvcích na sociálních sítích, se najdou tací, kteří ostatní poučují například o tom, že kdo nemá „autostabil“, jako by ani nebyl anebo o tom, jak se má podle nich „správně“ s autostabilním vrchlíkem létat. Nebo o tom, jak je takový vrchlík odolný proti kolapsu v turbulenci a že nejlépe jí odolává ve zcela odtrimovaném režimu při maximální rychlosti s puštěným řízením. Neslyšeli jste někdy podobné diskuze a rady? Mají něco společného. Jejich autoři nejsou instruktoři a nikdy své rady rozumně fyzikálně nezdůvodní. Uvědomujeme si, jak takovým radám podléháme? A věříme více takovým zkušeným pilotům nebo spíše příručce k našemu kluzáku nebo svému instruktorovi? Můžeme se již pouze domnívat, jaký vliv takové diskuze na uvedenou nehodu měly. Večer před tím se však tento pilot zřejmě podobné diskuze zúčastnil. Ráno vletěl do turbulence s puštěným řízením se zcela odtrimovaným vrchlíkem. Tedy v režimu, který zřejmě do té chvíle ještě nepoužil ani v klidném prostředí s dostatečnou zálohou výšky. Nevěnujme prosím takovým „radilům“ pozornost. A pokud jsme svědky takových diskuzí, neúčastněme se jich. Mějme na paměti, že hloupé a nevhodné rady mohou vést až k nehodě.

Poslední vybraná letecká nehoda se stala **10. 9. 2016 na ploše SLZ Bystřice nad Pernštejnem**. Pilot ve věku 39 let bez pilotního průkazu byl žákem ve výcviku. Přesnější dle potvrzeného osobního listu absolvoval v letecké škole pouze teorii, bezmotorovou část výcviku a pozemní přípravu motorového výcviku. Odstartoval v 10:20 z plochy SLZ toho dne ke svému třetímu krátkému letu. Provedl okruh, ve směru na přistání ve výšce cca 50 m AGL vypnul motor a vyklisával zatáčkami. Ve výšce cca 10 m došlo k destrukci šesti žeber a diagonálních segmentů v levé polovině křídla. Pilot reagoval brzděním pravé strany PK, postupně až jejím přetažením. Následkem toho došlo k pravé negativní zatáčce s pádem na pravou polovinu PPG. V okamžiku nárazu motor pracoval ve vysokých otáčkách. Pilot si způsobil těžká zranění. Komisí určenou LAA ČR byla provedena technická kontrola kluzáku k potvrzení nebo vyloučení technické příčiny nehody. Materiály vrchlíku stáří 3 let vykazovaly ve všech zkoušených vzorcích pevnost přesahující požadavky nejméně 2x, a to i v kriticky namáhaných oblastech. Porozita naměřená na středu náběžné hrady na horní potahu převyšovala 600 s. To je hodnota na horní hranici požadavků kla-

dených na nový materiál. PK má porušeno množství žeber v obou polovinách. Podle struktury a charakteru poškození komise došla k závěru, že k poškození PK nemohlo dojít působením sil za letu. Šetřením bylo vyloučeno, že by na vznik poškození měla vliv konstrukce vrchlíku, technologie výroby, kvalita nebo opotřebení běžným provozem. Jediným možným vysvětlením charakteristických poškození vnitřní struktury vrchlíku je hydraulický šok způsobený pravděpodobným nárazem náběžné hrany vrchlíku o zem.

V průběhu šetření jsme se zabývali také video dokumentacemi z různých sletů MPK, kde byl zjištěn relativně rozšířený nešvar. Množství pilotů po přistání dostatečně

nezabrdí vrchlík a nechají jej s přebytkem energie spadnout na jeho náběžnou hranu. To uvnitř způsobí hydraulický ráz, který se dá přirovnat k tomu, jako když nafoukne papírový pytlík a bouchne do něj rukama. Na takové zatížení vrchlík není, a ani nemůže být dimenzován. Mohou tak vzniknout menší či větší poškození zejména nenosných prvků vnitřní struktury křídla. Ta potom mohou za letu vést k podobným poškozením, jako v uvedeném případě. Je vhodné, aby si každý pilot, přestože to není výslovně uvedeno jako povinnost, občas zkontroloval vrchlík i zevnitř, zda nevykazuje známky poškození. Této problematice se, vzhledem k jejímu významu, bude věnovat samostatný článek v časopise Pilot.

