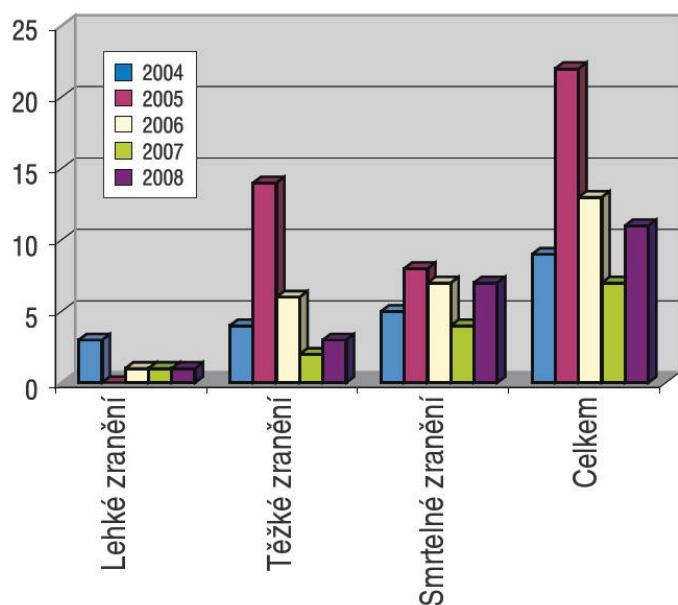


ROZBOR MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ V PROVOZU SLZ ZA ROK 2008

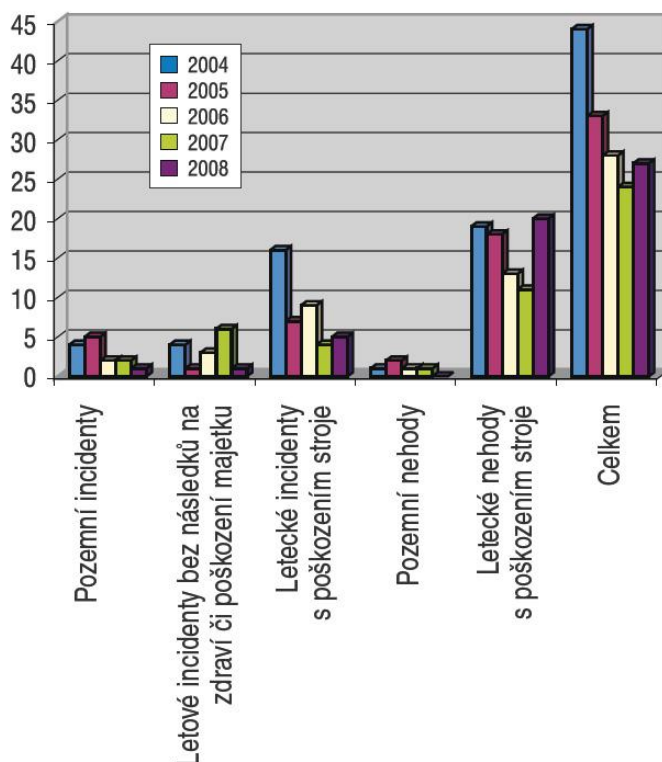
Co do absolutních počtů mimořádných událostí v provozu SLZ lze rok 2008 zařadit opět mezi roky, kdy absolutní počty událostí mají dlouhodobě klesající tendenci oproti předcházejícím obdobím, nebo alespoň nedošlo k jejich výraznému nárůstu. Co se však počtů smrtelně zraněných osob při provozu ultralehkých letadel týká, hodnotím tento rok jako velmi nepříznivý. Svůj podíl na tomto negativním hodnocení má skutečnost, že v případě pěti leteckých nehod byly na palubě dvě osoby a obě při nich utrpěly smrtelná zranění. Z hledání souvislostí, porovnávání počtů, příčin apod. lze konstatovat, že se v poslední době jakoby mění poměry následků leteckých nehod ultralehkých letadel. V posledním roce lze vidět, že z celkového počtu událostí se zvětšilo procento událostí se smrtelnými zraněními na úkor událostí se zraněním lehkým, nebo událostí bez zranění.

Mimořádné události v provozu ultralehkých letadel

Počet leteckých událostí v období let 2004 - 2008 členěný dle závažnosti zranění osob



Celkový počet událostí za období let 2004 - 2008



Katastrofa č. 1

Hned první mimořádná událost roku 2008 měla tragické následky. Došlo k ní 22. 4., kdy posádky dvou letadel spolu letěly z Chocně do Kunovic a ještě týž den chtěly letět zpět do Chocně. Na palubě jednoho letadla byl zkušený pilot a na palubě druhého byli dva středně zkušení piloti - spolumajitelé letadla. Ten den bylo z leteckého hlediska obecně „mizerné“ počasí s malou dohledností a nízkou oblačností zejména v oblasti východních Čech a střední Moravy. Ten den bylo také významné omezení ve vzdušném prostoru v důsledku probíhajícího vojenského cvičení a průlet z Moravy do Čech byl vzhledem k tomuto omezení velmi komplikovaný. Přes vše výše uvedené se posádky obou letadel rozhodly let uskutečnit. Jak probíhal let směrem na Moravu nebylo předmětem zkoumání, ale sám za sebe si umím představit, že to „procházka růžovým sadem“ nebyla. Touha po návratu na domovské letiště (a domů) ještě týž den byla podle mne jedním významným faktorem, který vedl ke vzniku nehody. *(Jako generál po bitvě mentoruji, že by rozhodnutí počkat do druhého dne, nebo cesta domů autem atp. mohlo události zabránit, ale...)*. Pro zpáteční let se posádky rozhodly obletět omezení ve vzdušném prostoru „severní“ cestou a letěli z LKKU na sever a po obletění Oderských Vrchů (prostoru LK R3 Libavá) zřejmě chtěli pokračovat na západ mezi

