

Rozbor nehod za rok

Co se týká celkových počtů mimořádných událostí v provozu sportovních létajících zařízení a jejich hlavních charakteristik, dá se říci, že rok 2013 ze statistik zásadně nevybočil.

Statisticky nepříznivě (o „nepřízni“ z lidského hlediska ani nemluvě) však působí to, že i v provozu méně početných kategorií SLZ došlo v roce 2013 k nehodám s těmi nejzávažnějšími následky. Tedy s takovými, které už jejich aktérům nedovolí užít si „vymožeností“, jež život pozemský nabízí...

V provozu SLZ s pevnými anebo rotujícími nosnými plochami došlo celkem ke třem nehodám s fatálními následky. K jedné fatální nehodě došlo v provozu ultralehkých letounů, ke druhé v provozu motorových závěsných kluzáků a ke třetí,

v závěru roku, v provozu ultralehkých vrtulníků. Nehody ULL a MZK jsou již došetřeny a uzavřeny a u obou se dá jednoznačně konstatovat, že k nim nemuselo dojít, kdyby... Jejich příčiny nebyly neovlivnitelné, a kdyby piloti těchto letadel neudělali to, to a to.... A místo toho udělali například „to“ nebo „ono“, mohli být dnes mezi námi... Ale na „kdyby“ se nehraje a za chyby se platí, bohužel!

Nehoda UL vrtulníku ze závěru roku je v době přípravy tohoto rozboru stále v šetření a nelze se tedy k jejímu průběhu, natož příčinám, objektivně vyjadřovat.

Jiří Koubík
ředitel správy LAA ČR

Obecně k mimořádným událostem v provozu SLZ s pevnými a rotujícími nosnými plochami

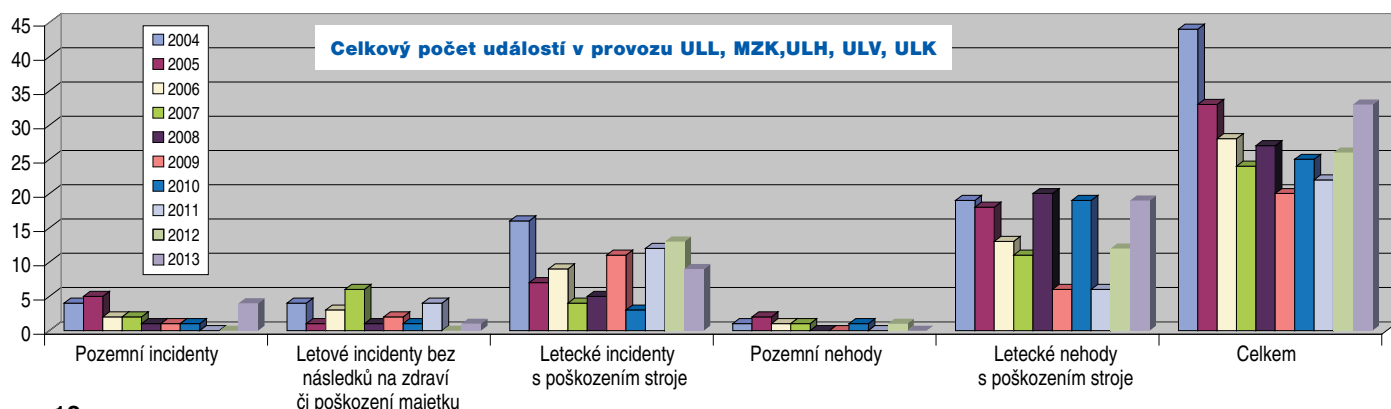
Abych začal alespoň tuto část rozboru pozitivněji, konstatuji, že v roce 2013 došlo pouze k jedné hlášené mimořádné události, kterou zařazujeme do „škatulky“ letové incidenty (případy kdy dochází k narušení vzdušných prostorů či pravidel pro jejich využívání apod.). V provozu několika tisíc pilotů považuji číslo 1 za pozitivní a potvrzuje to trend posledních let, kdy k událostem tohoto charakteru dochází v provozu SLZ méně často než v minulosti. Neznamená to však, že můžeme „usnout na vavřínech“ a tuto problematiku podcenit. Budeme proto i nadále pracovat a na osvětě a vzdělávání v tomto směru a dovoluji si všechny požádat o obezřetnost a dostatek pozornosti v této oblasti. K událostem s méně závažnými následky patří tzv. pozemní nehody či incidenty. V roce 2013 jich bylo celkem 5 a všechny se staly v provozu ULL. Tři z těchto událostí byly čistě provozní a u dvou sehrála svou roli i technická stránka věci.



Důsledek neprovedené prohlídky dle Bulletinu výrobce....

V případě těch čistě provozních se jednalo ve dvou případech o nechtěný pohyb stroje po spuštění motoru. V jednom z těchto případů potřeboval pilot spustit motor za pomoci startovacích kabelů připojených k přistavenému osobnímu automobilu, do kterého letoun nakonec narazil... Ve druhém případě chtěl pilot jen provést

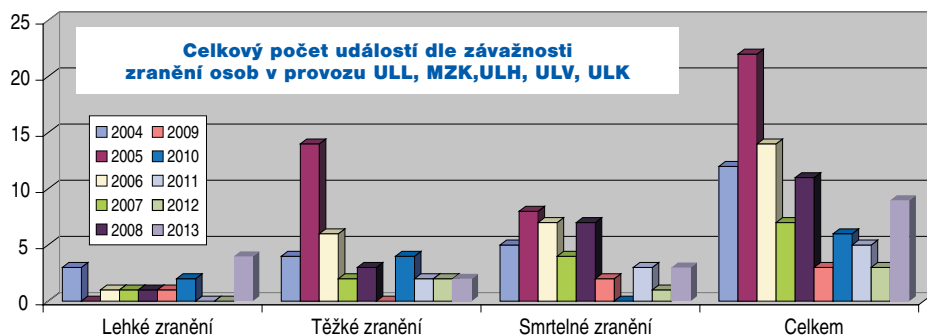
motorovou zkoušku. V obou případech však uživatel letoun dostatečně nezajistil proti nechtěnému pohybu klíny pod koly... Neprovedením tak jednoduchého úkonu si v obou případech piloti zbytečně způsobili značnou materiální škodu. Úplně zbytečně... (ale jak už je uvedeno výše, „za chyby se platí...“ – v těchto případech „jen“



2013

penězi, bohudík). Třetí, čistě provozní, pozemní událost vznikla z důvodu malé vzdálenosti pojiždějícího letounu od zaparkovaného osobního auta... Auto i letadlo byly poškozeny.