Přestože to tak zatím ani zdaleka nevypadá, za nedlouhou zcela určitě přijde letové počasí, a my se opět po zimní přestávce vydáme létat. Již víme, že musíme své pilotní návyky postupně obnovit. A co až nám někdo začne radit, na čem a jak jediné správně máme létat a do jakých podmínek se klidně s našim vrchlíkem můžeme vydat? Co uděláme?

Nezbývá, než do roku 2017 popřát samá měkká a bezpečná přistání a žádnou nehodu.

Ing. Miroslav Huml

Hlavní inspektor provozu MPK, hlavní inspektor techniky MPK a PK LAA ČR

Události v provozu padákových kluzáků

Za rok 2016 bylo v provozu paraglidingu evidováno 17 mimořádných událostí, a to včetně nehod, které se staly v zahraničí a byly ohlášeny.

Bohužel v roce 2016 došlo ke čtyřem smrtelným nehodám, z toho ke dvěma v zahraničí. V minulosti jsme nehody v zahraničí nezveřejňovali, protože šetření nehod, které se staly mimo území ČR, není v kompetenci LAA ČR. Protože však o těchto smrtelných nehodách v zahraničí máme informace, vzhledem k prevenci považují za důležité je do rozboru zahrnout.

První hlášenou nehodou byla událost ze dne **3. 4. 2016**. Pilot ve věku 34 let s pilotním průkazem vystaveným v únoru 2013 letěl na PK Aile. Letěl se sedačkou Mystic 2, s níž neměl předchozí zkušenosti, a která měla závěsy výš než sedačka, na kterou byl zvyklý. Při snaze o udržení se ve svahovém proudění pilot padákový kluzák přebrzdil. Bod přetažení se vlivem jiné konstrukce sedačky a výše ukotveným závěsům posunul také výše a pilot tuto skutečnost nebral v úvahu.

Dne **7. 4. 2016** na Kozákově došlo ke zranění pilota ve věku 24 let, který letěl s padákovým kluzákem Axis Comet. Pilotní průkaz měl vystaven v říjnu 2014. Pilot svažoval přibližně hodinu na svahu. Následně zesílil vítr natolik, že ani po sešlápnutí speedu kluzák neletěl dopředu a byl zatlačen za hranu. Závětrná turbulence způsobila deformaci vrchlíku, načež pilot odhodil záložní padák, který se nafoukl, ale díky malé výšce a turbulentnímu prostředí pilot v kyvu narazil do země. Při tom utrpěl zranění, s nímž byl letecky transportován do liberecké nemocnice. Ostatní piloti nebezpečí silícího větru rozpoznali včas a stihli odletět před

svah a bezpečně přistát. Chvályhodné je, že pilot neváhal s použitím záložního padáku a v okamžiku, kdy vrchlík zkolaboval, záložák odhodil. Jeho zranění by jinak bylo pravděpodobně mnohem vážnější.

Další nehoda, bohužel fatální, se stala **24. 4. 2016** na Rané u Loun. Nehodu šetřil Ústav pro odborné zjišťování příčin leteckých nehod, který vydal závěrečnou zprávu (ta je dostupná na internetových stránkách www.uzpln.cz).

Pilot ve věku 45 let, držitel kvalifikace Pilot vystavené dne 9. 5. 2011, letěl na padákovém kluzáku Aspen 4 – 24.

Podle zjištěných informací v uvedený den foukal silný severozápadní vítr o síle 5-8 m/s s nárazy 10-12 m/s a s předpokládaným výskytem přízemní mechanické turbulence.

Uvádím zde výňatek ze závěrečné zprávy: *Průběh kritického letu byl popsán na základě výpovědi svědků a videozáznamů stažených z „outdoorových“ kamer umístěných na přilbách pilotů. Pilot padákového kluzáku prováděl svahové létání podél severozápadního svahu Ranské hory, kde v daném čase létalo dalších asi 10 padákových kluzáků. Po vzletu ze sedla pokračoval v letu, který trval cca 10 minut. Před kritickou fází letu nejprve letěl v relativně těsné blízkosti podél svahu. Po provedení pravé zatáčky a následném odletu od svahu došlo k zaklopení pravé části náběžné hrany a padákový kluzák se samovolně otočil o cca 180° vpravo. Po částečném zkolabování pravé strany vrchlík velmi rychle obnovil letovou konfiguraci, dostal se do polohy před pilota a pokračoval v letu proti svahu. Tělo pilota následně narazilo relativně velkou rychlostí do severozápadního svahu pod vrcholem tzv. Malé boule, kde po zkolabování vrchlíku zůstalo bezvládně ležet. Bezprostřední příčinou*