Oderskými Vrchy a Nízkým Jeseníkem. V tomto prostoru se nacházejí vrcholky kopců ve výšce 500 – 700 m AMSL. Při letu do prostoru zhoršeného počasí měly posádky možnost přistát na některém letišti po cestě, anebo k návratu na LKKU... Bohužel tak neučinily. Zkušenější pilot, který prostorem s nízkou oblačností sahající až k zemi proletěl, slyšel na frekvenci „dohady“ posádky druhého letadla, co budou dělat (zřejmě měli piloti v důsledku nervozity při palubní komunikaci přes intercom „zaklíčováno“). Potom, co se po této události s nimi pokoušel bez výsledku navázat spojení letadlo-letadlo, sám zaktivoval pátrání a záchranu. Dokladem o nevhodnosti letu v daném prostoru v důsledku počasí je to, že i vrtulník pátrání a záchrany musel být z prostoru nehody odvolán, protože nejenže nemohl nic najít, ale i pro vrtulník SARu byly meteorologické podmínky nevyhovující (a to má v limitech skoro ½ dohlednost než klasické „plošníky“, má oproti SLZ dokonalé vybavení a v posádce jsou absolutní profesionálové).

Zbytky letadla spolu s ostatky jeho posádky byly nalezeny až druhý den ráno nedaleko od pozemního označení severní hranice zakázaného vojenského prostoru Libavá.

Co lze k této události dodat??? Vloni byla prezentována pro poučení ostatních velmi podobná událost z jihozápadu Čech a za pár řádků bude prezentována další. Všechny lze dle mého charakterizovat tak, že nemusely vzniknout, kdyby jejich piloti vzali před letem na vědomí nevhodnost počasí a let prostě zrušili, anebo včas přerušili bezpečným přistáním. Přestože si někteří myslí, že dokážou letět VFR v podmínkách IFR, věřte, že i zkušený pilot VFR nemusí v podmínkách IFR poznat svou polohu vůči horizontu.

Katastrofa č. 2

9. 6. se rozhodl pilot bezprostředně po absolvování instruktorského kurzu dále zdokonalit pilotní umění se zkušeným instruktorem na typu Qualt 201 J. Společně odletěli z plochy Lomnice nad Popelkou do prostoru letiště Jičín, kdy podle výpovědi svědků cvičili nestandardní letové režimy (lety nízkou rychlostí a zřejmě i zábrany pádů). V prostoru jižního okruhu LKJC přibližně ve dvojnásobné okružové výšce přešel letoun z přetažení do levé vývrtky, ve které narazil až do země. Po dobu letu ve vývrtce svědci pozorovali změny režimů, jako ve snaze letoun z vývrtky vyvést. Jestli piloti uvedli letoun do vývrtky úmyslně či ne, už dnes nikdo nedokáže jednoznačně říct. Je však pravdou, že některá letadla mají větší sklon k přechodu do vývrtky a jiná ho mají menší. Je taky pravdou, že některá letadla jdou z vývrtky vyvést snáze, a jiná obtížněji. Je však také pravdou to, že minimální výškou, která je obvyklá pro ukončování nácviků vývrtky je 600 m AGL. Vývrtka však patří mezi prvky, které se se SLZ nelétají a ani piloti nejsou v tomto ohledu, podobně jako v jiných zemích, standardně cvičeni. Jak ukazuje tato událost, pilotům zřejmě nepomohla ani „plachtařská“ pilotní zkušenost, kde vybírání vývrtky je jedním z výcvikových prvků. Každé letadlo je trochu jiné, a co jde s jedním, nemusí jít s druhým.

Z této události lze dle mého konstatovat, že výcvikové lety s rychlostí na hranici pádu, by se měly odehrávat ve větších výškách a to i s ohledem na konkrétní letadlo tak, aby bylo co nejvíce času na případné řešení situace. Piloti v letadlech, která mohou přejít snáze do vývrtky by měli být v pilotáži ještě preciznější a opatrnější než všichni ostatní.



Výsledek jedné z katastrof dovršené požárem

Katastrofa č. 3

Z bývalé „práškařské“ plochy u obce Krásno na západě Čech se rozhodl provést vzlet 17. 6. zkušený pilot – majitel letadla spolu s další osobou bez pilotních kvalifikací (známým a údajně spolupracovníkem). Pilot byl držitelem dalších pilotních kvalifikací a byl majitelem dalšího letadla. Na použitém typu měl však pilot nálet „pouhých“ 5,5 hodiny. Letadlo dle výpovědi svědků po odpoutání točilo velmi nízko zatáčku a do polohy „po větru“ se dostalo v podstatě jednou ostrou stoupavou zatáčkou. Ve chvíli, kdy svědek pozorovat problém, se letadlo nacházelo cca v 70 m AGL. V této chvíli došlo k neuspořádaným pohybům letadla kolem všech tří os s následným přechodem do střemhlavého letu, ve kterém v prostoru letiště narazilo do země. Letadlo bylo po vzletu přetíženo o cca 17 %. Po nárazu do země začal letoun hořet.

Za nejzávažnější z celého průběhu šetření považuji to, že toxikologickým vyšetřením po nehodě bylo zjištěno v krvi pilota 1,19 g/kg etanolu (podle neoficiální informace bylo zjištěno v krvi pasažéra obdobné – větší množství). Závěr posuzujících lékařů v těchto případech konstatuje, že pilot není schopen bezpečně letadlo řídit (a je otázkou, do jaké míry může ovlivnit průběh takového letu pasažér „v podobném stavu“).

Tato nehoda patří do událostí, kde se chyby sčítají a výsledek pak bývá charakterizován jako řetězec chyb (sám sobě pokládám otázku, jestli alkohol patří na začátek řetězce, anebo na jeho konec... Spíše ale asi na začátek). Tři z výše jednoznačně uvedených pochybení pilota jsou každé samostatně porušením předpisů i zásad zdravého rozumu a předpokladem ke vzniku nehody. Jejich kumulací se však šance na bezpečné ukončení letu snižuje na minimum.