U dvou zmiňovaných pozemních událostí s technickým aspektem došlo primárně k poškození podvozku při pojiždění s následným dalším poškozením. V prvním případě se jednalo o prasknutí závitu oka uchycení



bylo již napsáno a řečeno mnoho a není to zde třeba široce rozebírat.

Druhá nejpočetnější skupina nehod s neovládnutou technikou pilotáže byla ta, která souvisela s **řešením nouzového přistání po vysazení motoru**. Bylo jich

níkem je daleko náročnější na přesnost techniky pilotáže než přistání. Podcenění této skutečnosti má pak nevratné následky. U vírníku, kde nosná plocha rotuje a je vysoko nad těžištěm, znamená, že rozsah škod při „poskočení“, či vybočení při vzletu je významně větší než u ULL.

Na tom to místě musím zmínit i událost v provozu MZK, kdy se pilot rozhodl pro **samostatný let s novým strojem bez předchozího přeškolení**. Musím také říci,



Následky nezvládnuté techniky pilotáže při přistání

tlumiče předního podvozku. V případě druhém o prasknutí nohy hlavního podvozku. V obou těchto případech se jednalo o tzv. únavový lom, který by mohl být odhalen důslednější předletovou/technickou prohlídkou. V případě lomu hlavní podvozkové nohy se navíc jednalo o poškození, na které vydal výrobce letounu bulletin, ve kterém předepisuje pravidelné prohlídky této části. Tato předepsaná prohlídka však nebyla provozovatelem letounu zajištěna (kdyby bývala byla... ale na kdyby se nehraje.).

Příčiny leteckých nehod a incidentů

Ostatní obecné příčiny leteckých nehod a incidentů lze nejstručněji charakterizovat jako **nezvládnutí techniky pilotáže**.

Jako každoročně se stal i v roce 2013 největší počet z těchto událostí (celkem 9 v provozu ULL) při přistání. Zde nezbývá než znovu opakovat, že rozhodující podíl vlivu na jejich vznik je dávno před přistáním samotným a začíná chybným (zpravidla dlouhým) rozpočtem. Následuje obvykle sestup na vyšší rychlosti a následný dotek letounu s nepodrovnaným letounem, odskok a..., nebo vysoké vyrovnaní či vyplavání s následným prosednutím z větší výšky. O správném řešení těchto situací

v provozu ULL celkem 7. Následky tří (téměř poloviny) z těchto sedmi případů byly způsobeny terémem místa nouzového přistání, tedy faktorem, který lze ovlivnit jen výběrem plochy před přistáním samotným.

Obě výše uvedené skupiny nehod a incidentů se týkaly pouze UL letounů (v ostatních druzích SLZ piloti v tomto směru nechybovali). Jinak je tomu u nehod a incidentů, kdy došlo k nezvládnutí techniky pilotáže při vzletu. V této skupině s celkem 5 událostmi byly 2 na vrub pilotů ULL, dvě k tíži pilotů ultralehkých vírníků a jedna událost se přihodila pilotovi MZK. Za podstatný u této množiny událostí považuji podíl nehod ultralehkých vírníků. A to zejména proto, že všichni odborníci, se kterými jsem měl možnost o tom mluvit, se jednoznačně shodují v tom, že vzlet s vír-



Následky nezvládnuté techniky pilotáže žáka ve výcviku při letném vzletu vírníku

že se jednalo o stroj s vyšším výkonem, než na jaký byl doposud zvyklý, a s jinými letovými vlastnostmi. Pilotovo rozhodnutí tak vedlo ke zničení stroje (nově koupeného...), ale co je horší, k velmi vážnému zranění, které bude mít trvalé následky. Trpělivost, respekt ke stroji s jinými výkony a vlastnostmi, snad i vlastní sebekázeň v danou chvíli a kdoví co ještě z těchto hlubokomyslných rad by nejspíš mohlo dát pilotovi možnost pokračovat v ničím nerušené letecké i osobní kariéře. Svým vlastním rozhodnutím se však pilot o tuhle možnost připravil...

Dokumentace jedné z nehod po nouzovém přistání do terénu



K některým událostem podrobněji



Pohledná UL polomaketa F4U Corsair...



....a její trosky po nehodě

Tuto část rozboru začnu událostí s nejvážnějšími následky v provozu ULL. Při této letecké nehodě přišel pilot o život a došlo ke zničení nového a moc pěkného UL letounu. Navíc také došlo k údajné ekologické škodě (kontaminaci půdy, která musela být údajně odstraněna) a jejíž likvidace stála finanční prostředky, které pak byly požadovány po pozůstalých (k tomu všemu..., jakoby smrt pilota nebyla už sama o sobě pro jeho rodinu dostatečným „postižením“...). Ale i taková je dnes „doba“ a i když s tím můžeme nesouhlasit, měli bychom při svých rozhodnutích zvažovat i tyto možné následky (minimálně v případech, kdy nám na našich blízkých a rodině záleží...).