smrti pilota bylo polytrauma (sdružené poranění více orgánových systémů). Přes poskytnutou resuscitační péči nebylo možno smrti pilota zabránit. Poranění byla jednoznačně smrtící pro svou všeobecnou povahu. Při pitvě pilota nebyly zjištěny chorobné změny, které by se mohly podílet na vzniku nehody, nebo by je bylo možné klást do příčinné souvislosti s jeho úmrtím. Toxikologickým vyšetřením byla v biologickém materiálu odebraném při pitvě zjištěna THC (účinná látka delta 9-THC v krvi a neaktivní metabolit THC-COOH v krvi a v moči). Alkohol nebo jiné toxikologicky významné látky nebyly prokázány. Biochemické vyšetření somatopsychického stavu nebylo z důvodu krátkého přežívání provedeno. V krvi pilota byla zjištěna účinná látka THC (kanabinoidy, např. marihuana), což prokazuje ovlivnění jmenovaného touto látkou v průběhu letu a předmětné letecké nehody. V tomto stavu pilot nebyl schopen padákový kluzák bezpečně ovládat.

Jako pravděpodobnou příčinu nehody vyšetřovací komise stanovila nesprávnou reakci pilota na částečné zaklopení pravé části náběžné hrany vrchlíku, kdy se padákový kluzák samovolně otočil doprava a následně pokračoval v letu proti svahu. Schopnost pilota reagovat na takto vzniklou situaci byla negativně ovlivněna přítomností látky THC v jeho organismu v průběhu kritického letu.

Komise dospěla k následujícím závěrům:

- pilot nebyl způsobilý letu,
- pilot měl platný pilotní průkaz kategorie „Pilot“, ale přeškolení na daný typ sportovního padákového kluzáku prováděl jako samouk bez dohledu instruktora,
- pilot letěl na padákovém kluzáku kategorie EN C,

- pilot létal výhradně v okolí Ranské hory a dané prostředí velmi dobře znal,
- pilot byl v průběhu kritického letu ovlivněn účinnou látkou THC,
- pilot na pravý náklon padákového kluzáku včas a adekvátně nereagoval,
- pilot, po obnovení letové konfigurace padákového kluzáku, byl tak blízko svahu, že nedokázal nárazu do země zabránit,
- padákový kluzák měl platný technický průkaz a platné pojištění odpovědnosti,
- padákový kluzák byl způsobilý letu, jeho drobné poškození a veškerá provozní opotřebení sedačky neměla na průběh letu negativní vliv,
- padákový kluzák byl provozován s překročenou maximální vzletovou hmotností, což negativně ovlivnilo jeho letové vlastnosti,
- záložní padák byl řádně zabalen a pro jeho použití nebyla potřebná nadměrná síla.

Tolik citace ze závěrečné zprávy ÚZPLN. Z jejich závěrů doufám dostatečně jasně vyplývá, že stejně jako alkohol se s létáním neslučuje ani užívání omamných látek.

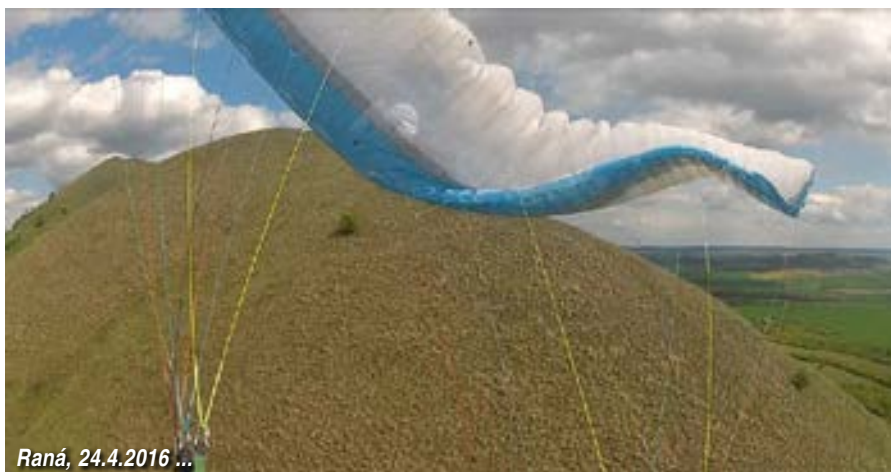
Další nehoda se stala dne **22. 4. 2016** na letovém terénu Luzný pilotovi ve věku 37 let, který měl pilotní průkaz vystavený dne 13. 4. 2016, tj. devět dní před nehodou. Meteorologické podmínky pro létání byly vhodné, foukal SZ vítr 3-5 m/s, bez termických poryvů.