Katastrofa č. 4

Pilot - instruktor provedl 10. 8. vzlet s druhou osobou na palubě k údajně seznamovacímu letu z letiště České Budějovice. Krátce po vzletu v prostoru obce Prostřední Svínice pozorovali svědci události provádění akrobatických obrátů v malé výšce. Série obrátů byla zakončena prudkým stoupáním z nevelké výšky, kdy na jeho vrcholu „přetlačením“ a „přes záda“ uvedl pilot letoun do sestupného letu s předpokládaným vybráním nad zemí. Podle výsledku události letadlo nestačilo nabrat dostatek rychlosti a pilot nedokázal letoun nad zemí vybrat do horizontálního letu. Letadlo narazilo do země v sestupném letu pod malým úhlem

(dle vyjádření odborníka na místě mohly scházet „jednotky metrů“ k případnému vybrání).

Akrobatické obraty jsou s ultralehkými letouny zakázány. Tato letadla na ně nejsou primárně konstruována ani standardně zkoušena a piloti nejsou na akrobacii cvičeni. Proč to vlastně někdo občas zkouší??? Aby dokázal něco sobě, nebo o sobě jiným, anebo předvedl své letadlo jako to, které to umí? (Předešlé dvě věty jsou řečnické otázky bez očekávání odpovědi.) Sportovní létající zařízení – UL letadla a jejich piloti pro tuhle činnost podle původních myšlenek, ale i soudobé legislativy určeny nejsou. Na tuto činnost je určena jiná kategorie letadel s jinými nároky na ně i na jejich piloty.

U této příležitosti žádám všechny „akrobaty amatéry“, aby svou činnost přesunuli do jiné oblasti leteckých sportů a zbytečně nezvyšovali nehodové statistiky SLZ (o zbytečně zmařených lidských životech ani nemluvě, zvláště když se „oběti“ „akrobata amatéra“ stane nezúčastněná osoba, která vložila svůj osud plně do jeho rukou).

Spolu s žádostí k „akrobatům amatérům“ žádám i všechny soudné piloty, aby se snažili odradit „neukázněné“ či „nesoudné“ piloty od pokusů o podobné záležitosti, ať už radou či „nechtěnou pomocí“. Za dobu vlastní letecké a inspektorské činnosti jsem se při takových „radách“ setkal téměř vždy s jejich odporem. Přesto jsem přesvědčen, že dobře míněná rada od zkušeného pilota kamaráda může takovým nešťastným událostem pomoci předejít (a nemusí to být jen „rada“ od inspektora, po kterém někdo občas hodí pilotní průkaz, jako se to jednou stalo mně – i když možná i tento „hod pilotním průkazem“ pomohl tomu pilotovi v budoucnu „přežít“ - i když jemu to tak možná nepřipadá dodnes).

Katastrofa č. 5 (s obdobnou příčinou jako u Katastrofy č. 1)

Po několikadenním pobytu na letišti v Olomouci - Bohuňovicích se pilot s další osobou na palubě rozhodl 21. 10. k letu na domovskou plochu v oblasti severně Blanska. Odlet v časných odpoledních hodinách z Olomouce k nedalekému přeletu se odehrál za pěkného počasí. Do jaké míry si pilot zjišťoval stav počasí pro tuto cestu, se nepodařilo zjistit. Je ale pravdou, že piloti z prostoru místa nehody při dotazech typu „Co a komu se u nás stalo?“ jednoznačně potvrzovali, že celý den bylo v té oblasti „neletově“. Jeden svědek dokonce prohlásil: „Slyšel jsem nad sebou zvuk motoru, ale letadlo přes nízkou oblačnost neviděl“. Podobně jako v K č.1 pilot narazil do země poté, co s největší pravděpodobností ztratil orientaci v prostoru „za nevidu“.

V době mobilních telefonů, husté sítě meteostanic, internetu atd., atd. považuji za jeden z nejmenších problémů meteo informace získat. V době jarních mlh a podzimních „plýskanic“, kdy se dá výskyt přízemní oblačnosti v kopcovitějším terénu a v oblastech vodních ploch předpokládat zejména, doporučuji nepodceňovat získání meteorologických informací i pro nedlouhé lety. U této příležitosti znovu upozorňuji na sledování a uvědomění si souvislostí hodnot teploty, rosného bodu a vlhkosti. Tyto hodnoty a jejich souvislosti mohou hodně napovědět o stavu limitního počasí pro létání.

Jako další radu bych měl v těchto případech vždy možnost bezpečného přistání (a klidně i na bezpečné ploše na poli), než náraz za „nevidu“ do země blíž u domu.

Zřejmě i v tomhle případě sehrál negativní roli fakt, že pilot letěl „odněkud“ směrem „domů“. Při letu z „domova“ se při špatném počasí vrací snáz...

Katastrofa č. 6

Dosud neuzavřenou událostí je nehoda z 10. 11. na letišti ve Slaném. K této události se dá v tuto chvíli sdělit pouze to, že se jednalo o první let pilota se svým nově zakoupeným strojem Straton D-8. Přestože byl pilot domluven s instruktorem, že se s ním na svém novém dvoulístném stroji přeškolí, tak se pilot nakonec rozhodl jinak a se svým strojem vzlétl poprvé sám. Podle vyjádření svědků už rozjezd a vzlet působil nestandardním způsobem. V prostoru druhé zatáčky asi ve výšce 150 m AGL přešel letoun do vývrtky, v níž narazil do země. Všechny další okolnosti jsou nadále předmětem šetření.