Letecká nehoda ULL ze dne 10. 8. 2013

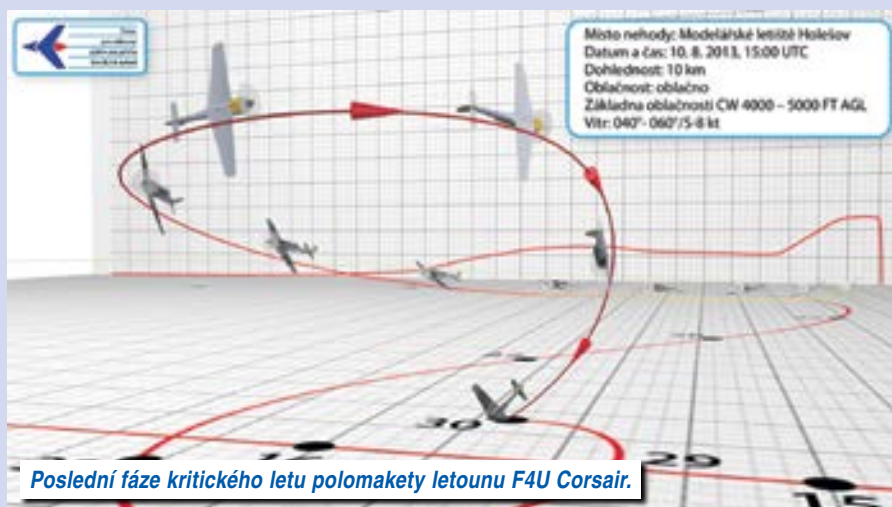
Místo nehody: Modelářská plocha Holešov.
Typ: Corsair, OK – SUR 11 (Corsair UL byl navržen v měřítku 1:2 tak, aby jako polomaketa letadla F4U Corsair splnil požadavky kategorie UL).

Popis události: Pilot ultralehkého letounu se účastnil modelářské akce „Čmelák Holešov 2013“, která se konala dne 10. srpna 2013 na modelářském letišti Holešov. Ultralehký letoun po přiletu parkoval cca 1,5 h v prostoru vyhrazeném pro statické ukázky. Pilot se domluvil s organizátory akce, že při odletu z plochy provede průlet nad dráhou. Při předvádění stoupavé zatáčky s velkým náklonem nezvládnul vybrání tohoto manévru a letoun v střemhlavém letu v levém náklonu narazil do země. **Zranění:** Pilot utrpěl smrtelné zranění.

Poškození: UL letoun zničen.

Vznik a průběh kritické situace:

V počátku rozvoje havarijní situace byl zřejmý pilotem nepromyšlený manévr po vzletu, který byl v přímém rozporu s postupem domluveným s organizátorem modelářské akce. Místo stoupání na okružovou výšku a následného provedení průletu ve směru plochy pilotoval UL letoun



Poslední fáze kritického letu polomakety letounu F4U Corsair.

na velmi malé výšce a hned po vzletu otočil pravou zatáčku. V průběhu neustálé zatáčky se pravděpodobně plně nevěnoval řízení UL letounu, protože v jednom okamžiku překročil maximálně povolenou rychlost a současně klesal. Poté následovalo odbrzdění rychlosti v ostré zatáčce, kterou dokončil ve směru přímo k ploše, to je cca po 270°. Pilot se s UL letounem ocitl před plochou, za kterou byli shromáždění diváci. Tuto nebezpečnou situaci dále zhoršil změnou směru z pravé do levé zatáčky a následným prudkým přechodem do stoupání. Ultralehký letoun byl v téměř 90° levém náklonu a v průběhu provádění zatáčky o cca 180° ve stoupání postupně ztrácel rychlost a poté v levé spirále ve velkém levém náklonu klesal k zemi. Těsně před kontaktem se zemí bylo zřejmé další zvětšení levého náklonu v důsledku ztráty vztlaku na křídle, po kterém následoval pád UL letounu do levotočivé vývrtky.

Pilot:

- měl platný pilotní průkaz ULL a platné osvědčení o zdravotní způsobilosti,
- byl způsobilý k provedení letu,
- nebyl v průběhu letu pod vlivem pro let zakázaných látek,
- nedodržel dohodu s organizátorem modelářské akce o provedení průletu v rámci odletu z modelářského letiště,

- při přiletu do Holešova provedl nad modelářským letištem svévolné letové vystoupení v rozporu s předpisem LA 6,
- nevěnoval dostatečnou pozornost pilotáži a nezabránil nebezpečným změnám rychlosti UL letounu,
- provedl kritický let jako letovou ukázkou, v rozporu s platnými předpisy,
- v průběhu celého kritického letu se dopouštěl hrubých chyb při pilotování UL letounu, jednotlivé fáze letu pravděpodobně neměl promyšlené a v průběhu letu experimentoval,
- v průběhu kritického letu provedl s UL letounem prvky akrobatického letu,
- v závěrečné fázi kritického letu se pohyboval s UL letounem nad shromážděným osob na volném prostranství ve výšce nižší než 300 m AGL,
- nezvládnul pilotáž letounu na mezních režimech,
- nerespektoval omezení UL letounu stanovená výrobcem,
- ve snaze předvést svůj letoun na veřejnosti přecenil svoje schopnosti při pilotáži UL letounu,
- v konečné fázi letu ztratil kontrolu nad UL letounem.

Závěr: Příčinou letecké nehody byl pád UL letounu na malé rychlosti.



Havarovaný MZK na návsi obce Valeč
(snodou okolností vedle kostela...)

Nehoda MZK ze dne 14. 4. 2013

Místo nehody: Valeč u Karlových Varů
Typ: MZK, OK – IZM 02

Popis události: Pilot prováděl nízký průlet v místě svého bydliště a dále pokračoval nad střed obce Valeč. Podle výpovědi svědků MZK mírně stoupal a začal provádět zatáčku. Pak bylo slyšet zvýšení výkonu motoru, křídlo se naklonilo přední částí nahoru a překlopilo na záda. Pak následoval pád MZK.