Pilot letěl na novém padákovém kluzáku Comet L, se kterým neměl předchozí zkušenosti. Po bezproblémovém startu a létání na svahu přiletěl ve velké výšce (asi 30 m) nad přistávací plochu, kde padákový kluzák přebrzdil. Došlo k deformaci PK a nárazu pilota do země. Pilot byl s těžkým zraněním letecky transportován do Fakultní nemocnice Olomouc.

PK Comet je kluzák kategorie EN B, a přestože legislativně je možné s kvalifikací Pilot tento PK létat, pořád platí, že každý a zvláště začínající pilot by měl volit PK odpovídající svým dovednostem a schopnostem.

K nehodě žáka ve výcviku došlo dne **18. 5. 2016 na Velké Prašivé v Beskydech**. Muž ve věku 53 let s PK Muskat 3-27 prováděl start popředu. Foukal západní vítr o síle 3 m/s. K odpoutání od země došlo kvůli malé rychlosti běhu v nižší části startoviště, kde je sklon terénu prudší. Žák vzlétl příliš nízko na to, aby přelétl stromy před startovištěm. O jejich vrcholky se zachytil pravou spodní částí šňůr. Zachycený kluzák ztratil rychlost a při následném pádu žák korunami stromů propadl až na zem. Příčinou nehody bylo pozdní odpoutání od země v důsledku pomalého běhu.

K nehodě při tandemovém letu došlo dne **22. 5. 2016 na letovém terénu Staň-**



Raná, 24.4.2016 ...

kovka. Foukal jižní až jihozápadní vítr 3-5 m/s a let byl prováděn na PK Vector 2. Pilot s pasažérem ve fázi přistávání narazili do vyjeté koleje od zemědělského stroje. Sedačka pasažéra měla nafukovací airbag a přistávání probíhalo do skluzu vsedě. Pilot přistával mimo běžnou přistávací plochu a neměl referenci o aktuálním směru větru v místě přistání. Pasažér utrpěl těžké zranění.

K incidentu, naštěstí bez zranění, došlo **14. 6. 2016** při přistávání žákyně polské národnosti ve věku 30 let **pod Javorovým vrchem**. Žákyně letěla na PK Element XS. Ve fázi přistávání došlo k zachycení za vedení 22 kV na východním okraji přistávací louky u obce Oldřichovice. Ke zranění nedošlo, ale z důvodu výpadku elektrického proudu v době přenosu sportovního utkání došlo k emotivní reakci místního obyvatele.

Další nehoda při tandemovém letu s pasažérem se stala **22. 6. 2016 na Kozákově**. Foukal slabý vítr od jihozápadu o síle 2-3 m/s. Po startu kluzák normálně vzlétl, ale zhruba po 50 m letu, těsně před lesním průsekem začal prudce klesat. Pravděpodobně vlétl do rozsáhlého, silného klesavého proudu. Pilot se pokusil zvýšit klouzavost přenastavením rychlosti (trimů), ovšem bez kladného výsledku. Došlo k nárazu do stromu, při němž se pasažér zranil. Oba poté ze stromu slezli a pasažér byl transportován do nemocnice.

Dne **10. 7. 2016** došlo k nehodě pilota PK ve věku 37 let **na Ondřejníku**. Pilotní průkaz měl vystavený v září 2015, tedy necelý rok před nehodou. Foukal jihozápadní vítr 3-6 m/s a pilot na PK Atis 3 L zalétnul za hřeben masivu Ondřejníku. V nedostatečné vzdálenosti od kopce došlo k masivnímu zaklopení vrchlíku a pádu pilota na zem. Pravděpodobnou příčinou nehody byla mechanická turbulence za překážkou spolu s termickou turbulence nad nahřátou loukou v důsledku výrazné termické aktivity.