Dvě samostatně do tohoto rozboru zařazené katastrofy

Nehoda v Miroslavi

Na ploše pro SLZ prováděl pilot UL a bývalý vojenský pilot vzlet s letounem původně navrženým jako UL, který však nemohl získat technický průkaz (a nezískal), pro nedodržení parametrů kategorie. Jednalo se o napodobeninu akrobatického speciálu známé Z-50. Na tomto neschváleném letounu došlo v malé výšce po vzletu k poklesu výkonu motoru a pilot se rozhodl vrátit zpět na letiště zatáčkou o 180°. V průběhu zatáčky ztratil to málo výšky, co měl a téměř v protisměru vzletu narazil před prahem dráhy do země. Letoun se po dopadu vzňal.

Ze svého výcviku si s sebou nesu stále radu instruktora: „Vzlétej vždy tak, abys měl co nejvíce místa před sebou pro případ vysazení motoru těsně po vzletu a potřeby nouzového přistání. Do nastoupání výšky alespoň 50 m nikdy nepřemýšlej o návratu na letiště, ale přistávej před sebe; maximálně trochu vyboč, když se potřebuješ vyhnout překážce“.

Nehoda prototypu v Hradci Králové

Dosud neuzavřenou katastrofou je nehoda prototypu Síríus v prostoru letiště Hradec Králové.

Tento letoun neměl vystaven technický průkaz ani jiné osvědčení o letové způsobilosti a nesplňoval podmínky pro zkušební lety. K letu s tímto letounem vzletl pilot s kvalifikací pro zkušební lety UL a dalšími kvalifikacemi včetně „akrobacie“. Po cca 35 minutách letu se letoun objevil v prostoru letiště. Po svědky odlišně popisovaném manévru (střemhlav, vývrtka, spirála) došlo v poloze po větru k přechodu do strmého sestupného letu, po kterém letoun narazil do země téměř kolmo. Při šetření této události se vyskytly rozporné informace. Do doby jejího uzavření nezávislou komisí nelze podle mne zaujmout jednoznačnější závěr.

Tři nehody, které mohly mít následky horší

Událostí první je nehoda letounu označovaného jako K-4 „Šumák“ (přestavba německého kluzáku na UL zástavbou pohonné jednotky na pylon nad kabinou – správné, ale v Česku prakticky nepoužívané označení typu je K-4 Lonlerche) v prostoru letiště Tachov. Pilot s další osobou bez leteckých kvalifikací na palubě zamýšlel provést rekreační let do prostoru. Po cca 10 minutách letu došlo v důsledku ztráty rychlosti k přechodu letounu do vývrtky a následnému pádu do lesa. Pilot (sedící vpředu) při nehodě utrpěl těžké zranění a pasažérka (sedící vzadu) utrpěla lehké zranění.

U příležitosti tohoto rozboru si neodpustím znovu upozornit na specifické vlastnosti uspořádání pohonné jednotky s vyšším pylonem nad kabinou (změna klopného momentu při zvyšování a snižování výkonu a s ní související i změna rychlosti, relativně velká hmota – hmotnost nad původním těžištěm). Bez návaznosti na prokázané skutečnosti tohoto případu upozorňuji také na zvláštnost uspořádání kabiny posádky za sebou. Zatímco při letu s neznalou osobu mohu v letadle s uspořádáním posádky vedle sebe nějak ovlivnit chování druhé osoby (a to i fyzicky) u uspořádání posádky za sebou, navíc když pilot sedí vpředu, je tato možnost pouze verbální (a to může být v některých případech málo).



"Šumák"

Druhou událostí s touto specifikací je let, při kterém se snažil z důvodu oblačnosti pilot spolu s další osobou na palubě rychle sklesat z FL 60 do menší výšky. Při snaze o urychlení klesání překročil maximální povolenou rychlost letounu o cca 40 km/h (to bylo zjištěno z radarového záznamu) a při průletu turbulencí došlo ke kmitnutí křidélek, prohnutí jejich ovládacích táhel, poškození potahu a zaseknutí křidélek („jen“). Pilot zřejmě s pomocí druhé osoby, kterou byl zkušenější instruktor, situaci zvládl a s omezeně ovladatelným letounem bezpečně přistál na nejbližším letišti. Šetřením události byla zjištěna pilotem opomenutá montáž „pitotky“. Údaje rychloměru tím byly s největší pravděpodobností zkresleny.

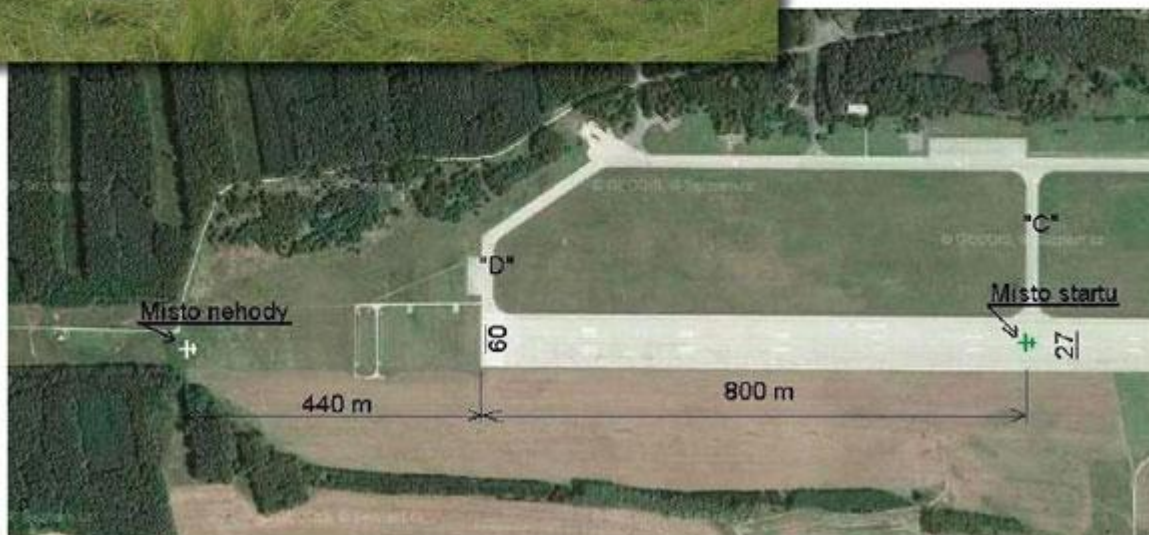
Po událostech s problematikou minimální rychlosti, je tato událost z opačného konce rychlostního spektra. Překročení maximální rychlosti může mít však daleko horší následky, než byly v tomto případě a mohou vést až k úplné destrukci křídla či celého letounu. Bez ohledu na vliv demontované pitotky v tomto případě je potřeba zdůraznit nezbytnost správných údajů rychloměru pro bezpečný let. I když jsou piloti seznamováni s létáním úplně bez přístrojů, mohou nastat limitní situace kdy je „přístroj“ nenahraditelný.