Zranění: Pilot utrpěl smrtelné zranění.

Poškození: MZK byl zničen.

Vznik a průběh kritické situace:

Kritická situace nastala v okamžiku, kdy za letu došlo k vypadnutí příčného nosného čepu průměru 10 mm ze závěsu podvozku ke křídlu. Došlo k prosednutí podvozku a k významné změně polohy těžiště. Tomuto jevu nezabránil nevhodně nainstalovaný paralelní lanový závěs, protože došlo k posunutí lana po svislých trubkách nosné konstrukce podvozku.

Řídící hrazda, která je pevně spojena s křídlem, se vytrhla z pilotových rukou a nekontrolovaně pokračovala v dopředném pohybu po zakřivené dráze, až narazila do šikmé příčné vzpěry podvozku. Při nárazu obou prvků do sebe došlo k jejich vzájemnému zlomení, což mělo za následek ztrátu říditelnosti MZK. Ve stejný okamžik došlo k náhlému odlehčení křídla MZK, které se vlivem aerodynamických sil vzepjalo a samovolně se přestavilo do extrémního úhlu náběhu. V této fázi letu následovalo zborcení vlastního křídla MZK, protože kinematika celé nosné plochy MZK byla zlomením hrazdy natolik narušena, že konstrukce vlastního křídla nebyla schopna odolávat zatížení.

Přechod pohonné jednotky do vysokých otáček, doprovázený extrémním hlučným, nastal v okamžiku, kdy bowden s lanem pro ruční ovládání plynu, jehož jeden konec je pevně spojen s řídicí hrazdou křídla MZK a druhý s motorem, byl neří-

zeným pohybem hrazdy napnut na svoji maximální délku.

Pilot nejenže musel být vzniklou situací překvapen, ale pravděpodobně ani nebylo v jeho fyzických silách, aby za dané situace udržel řídicí hrazdu v rukách a byl schopen MZK pilotovat. Pilot po ztrátě fyzického kontaktu s hrazdou nebyl schopen zabránit pádu MZK.

Závěr: Čep orientovaný příčně k podélné ose spolu s druhým, prakticky stejným čepem orientovaným podélně tvoří Kardanův závěs spojující křídlo a podvozek MZK a umožňuje výkyv křídla, resp. řízení MZK. Čep orientovaný příčně v Kardanově závěsu v okamžiku nárazu do země jednoznačně nebyl na svém místě (chyběl), a podvozek byl s křídlem spojen jen paralelním lanovým závěsem, který byl však nevhodně nainstalován. Při prohlídce nebyly na konstrukci MZK zjištěny další závady, které by mohly vzniknout před nehodou a podílet se na jejím vzniku, avšak na MZK byly od poslední prohlídky provedeny změny a úpravy, po nichž MZK nebyl přistaven k technické prohlídce inspektorovi techniky, a MZK neměl v době nehody platný technický průkaz.

Příčinou letecké nehody bylo rozpojení závěsu spojujícího křídlo a podvozek MZK způsobené ztrátou příčného nosného čepu za letu.

Obě výše uvedené nehody s následkem smrtelného zranění pilota a zničení stroje mají několik společných znaků:

- ani v jedné z nich nemělo počasí vliv na jejich vznik,
- v obou případech se v době těsně před nehodou pohybovaly stroje v malé výšce a v místech, kde pád stroje mohl způsobit škody nezúčastněným osobám,
- v obou případech se piloti svou předcházející činností dostali do situace, kterou v době vzniku krize už nemohli dokázat vyřešit:
 - v případě UL letounu Corsair zejména rozhodnutím provádět „vyšší techniku pilotáže“ s téměř novým strojem a jen s minimální zkušeností na něm (necelé 4 hodiny!!!) a jeho přivedením do místa a polohy, ze které v danou chvíli už nebylo „cesty zpět“;
 - v případě MZK zejména tím, že dopustil vypadnutí nosného prvku konstrukce, bez kterého stroj nemohl bezpečně letět. Jestli to bylo tím, že před letem při kompletaci stroje spoj nezajistil vůbec, nebo zajistil chybně, nebo zásadní spoj „jen“ nedůsledně kontroloval, se už nikdy nedovíme....

Nehoda UL letounu Zenair ze dne 22. 10. 2013

Tuto událost řadím do rozboru zejména proto, že by mne nenapadlo, že by se něco takového mohlo někdy stát, resp., že by něco takového mohlo někdy někoho napadnout...

Místo letecké nehody: Travnatá plocha ve městě Mělník, 80 m severozápadně od konce ulice Nad Oborou, tj. 1 km severozápadně od nádraží Mělník.