Dne **29. 7. 2016 na Velké Prašivé v Beskydech** došlo k nehodě sedmačtyřicetiletého pilota PK, který měl pilotní průkaz vystavený na konci září 2015, tzn. 10 měsíců před nehodou. Pilot odstartoval v mírných podmínkách a ve slabém větru se snažil svahovat. Letěl na padákovém kluzáku Trend 5. Po vyklesání asi 70 m nad stromy se rozhodl k provedení wingoveru (střídavé zatáčky s vysokým náklonem patřící mezi prvky akrobacie). Po třetím zhoupnutí se dostal vysoko nad vrchlík, manévř nedokončil a propadl se kolem vrchlíku. Následně v rotacích spadl do lesa, kde jej větve částečně zbrzdily. I přesto si ale následným nárazem do země způsobil zranění. Padákový kluzák neměl platnou technickou prohlídku a pilot neměl uzavřené zákonné pojištění odpovědnosti. Důvodem nehody byla nezkušenost pilota při provádění wingoveru, přecenění dovedností a nedodržení pravidel létání. Pilot letěl na přetíženém PK.

K nehodě soutěžního pilota došlo dne **30. 7. 2016 při přeletu ze Všehova**. Pilot ve věku 42 let s pilotním průkazem vystaveným v roce 2002, letěl na sportovním padákovém kluzáku UP Kantega XC 2. Během přeletu ve fázi přistávání v místě, které neznal, z výšky špatně odhadl místo přistání, které bylo do svahu. Pilot tvrdě přistál na zadek a nárazem si způsobil zranění. Sám si přivolal zdravotnickou záchrannou službu.

K další nehodě žáka ve výcviku ve věku 49 let došlo **20. 8. 2016 při vlečení na ploše PGZ Černiv**. Ve fázi startu došlo k zakopnutí žáka a následnému stržení. A řady popruhů u PK Bright 5. K odpoutání od země nedošlo, přesto došlo k tvrdému nárazu do země a následnému krátkému bezvědomí. Žák byl převezen do nemocnice k pozorování pro případné komplikace.

Další nehoda je velmi podobná předchozí a stala se **3. 9. 2016 u obce Sentice** při základním výcviku žákovi ve věku 36 let. Při nácviu startu s odpoutáním došlo

k předstřelu vrchlíku u PK Bright 5 a následnému zakopnutí žáka. Pádem si žák způsobil zranění.

Obě předchozí nehody by se nestaly, kdyby žáci pustili A popruhy a zatáhli za řidičky.

Dne **27. 8. 2016** byl na tíšňovou linku Policie v Kopřivnici oznámen pád čtyřicetiletého paraglidisty. Ten přistával v závětrné části svahu a v 10 m nad zemí došlo k deformaci vrchlíku a následnému nárazu do země. Pilot byl letecky transportován do Fakultní nemocnice Ostrava. Pilot neměl pilotní průkaz a neměl uzavřené zákonné pojištění odpovědnosti.

Další nehoda se stala velmi zkušenému dlouholetému pilotovi s kvalifikací Sou-těžní pilot. Muž ve věku 59 let s pilotním průkazem vystaveným v roce 2001 dne **4. 9. 2016** létal na Pálavě na padákovém kluzáku Venus 4 M. Foukal jihozápadní vítr 5 m/s s nárazy 8 m/s. Při letu ve svahovém proudění došlo k masivnímu asymetrickému kolapsu vrchlíku (přes 50 % rozpětí). Díky malé výšce se vrchlík nestihl regenerovat a došlo k nárazu pilota v rotaci do země. Ten utrpěl mnohačetná zranění. Svědci nehody přivolali RZP a pilot byl letecky transportován do nemocnice.

Poslední evidovaná nehoda, bohužel smrtelná, se stala **22. 10. 2016 při vlekačím provozu na ploše PGZ Malý Pěčín**. Pilot ve věku 49 let s pilotním průkazem vystaveným v roce 2000 letěl na padákovém kluzáku Vega 3 kategorie EN C. Ve fázi startu pomocí odvíjáku došlo k přetržení tažného lana. Pilot byl ve výšce asi 20 m nad zemí a pravděpodobně ihned po přetržení lana intenzivně brzdil, čímž nenechal PK rozletět. Na přebrzděném padáku narazil velkou vertikální rychlostí do země a utrpěl zranění neslučitelné s životem. Nehodu šetří ÚZPLN a je ve fázi zkoumání. Pilot měl sice pilotní průkaz vystavený 16 let, ale poslední tři roky létal spíše sporadicky.