Poslední událostí, kterou zařazuji do tohoto bloku, je událost přerušného vzletu pro nedostatečnou stoupavost letounu po odlepení při vzletu. Událost se stala 31. 7. na letišti Planá u Českých Budějovic s letounem Fascinatoin, při „plném“ obsazení dvoučlennou posádkou a za vyšší teploty vzduchu. I když došlo ke značnému poškození letounu po jeho převrácení ve výběhu letounu za koncem betonové dráhy, nedošlo zřejmě i důvodu okamžité pomoci kolegů pilotů ke zranění posádky.

Bez ohledu na příčinu okamžité nedostatečné stoupavosti považuji za politováníhodné, že pilot nevyužil větší rezervu dostatečně dlouhé dráhy při vzletu v „plném obsazení“ a za vyšších teplot, anebo vzlet nepřerušil dříve (tak aby dojezd mohl být ještě na beton). V této souvislosti mne udivila argumentace, proč nepojíždět až na začátek dráhy před rozjezdem. Prý aby se zbytečně neobjezdila kola, když jsou tak drahá.... Nevím, kolik přesně stojí pneumatika na tento typ letounu, ale jsem přesvědčen, že ani plná bedna takových pneumatik by nestála tolik, co oprava stroje po této nehodě...



Přes zdánlivě dlouhých 800 metrů před sebou to bylo v daném případě málo. Využit větší délku dráhy, když tam byla, by mohlo pomoci



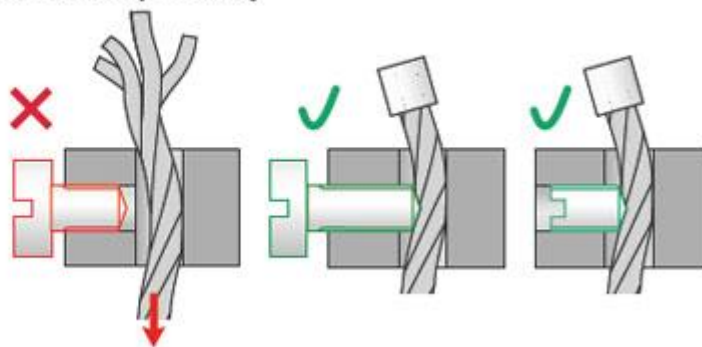
Události související s technikou

Technika 1

12. 6. došlo v blízkosti plochy Nymburk k vynucenému přistání do terénu, kdy v průběhu letného vzletu nebylo možné udržet otáčky motoru a nebylo je možné ani zvýšit. Při pokusu o nouzové přistání do vysokého obilí byl letoun poškozen. Ke zranění posádky nedošlo.

Přestože jsou události tohoto typu vždy u SLZ zařazovány do kategorie nezvládnutí techniky pilotáže, upozorňuji na něj v souvislosti s technikou pro banální příčinu nemožnosti udržení, resp. zvýšení otáček motoru. Celý problém spočíval v tom, že zajišťovací šroubek lanka v kulise ovladače plynové připustí byl kratší a jeho dotažení „na fest“ nezajistilo dostatečně lanko, ale „doraz“ způsobený koncem závitu. Při montáži takového systému se vždy ujistěte, jestli je zajištění dostatečně pevné, a kontrole a jistotě může pomoci i alespoň jeden „vyčnívající“ závit (když je použit šroub s hlavou), anebo použití „červíku“ (jen s „nutou“ na závit bez hlavy).

Malá součástka, která může způsobit velké problémy



Technika 2

Při vzletu 6. 7. z letiště Zábřeh došlo u letounu DV-1 Skylark k samovolnému klonění a zatáčení na levou stranu. Přes plné kontra výchylky se pilotovi nepodařilo letoun udržet ve směru a bez náklonu a letoun narazil v levém náklonu zpět do země. Posádka vyvázla jen s lehkým zraněním, ale letoun s náletem cca 100 hodin byl zničen.

Zkoumáním trosek komisi inspektorů LAA byla identifikována příčina klonění a zatáčení v poškození ovládání levé vztlakové klapky, která se v průběhu vzletu vlivem odporu jednostranně zavřela. Dalším zkoumáním byla odhalena i příčina vzniku poškození v chybně a v rozporu s průvodní dokumentací provedeném spoji torzní tyče ovládající vztlakovou klapku při stavbě ze stavebnice.



Z obrázku amatérsky dodělávané tyče ovládání vztlakové klapky je zřejmý problém již při jejím sestavování. Tato nedokonalost způsobila poruchu a v podstatě pilotem v daném okamžiku neovlivnitelný problém.

Technika 3

Třetí událostí s technickým podtextem je událost podobně charakterizovatelná jako ta první a měla by patřit do kategorie nezvládnuté techniky pilotáže. Svými okolnostmi je však i podobná katastrofě z Miroslavi. V malé výšce po vzletu došlo k vysazení motoru a pilot – žák ve výcviku se rozhodl pro návrat zpět na letiště.

Na letiště však nedoletěl a v průběhu dotáčky zpět narazil do vzrostlého porostu kukuřice v předpolí letiště. Letoun byl značně poškozen a pilot utrpěl těžší zranění.