Typ: Zenair Ch 701, OK – RUO 78

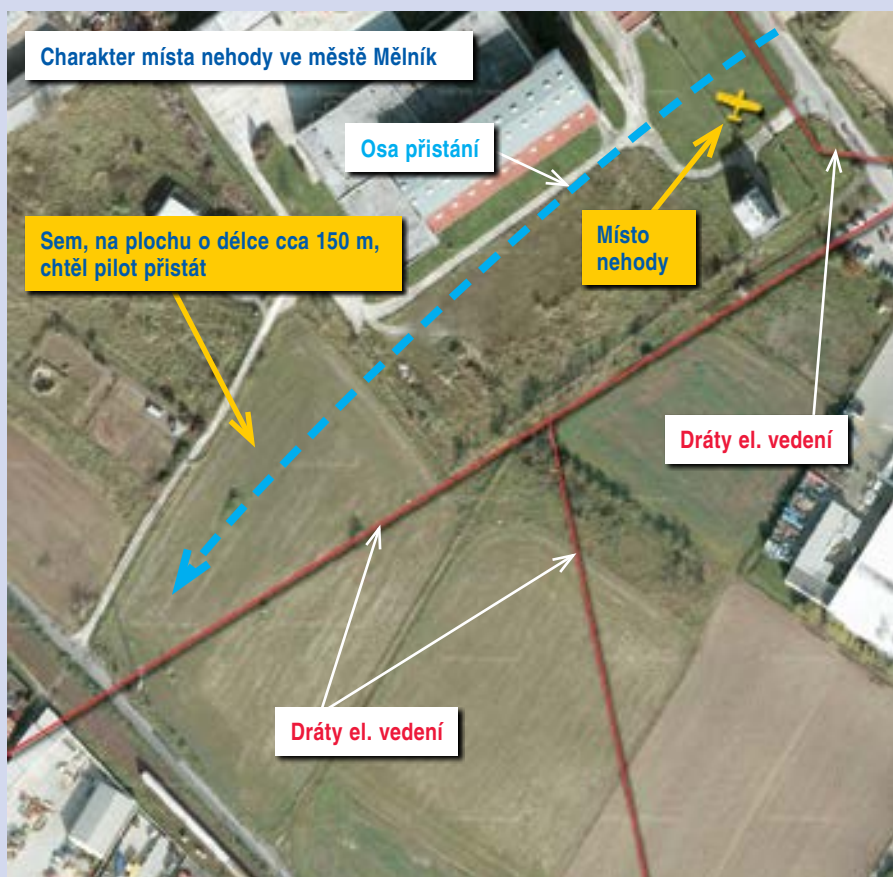
Popis události: Pilot rozhodl pro přistání do prostoru jihozápadně od konce ulice Nad Oborou. Podél této ulice vedou elektrické dráty 22 kV, o které UL letoun zachytil příďovým podvozkem a 50 m od konce ulice dopadl na zem v poloze na záda.

Zranění: pilot lehce zraněn.

Poškození: Velmi poškozeny obě poloviny křidel, svislá ocasní plocha, příďový podvozek, vrtule, přední část trupu a motor.



Následky rozhodnutí „přistánu do města“



Dvě závažná poškození UL letounů

V závěru tohoto pojednání zmíním ještě krátce dvě události. Tyto sice svým charakterem nepatří do statistik nehod SLZ, ale došlo při nich k závažnému poškození dvou UL letounů.

V obou těchto případech se jednalo o účast pilotů na sletech, kdy jejich zaparkovaná letadla poškodila letadlo jiné. V jednom případě došlo k poškození UL letounu přistávajícím kluzákem a v druhém případě převrátil na záda UL letoun proud vzduchu od vrtule pojíždějící AN 2. Apel z těchto událostí by měl směřovat nejen k pilotům, ale podle mne zejména k organizátorům sletů a dalších leteckých akcí tak, aby vzali v potaz i tyto zkušenosti.

Stát se totiž může cokoliv, kdykoliv a komukoliv a představa následků například „jenom prasklé pneumatiky“ přistávajícího letounu, kdy v blízkosti dráhy je zaparkovaná řada letadel, mi mnohdy způsobuje „vrásky na čele“. Zastávám názor, že „štěstí přeje především připraveným“...

*S přáním jen zdařilých přistání
v roce 2014*

Jiří Koubík, ředitel správy LAA ČR

Závěr: Pilot se rozhodl pro přistání do naprosto nevhodného prostoru, a to proto, aby dopravil letoun do dílny k opravě překrytu kabiny...

Komentář: Má smysl k tomuto rozhodnutí, důvodu pro něj a k jeho následkům vůbec něco říkat??? Obrázky jsou, myslím, dostatečně výmluvné a varovné. Snad...

Méně obvyklý typ nehody ze dne 12. 8. 2013

Místo letecké nehody: ATZ letiště Kolín, výškově MTMA letiště Čáslav, cca v 6000 ft AGL.

Typ: Legend, OK – SUS 62 + Legend, OK – QUL 77.

Popis události: Při letu ve skupině za účelem fotografování, došlo ve výšce cca 6000 ft nad zemí ke střetu obou výše uvedených UL letounů. UL letoun OK – SUS 62 přistál s vypnutým motorem na letišti Kolín a UL letoun OK – QUL 77 z důvodu poruchy příčného řízení přistál nouzově na poli u obce Radovesnice II, 6,5 km severně od Týnce nad Labem a 16 km severovýchodně od letiště Kolín.

Zranění: Bez zranění.

Poškození:

Letoun OK – SUS 62 – poškozená vrtule
Letoun OK – QUL 77 – poškozené křídélko a vztlačová klapka na pravé polovině křídla.

Meteorologická situace: CAVOK.

Závěr: Nedostatečná pozornost pilotů-instrukturů.

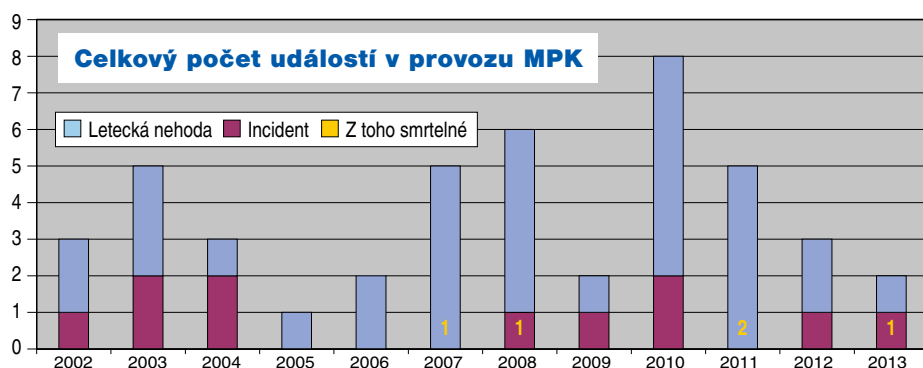
Kluzák těsně před nehodou, při které poškodil zaparkovaný UL letoun



Poškozený UL letoun po nárazu kluzáku (zraněný člověk už byl v té době převezen do nemocnice...)