Výše uvedené nehody jsou ty, které se staly na území ČR a šetří je LAA ČR nebo ÚZPLN. Z důvodů prevence považují za důležité se věnovat i následujícím nehodám, které se staly v zahraničí.

Nehoda žákyně ve výcviku se stala **22. 7. 2016 v italském Medunu**. Byl to její třetí let toho dne a celkově sedmý výškový let. Žákyně letěla na PK Lucky 4-26 a zhruba po hodině létání na svahu začal vítr slábnout a ostatní piloti letěli směrem k přistávací ploše. Žákyně měla svah po levé ruce a při letu v malé výšce došlo k jejímu kontaktu se zemí a ke zranění.

Dne **25. 9. 2016** ve věku 28 let zahynul na italsko-slovinském pomezí talentovaný mladý paraglidista, který létal od roku

2013. Odstartoval s PK Orbit na kopci Stol s cílem letět na Gemonu a zpět. Průběh nehody nikdo neviděl, a tak není možné popsat sled událostí. Piloti startující po něm a letící po stejné trati spatřili ve svahu



padákový kluzák a tělo pilota. Bezvýsledně se pokoušeli na pilota volat, proto kontaktovali záchranné složky. Bohužel vážla komunikace mezi jednotlivými složkami, protože signál operátora byl slovinský, ale pilot ležel na území Itálie. Po příjezdu záchrannářů byla konstatovaná smrt pilota.

Dne **6. 10. 2016 v severní části Řecka** zahynul devětatřicetiletý paraglidista. Skupina českých pilotů létala v místě Kaimak poblíž vesnice Agios Athanasios. Zhruba po půlhodině létání u dotyčného pilota došlo k deformaci vrchlíku, a ten v rotaci narazil do hustého kroví. Bohužel to bylo místo nepřístupné, a tak se záchranné složky k pilotovi dostaly až po dvou hodinách. Vrtulník ani přes urgenci ostatních českých pilotů nebyl na místo nehody poslán. Pilot po pěti hodinách od nehody zemřel v nemocnici. Pilot letěl na PK kategorie EN C a pilotní průkaz měl od ledna 2015. Podle vyjádření místního pilota (majitele letecké školy) piloti létali v závětrí.

S lítostí musím přiznat, že řadu zraněných, a bohužel i některé zemřelé jsem znal osobně a měl k nim přátelský vztah. Jejich tragedie nechť je poučením a mementem pro ostatní piloty. Bohužel v jednom pří-

padě nevíme, proč mladý pilot tragicky zahynul, nevíme, kde a jaká chyba se stala a jaké si máme z nehody vzít ponaučení, a o to je těžší se s událostí smířit.

Jako hlavní inspektor provozu PG jsem u některých nehod byl osobně, a také jako letecký záchrannář jsem vyjížděl ke smrtelným nehodám jak paraglidistů, tak pilotů jiných SLZ a věřte, že to není pocit, na který se dá zvyknout.



Mějte na paměti, že nehoda se může stát kdykoliv a komukoliv a snažme se svým konáním nehodám předcházet. Každá nehoda má svoji příčinu. Létejte podle svých schopností a v podmínkách, které odpovídají vašim dovednostem a úrovni rozletanosti. Nepodceňujte meteorologické podmínky, které se mohou v průběhu letu změnit až do stavu, kdy je létání nebezpečné. Je lepší sedět pod kopcem, nebo v pizzerii a přát si být ve vzduchu, než naopak. Berte na vědomí, že pokud jedete do ciziny, ne všude funguje lékařská péče, vyhledávání nebo letecká záchranná služba tak dobře jako v České republice. Často je jedinou dostupnou záchranou laická první pomoc poskytnutá svěpomocí, nebo kamarády či známými, protože nikde jinde než v ČR neplatí, že u vás záchranka musí být nejpozději za 20 minut. Myslete i na to, že můžete být jediní, kdo kolegovi nebo kamarádovi může pomoci. Jedete-li do zahraničí, zjistěte si informace jak a kde volat záchrannou službu, případně vrtulník.

Dovolím si v této souvislosti zmínit aplikaci do chytrých telefonů s názvem Záchranka, která mi připadá jako užitečná a díky funkcím, které nabízí, v případě zranění neocenitelná.

Mgr. Jan Hájek
Hlavní inspektor provozu PG