V průběhu šetření se přišlo na příčinu vysazení motoru Rotax 912 v nespolehlivě pracujícím dodávacím čerpadle paliva (chvíli pracovalo a chvíli ne, jednou pracovalo a jednou ne). Tato záležitost je závažnější tím, že k závadě na palivovém čerpadle došlo při samostatném letu žáka při výcviku v letecké škole, na letounu ne údajně poprvé a navíc v období největšího vegetačního vzrůstu kukuřice v bezprostředním okolí ne příliš dlouhého letiště!!!

Technika 4

Druhou čistě technickou událostí byl „listopad“ (poškození vrtulových listů s jejich následným utržením) při přidání plného plynu před rozjezdem v srpnu na letišti Cheb. K poškození listů a jejich následnému přetržení došlo v oblasti „krčků“ u dvou listů, třílísté stavitelné dřevokompozitové vrtule. Výsledkem poškození bylo přetržení masy dřeva lepeného bloku.

Při podrobném zkoumání se nepodařilo odhalit příčinu přetržení dřevěného lepeného bloku. Zkouškou vzorků poškozených vrtulových listů byla zjištěna vyhovující pevnost použitých materiálů. Protože ani podrobným zkoumáním se nepodařilo odhalit příčinu poškození vrtulových listů, nezbyvá než znovu apelovat na důslednou kontrolu před letem, která by mohla odhalit případné poškození listů vrtule. K jejich poškození může totiž dojít i při manipulaci s letounem v hangáru bez vědomí majitele (hovořím i z vlastní zkušenosti, kdy jsem přišel k poškozenému stroji i přestože jsem jej ukládal po posledním létání v pořádku). Pro dokreslení závažnosti obdobných událostí připomínám, že „částečný listopad“ za letu nemusí znamenat jen ztrátu tahu, ale může znamenat významné hmotové nevyvážení, které může způsobit „vypochodování“ celého motoru (hodnoty odstředivých sil na provozních a maximálních otáčkách se u jednotlivých listů vrtule pro UL letoun pohybují v řádech stovek kilogramů).

Technika 5

Poslední událostí, kterou spojuji s technikou je podobně jako událost jedna a tři spíše provozní ale s technickým pozadím. Nehoda se stala po vynuceném přistání na poli po předcházejícím vysazení motoru v průběhu vzletu po opravě motoru. Pilot (mj. držitel kvalifikace dopravní pilot) chybně odhadl po opravě v terénu rozměr, směr, vliv povrchu a překážkové roviny plochy, spolu s chybným odhadem výkonu stroje a ovlivnění aktuální meteorologickou situací. V průběhu vzletu v terénu zavadil o překážku a letoun spolu s překážkou (plotem kolem dálnice) poškodil.

Technickým pozadím na celé záležitosti je to, že důvodem vysazení motoru a vynuceného přistání byla nezajištěná palivová hadice.

Zbylé události z provozu ultralehkých letounů lze přičítat „obvyklým“ příčinám a okolnostem, které se při provozu někdy prostě stát musí a jejich následky nebyly horší než poškození stroje. Ve většině případů se jedná o chybnou činnost pilotů při přistání, kdy pilot podcení rychlost přiblížení, chybně nebo nepřesně opraví odskok při přistání, anebo chybně rozdělí pozornost.

I když ani tyto události nelze bagatelizovat, dá se souhrnně konstatovat, že správný rozpočet, správná rychlost sestupu, podrovnání ve správné výšce, dostatek trpělivosti ve výdrži, správná rychlost dosednutí, spolu s neutuchající pozorností pilota při výběhu jsou základními předpoklady pro jejich prevenci.

**NĚKOLIK ZJEDNODUŠENÝCH
FRÁZÍ, PŘI JEJICHŽ
RESPEKTOVÁNÍ BY
NEMUSELO K VĚTŠINĚ VÝŠE
UVEDENÝCH UDÁLOSTÍ DOJÍT**

- Nelétat do mraků ani oblastí s velmi malou dohledností.
- Nelétat pod vlivem alkoholu ani jiných tzv. psychotropních látek.
- Nelétat úmyslně akrobacii a pokusit se jí vyhnout, i když úmysl nemám.
- Kdykoli v případě nejistoty radši počkat na svého instruktora.
- Důsledně provádět předletové prohlídky a pravidelnou údržbu.
- Neletět s letadlem je-li pochybnost, že poletí.
- V případě problému s motorem v malé výšce přistávat pokud možno před sebe.
- Méně tlačit letadlo na samé hranice rychlostních omezení.

V provozu MZK došlo ke třem mimořádným událostem

Jedna nehoda měla za následek smrtelné zranění pilota. K této události došlo v předpolí plochy u Litoměřic. Pilot MZK vzlétl ke svému poslednímu letu, při kterém došlo s největší pravděpodobností k poklesu výkonu motoru v blízkosti letiště. Pilot se rozhodl přistávat na plochu letiště, i přesto, že se plocha nevyznačuje značnými rozměry a je obestřena vodou a dalšími přírodními a umělými překážkami.

Z polohy, ve které zřejmě poklesl výkon motoru, měl pilot v dosahu mnoho bezpečných ploch pro nouzové přistání. Rozhodnutí pro přistání na letišti mu bylo z mého pohledu osudné, protože v závěrečné fázi provedl rozpočet kratší, a nárazem do umělé překážky (plotu u jezu a následně betonu) si způsobil smrtelné zranění. Rozhodnutí pro přistání v terénu za řekou by zřejmě přineslo „komplikace“ s opravou či přepravou stroje, ale zase by z mého pohledu nabízelo větší šanci na jeho úspěšné zvládnutí.