Mimořádné události v provozu MPK



V roce 2013 došlo v provozu MPK k celkem dvěma nahlášeným mimořádným událostem. Z toho jednu kvalifikujeme jako incident a jednu jako leteckou nehodu. Bohužel se smrtelnými následky. V posledních letech ve srovnání s ostatními kategoriemi letectví zaznamenáváme nízký výskyt mimořádných událostí motorových padákových kluzáků. V grafu je patrný vývoj od roku 2002.

Můžeme konstatovat, že počty mimořádných událostí ve vztahu k počtům vydaných pilotních průkazů a strojů uvedených do provozu se ve skutečnosti trvale snižují. V posledních letech dochází vytrvale k růstu kategorie motorových padákových kluzáků okolo 10% ročně. To se týká jak vydaných pilotních průkazů, tak i strojů nově uváděných do provozu. Motorový paragliding se bezpochyby stal nejdostupnější formou motorového létání v České republice a jeho obliba stále vzrůstá.

Motorový paragliding v praxi potvrzuje, že k bezpečnosti létání nejvýznamnějším způsobem přispívá prevence. LAA ČR dlouhodobě a vytrvale provádí osvětu mezi piloty, ať je to formou seminářů a školení instruktorů a inspektorů, přednáškami, či besedami s piloty anebo pořádáním různých akcí. Významné v tomto smyslu jsou

například akce typu „záložka“. V loňském roce se uskutečnila První výstava motorového paraglidingu v Jihlavě, která mimo jiné měla i svou osvětovou funkci. Vzhledem k velmi pozitivnímu ohlasu počítáme s podporou takových akcí i v budoucnu. Svoji nezastupitelnou roli z hlediska prevence mimořádných událostí má aktivní práce inspektorů v terénu. Ta se následně promítá v nižší úrovni nehodovosti. Přes do značné míry individuální charakter motorového paraglidingu se zcela jasně prokazuje pozitivní vliv osvěty na bezpečnost provozu. Jsem přesvědčen, i na základě zkušeností z některých jiných zemí s rozdílným přístupem odpovědných úřadů, že prevence a osvěta je nejvýznamnější možností, jak ovlivnit odpovědné chování pilotů a tím přispět k vyšší bezpečnosti. Ze statistik je patrné, že pouze dlouhodobá a trpělivá práce na tomto poli přináší své ovoce. LAA ČR to vidí jako správnou cestu a do budoucna v tomto úsilí budeme vytrvat.

Stručně k letecké nehodě MPK

Dne 7. 9. 2013 došlo u obce Kníničky, která leží v blízkosti Brněnské přehrady, k nehodě pilota motorové krosny se smrtelným

zraněním. Pilot ukončil výcvik a získal kvalifikaci pilot MPK v září 2012. V jeho pečlivě vedené evidenci byl údaj 24:45 nalétaných hodin. Letěl na PPG, kterou měl ve vlastnictví od konce května. Ke krosně byl připojen vrchlík kategorie EN-B. Motorový padákový kluzák byl způsobilý k letu.

Pilot odstartoval asi v 8:20 poblíž svého bydliště s úmyslem přelétnout do Býkovic u Černé hory. Po nastoupání cca 130 m AGL začal provádět zatáčky a wingovery. Po 10 až 15 minutách ve vzdálenosti 500 m od startu zahájil ostrou sestupnou zatáčku a při pokusu o její vybrání následně vysokou rychlostí narazil do země. Způsobil si tím zranění neslučitelná se životem.

Pilot se před tím projevoval podle svědků spíše jako opatrný. Nicméně zřejmě s tím, jak začal samostatně létat, pod vlivem rostoucího sebevědomí se rozhodl provádět techniku pilotáže, kterou vzhledem ke svým schopnostem, nebyl schopen zvládnout.

Ostatním pilotům tato nehoda může být výstrahou v tom, že přeceňování vlastních schopností může mít velmi nepříznivé následky. Je známé, že kritických je prvních 100 nalétaných hodin, kdy pilotní sebevědomí předbíhá schopnosti. Týká se to však nejen začínajících, ale i zkušených pilotů například po zimní přestávce v létání, kdy je potřeba nejprve opět získat ztracené pilotní návyky a dovednosti.

Nezbývá, než do následující letecké sezóny popřát všem pilotům pouze samá bezpečná přistání a co nejvíce radosti z létání.

Ing. Miroslav Huml

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

Mimořádné události v provozu PK

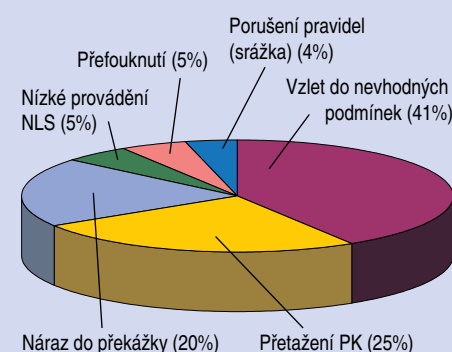
V uplynulém roce 2013 bylo v provozu PK šetřeno 19 mimořádných událostí, z nichž 16 bylo klasifikováno jako letecká nehoda. Tento počet se nijak výrazně neliší od jiných let. I letos se šěstím můžeme konstatovat, že žádná z nehod nebyla smrtelná. Bohužel ale tři nehody skončily vážným poraněním páteře s trvalými následky.

Poměr nehodovosti zkušených pilotů a pilotů s relativně malým náletem se po předchozím neobvyklém roce opět vrátil k modelu z dřívějších let, kdy výrazně častěji mivali nehodu piloti bez zkušeností. V uplynulém roce jsme také zcela

mimořádně nešetřili žádnou nehodu pilota bez platné pilotní licence, což je doufám znamením zodpovědného přístupu budoucích pilotů a zároveň pozitivního působení osvěty prováděné našimi inspektory.

Zarážejícím faktem letošní sezóny se však staly 4 nehody pilotů-žáků, tedy nehody v kurzu, pod dohledem instruktora. Tento jev potvrdil potřebu a správnost provedených změn ve výcvikové osnově pro kvalifikaci „instruktor“. Všem nehodám se bohužel nedá předcházet sebedůvěrnějšími předpisy a ani to není naším úmyslem. Budeme doufat, že tento rok byl v tomto ohle-

Hlavní příčiny vzniku LN





Nehoda se stala na terénu **Ještěd**. Pilotka s malým náletem hodin a omezenými zkušenostmi vyčkávala na tomto severně orientovaném startovišti na zmírnění povětrnostních podmínek. V okamžiku, kdy se jí podmínky zdály slabší, odstartovala. Krátce po té zaznamenala zborcení $\frac{3}{4}$ vrchlíku a v neletovém režimu dopadla na zem. Severní startoviště na Ještědu, ze sjezdovky pod Černým vrchem, v žádném případě není vhodné pro začátečníky. Tento terén je složitě členěný. I při slabém severním větru v nížinách zde často fouká velmi

du nešťastnou výjimkou a v příštích letech se vrátíme k trendu minimální nehodovosti v kurzech. Jsem ráda, že budu mít možnost k tomu přispět rozbořem těchto událostí a šířením vyvozených závěrů a doporučení pro instruktory na povinných školeních, které jsou volně přístupné a dobrovolné i pro pilotní veřejnost.

V minulých letech byla téměř vždy nevyhovující meteorologická situace, zejména pak silný vítr, příčinou většiny nehod. Letos bych jako nejčastější příčinu konkrétně vyhodnotila nezvládnutí pilotáže v termické nebo mechanické turbulenci nízko nad zemí při přistávacím manévru. K mnoha nehodám došlo u pilotů začátečníků, nebo u pilotů s malým náletem, při přistání. Piloti nezvládli aktivní pilotáž v nalétnuté turbulenci a došlo k tvrdému střetu se zemí. Často ani nemuselo jít o deformaci vrchlíku, k nehodě s velmi vážnými následky stačil nečekaný kyv. Reakce na takovou situaci se u těchto nezkušených pilotů ukázaly jako nepřiměřené, nebo žádné a bohužel díky blízkosti země nebyl čas na opravu.

U létání je důležité se neustále soustředit, vyhodnocovat situaci a rizika. I nezkušení piloti mají možnost létat bez nehod. Nejde jen o umění pilotáže, ale zejména o sebekontrolu a sebekázeň při výběru jak vhodných letových ploch, tak i počasí.

Stručný rozbor jednotlivých vybraných nehod

Jaro příliš létání nepřálo a tak jednou z prvních letošních nehod byla nehoda téměř čerstvého držitele pilotní licence až z poloviny května, na terénu **Studenov v Krkonoších**. Po zhruba hodinovém letu za středně silných termických podmínek se pilot rozhodl pro přistání. Ve chvíli finálního přiblížení na přistání se vlivem změny směru větru dostal do turbulence způsobené blízkým lesíkem. Pilot nezvládl aktivní pilotáž a po sérii čelních asymetrických zaklopení v neletovém režimu dopadl na zem. Průběh této nehody je typický pro bohužel mnoho dalších podobných z uplynulého roku, které zde dále nebudu uvádět. Začínající piloti by měli létat jen ve slabší termice, ráno a k večeru, a důsledně promýšlet trasu letu, otočky ve stoupání i místo přistání.



Další vybranou nehodou je nehoda z průběhu kurzu. Pilotka žákyně při svém čtvrtém výškovém letu na terénu **Javorový u Třince** zalétla do prostoru za dráty elektrického vedení VN 22 kV. Při návratu nad přistávací plochu do těchto drátů v přímém letu narazila. Utrpěla vážné popáleniny. Podobná nehoda se stala jen o pár dní později. Při letošních kontrolách na tomto terénu jsem byla svědkem mnohých přiblížení k drátům právě tohoto elektrického vedení. Přistávací plocha je zde dostatečně velká, ovšem při převládajících směrech větru od západu, severozápadu, piloti často nalétávají právě ze zakázaného prostoru přes dráty tak, aby dosedli proti větru co nejbližší parkovišti. Piloty prosím ve vlastním zájmu, aby využívali celý prostor přistávací plochy a dodržovali dráhu třetí a čtvrté zatáčky tak, aby vedla před dráty elektrického vedení, ne za nimi. Podrobný rozbor těchto nehod bude probírána na školení instruktorů. Tyto přednášky budou opět součástí zimních akcí jednotlivých škol spojených zejména s přebalováním záložních padáků. Na těchto přednáškách jsou vítáni i řadoví piloti.

V červenci došlo k nehodě, ze které pilotka vyvázla s velkým štěstím „jen“ s poraněním páteře, bez trvalých následků.

silný severozápad. Při severozápadním větru je start i trajektorie mezi startem a přistáním velmi turbulentní, vlivem okolní orografie. Přistání je pak vůbec v rotoru, turbulentní, s překážkami, a ve svahu ohraňovaném lesem nebo budovami. Navíc je nejlepší část přistávací plochy soukromým pozemkem se složitými vztahy s majiteli. Jako u každého terénu je nutné zvážit, jsou-li zkušenosti dotyčného pilota na takový terén adekvátní. V tomto případě i zkušenosti piloti neodhadli správně meteorologickou situaci panující na startu. Svědci určili sílu větru do 2 m/s a trochu z boku... od severozápadu. Na hřebenu jen o pár metrů výš však foukalo v nárazech až 9 m/s...

Poměrně častou „modelovou“ nehodou je pak nehoda zkušeného pilota ze srpna loňského roku, kdy na **málo frekventovaném startovišti** odstartoval do silných povětrnostních podmínek a při přistání v terénu na vybraném místě bez větrného rukávu byl překvapen neočekávaným směrem větru, který mu narušil rozpočet na přistání. Pilot pak v prostorové nouzi a po větru přetáhl vrchlík a dopadl na zem.