*Pilot zřejmě dlouho věřil že mu to zpět na letiště dá.
Překážky v jeho okolí se mu staly osudnými, zatímco v okolí
se nabízely plochy pro nouzové přistání větší a překážek prosté.*

Další dvě mimořádné události MZK jsou charakterizovány společným znakem nezvládnutého přistání „pilotů“ bez kvalifikace. Jedna z událostí se stala na ploše Všeň, kdy se žák ve výcviku bez přítomnosti a dozoru instruktora rozhodl samostatně zkoušet svůj nově zakoupený stroj. Při „dotahování se“ k letišti v malé výšce zavadil o vysoké obilí a svůj let ukončil předčasně v něm.

Druhá se odehrála na letišti Stichovice, kdy pilot který byl jejím strůjcem se ani o získání kvalifikace nepokoušel. Oba „samouci“ utrpěli při nezdařeném pokusu o přistání těžká zranění.

K oběma těmto událostem se dá opět říci snad jen to, že když dostatek soudnosti neměli sami „piloti“ mohla pomoci soudnost a asi nevděčná rada kamarádů a přátel, aby počkali jejich „létáním“ na své instruktory.

V provozu ultralehkých vírníků a vrtulníků nedošlo v roce 2008 k žádné mimořádné události a není tak co do rozboru dát. Děkuji.

***Jiří Koubík,
ředitel správy LAA ČR, z podkladů a za pomoci hlavních inspektorů.***

Mimořádné události v provozu PK a ZK

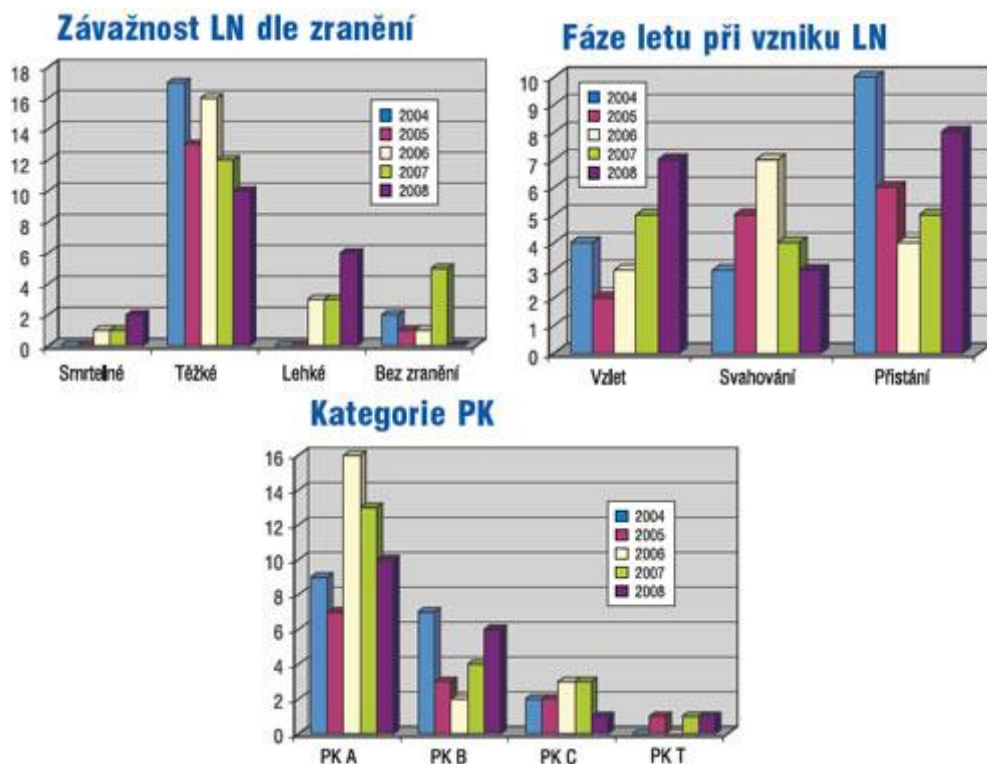
Nehody v provozu PK

Za rok 2008 došlo k osmnácti hlášeným nehodám v provozu padákových kluzáků (dále PK) a ke třem nehodám pilotů závěsných kluzáků (ZK).

Bohužel i v roce 2008 došlo ke smrtelným zraněním v provozu PK.

Ve většině případů (10 nehod) došlo k nehodě a zranění po deformaci nosné plochy.

Opět se potvrdilo, že nejkritičtější fází je přistání a let v blízkosti země.



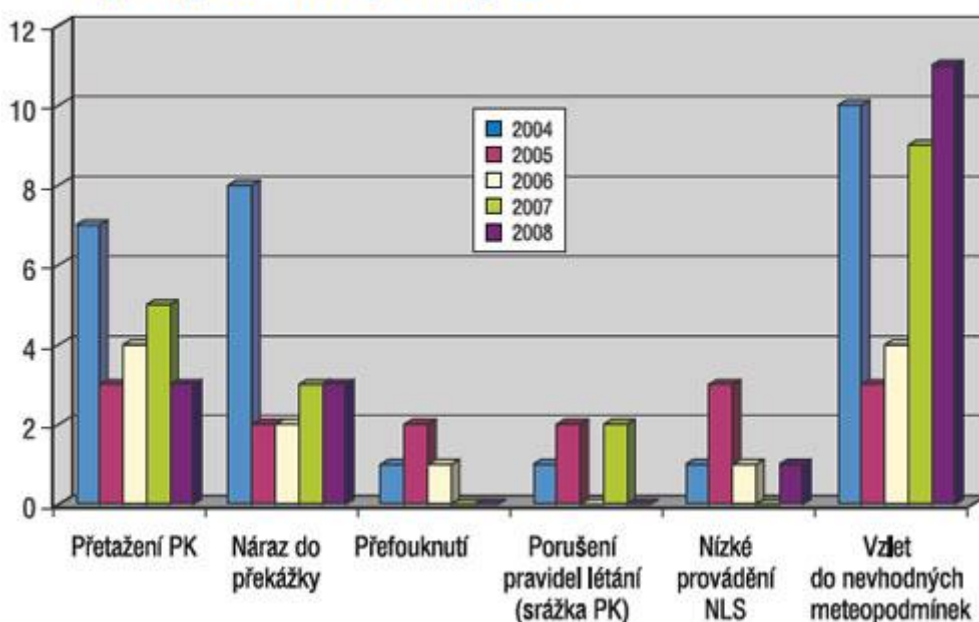
Ve dvou případech se piloti zranili po nesprávně provedeném startu, kdy neprovedli kontrolu vrchlíku a odstartovali se závity na šňůrách. Po krátkém neřízeném letu narazili do svahu. Jeden z těchto případů se stal žákyni při výcviku. Pokládáme za nutné, aby instruktoři, tedy osoby které mají přímý vliv na správné vyučování a získávání návyků pilotních žáků, byli cíleně školeni a aby jejich znalosti a schopnosti předávat je, byly na určité garantované úrovni.