Na konci srpna pak na terénu **Javorový u Třince** nezkušená pilotka při přistání zavadila vrchlíkem o korunu jednoho



ze stromů lemujících přistávací plochu a následoval pád. Pilotka se soustředila na bezchybné přistání a zapomněla na šířku svého vrchlíku nad hlavou. Zdánlivě úsměvná nehoda může mít velmi vážné následky. Pro začátečníka, nebo nezkušeného pilota je každý let plný vjemů a situací, které vyžadují plné soustředění. Není lehké se soustředit na více věcí najednou. Svě o tom vědí i ostatní piloti z jiných druhů létajících zařízení, kdy třeba při pojiždění ultralightem po dráze pilot prorazil křídlo. Podle jeho vyjádření totiž zapomněl, že nesedí v autě...

Poslední letos rozebíranou nehodou je nehoda velmi zkušeného pilota, instruktora. Na školním terénu „Hrana“ v Hodkovi-

cích nad Mohelkou využil volna ve výuce žáků, kteří nelétali díky silnému větru, aby se proletěl na školním křídle. Vítr byl však velmi silný a průlet řadou turbulencí mu způsobil sérii zaklopení vrchlíku. Tato zaklopení postupně vybíral, ale při posledním už byl za hranou návětrné strany, za stromy v rotoru a příliš nízkou, a v neletovém režimu narazil do země. Právě relativně velká zkušenost pilota často vede k rizikovému chování. Je velmi důležité respektovat nejen své možnosti, ale i meteorologické limity. Pokud se rozhodnu letět v britce hraničních podmínkách, musím počítat s tím, že není žádná rezerva pro případ jejich zhoršení. Každý pilot, i ten zkušený, by měl letět jen v takových podmínkách, kte-

ré bez problémů zvládne. Pokud to zvládne, ale s problémy, pak létá rizikově.

Je složité každý rok psát stejné doporučení pro bezpečné létání a pokaždé jinak. K nehodám dochází totiž stále z týchž důvodů, a těmi je chyba lidského faktoru, rizikové chování, prostě chyba pilota. K nehodám, za které může někdo jiný, nebo technika, v našem odvětví téměř nedochází. Skoro vždy hraje roli nevhodná meteorologická situace pro dané místo nebo pro úroveň schopností a zkušeností pilota. Někdy je prostě těžké neletět, člověk buď riziko nevidí, jen cítí, nebo pocit záměrně potlačuje a letí. I já sama jsem se dostala do několika situací, které byly silně rizikové, přímo hloupé. Naštěstí to dobře dopadlo. Pilot se tomu úplně neubrání. Důležité ale je, si takové situace zpětně uvědomovat a neopakovat je. A rizikové situace si nevytvářet. Vědomě se riziku vyhýbat. A to je asi to nejlepší, co můžeme pro naše bezpečné létání udělat. Vidět v podvečer sedat hromadu pilotů se šťastnými úsměvy na posekané louce ve voňavém vzduchu je pro mě stejně krásný zážitek, jako vlastní let. Všem pilotům ze srdce přeji jen ty nejkrásnější letové zážitky a hladká přistání „na baletku“.

Klára Beranová
Hlavní inspektorka provozu PG

14 20 DATABÁZE LETIŠŤ

LETECKÁ MAPA ICAO

DATABÁZE LETIŠŤ

ČESKÁ REPUBLIKA SLOVENSKÁ REPUBLIKA

VFR LETECKÝ PRŮVODCE

PROFI

POZOR: V ROCE 2014 SVAZ UL LAA ZAJIŠŤUJE SVÝM ČLENŮM POUZE KLASICKOU DATABÁZI LETIŠŤ - VERZI PROFI SI MUSÍTE PŘEDPLATIT ZVLÁŠT!

SLOŽENKY NA PŘEDPLATNÉ JSME VŠEM ČLENŮM SVAZU UL ROZESLALI NA ZAČÁTKU LEDNA. KDO JI NEDODSTAL, MŮŽE SE ZAREGISTROVAT NA WWW.AEROBAZE.CZ/PREDPLATNE.

AVIATIK

obchod pro všechny piloty

Za poštu 10, 100 00 Praha 10
Tel./fax: +420 274 822 917
Mobil: +420 603 818 814,
+420 605 214 677
E-mail: aviatik@aviatik.cz
E-shop: www.aviatik.cz
Skype: Petr Tuček

Otevírací doba
pondělí až čtvrtek:
9.00-12.30 a 13.30-17.00
pátek: 9.00-12.30 a 13.30-16.00
Zboží zasíláme i na dobírku.

Ceny jsou uvedeny včetně DPH

Motorové létání

- Letadla
- UL letadla
- Motorová rogalá
- Motorové padákové trikolky a krosny
- Motory
- Starší letadla
- Vybavení pro letadla (podvozková kola, laky, atd.)

Paragliding a závěsné létání

- Bräuniger ALTO 4 722 Kč
- Bräuniger IQ ONE 5 835 Kč
- Přilby
- Kukly Moira
- Kompletní nabídka od firmy Sky Paragliders



Navigace GPS

Kompletní nabídka Garmin GPS a bohatá nabídka příslušenství. Nabízíme automobilové, letecké, námořní i turistické GPS.



Odborná literatura

- Zápisník UL 60 Kč
- Zápisník žák 30 Kč
- Databáze letišť CZ+SK 370 Kč
- Letecká meteorologie 450 Kč
- aktuální ICAO mapy

Vybavení pro piloty

- Navigační trojúhelník 50 Kč
- Sluchátka DF 250 2 868 Kč
- Pilotní bunda Czech Pilot 1.199 Kč
- Nákolník 350 Kč
- Taška na létání ASA 630 Kč