V jednom případě pilot neodhadl svoji rychlost a výšku nad terénem a při svahovém létání se zalekl přibližujícího se svahu a padák v zatáčce přebrzdil.

Ke kuriózní nehodě, která mohla mít mnohem vážnější závěr, došlo na Javorovém, kde pilot, který měl krátce pilotní průkaz, prováděl akrobacii nízko nad zemí. Vlétl mezi vodiče vysokého napětí a mezi nimi pokračoval v letu, až narazil do sloupu vysokého napětí. Padákový kluzák se nad zemí ještě stačil částečně dofouknout a náraz pilota do země tak byl o něco zbrzděn. Pilot absolvoval nedávno před tím kurz nestandardních letových situací, ale nerespektoval uznávané pravidla o ukončení nestandardních režimů v dostatečné výšce nad zemí. Je třeba si uvědomit, že nestandardní letové režimy, se cvičí nad vodou, a cvičené figury se tak často ukončují i níže, než je bezpečná výška. Instruktoři by ale svým žákům měli vštěpovat, že při běžném létání pod sebou zpravidla vodu a záchranný člun mít nebudou, a proto by měli figury ukončovat v mnohem větší výšce, tak aby v případě problému měli dostatek času a prostoru na jejich řešení, případně na použití záložního padáku. Také by z úst instruktora mělo určitě zaznít, že nestandardní letové režimy a akrobatické prvky nejsou běžnými letovými režimy, ale učí se zejména proto, aby si s nimi uměl pilot poradit pokud při reálném létání nastanou, v lepším případě, aby uměl padákový kluzák pilotovat tak, aby se do krizových situací vůbec nedostal. Na místě je také připomenout, že kluzák provádějící úmyslné nestandardní letové režimy (akrobacii), nesmí ohrozit ostatní letový provoz a musí dát přednost všem standardně letícím kolegům!

V roce 2008 došlo také ke zranění pasažéra na tandemovém PK, kdy si pasažér po přistání stěžoval na bolesti zad. Následně byl hospitalizován a poté propuštěn do domácího léčení. Na provozovateli (šlo o komerční let) uplatňuje náhradu bolestného a úslou mzdu. Vzhledem k situaci, že došlo k nárůstu zájemců o odškodnění po nehodě na tandemovém PK z minulosti, upozorňuji zejména komerční tandemové piloty a důrazně jim doporučuji pojištění sedačky pasažéra. Bezpodmínečně nutné pro případné následné uplatnění pojistného plnění je ohlášení nehody inspektorovi provozu a na Policii ČR. Uplatňovaná náhrada za zranění a úslou mzdu je ve všech případech v řádech statisiců.

Spolupůsobící příčiny LN



Došlo bohužel také ke smrtelným nehodám. K první došlo v roce 2008 ve Slovinsku v oblasti kopce Kanin, kdy pilot odstartoval za podmínek, kdy nebyla vidět země. Po krátkém letu v oblačnosti narazil do země souhrou náhod tak nešťastně, že spadl do jeskyně 200 metrů hluboké. Přestože bylo okamžitě zahájeno pátrání, byl nalezen až po několika dnech jeskyňáři. Pilot byl ve svém okolí hodnocen jako velmi zodpovědný a podle vyjádření kolegy, se kterým na uvedeném terénu byl, se pilot pravděpodobně pokusil sejít s nafouknutým padákem nad hlavou ze svahu dolů, pod základnu oblačnosti, kde na něj jeho kolega čekal. Během tohoto manévru byl ale zřejmě pilot „odstartován“. Pilot měl padák sbalit do kvěťáku, a pro jistotu se ještě odepnout z karabin. Bohužel nejsme schopni zjistit úmysl pilota, ani přesný průběh nehody.

Ke druhé smrtelné nehodě došlo v Orlických horách na kopci Kamenáč, kdy se pilot měsíc po kurzu vydal s novou padákovou výbavou létat v podmínkách, kdy hydrometeorologický ústav vydal výstrahu na silný vítr. Bohužel šel létat sám, a tak po nehodě bezvládně ležel na louce, kde jej zaregistrovala až osoba ze vsi. Ta přivolala rychlou záchrannou službu. Pilot zemřel během transportu do nemocnice. Podle šetření nehody ležel na louce vážně zraněn asi půl hodiny. Pokud by na místě byla další osoba schopná poskytnout první pomoc a přivolat záchranku ihned po nehodě, jistě by měl mnohem větší šanci na přežití.

V této souvislosti si dovoluji apelovat na odpovědnost a respektování možnosti nehody. Většina z nás si možnost vlastní nehody nepřipouští a podceňuje pravidla pro vlastní sebezáchranu. Na základě zkušenosti z jiných nehod, kdy si i vážně zranění piloti po nehodě sami přivolali mobilním telefonem první pomoc, doporučuji mít mobilní telefon uložený tak, aby na něj bylo možné dosáhnout i v poloze, kdy je hybnost omezená. V kapse na zádech vám nebude mobil nic platný. Mnohem vhodnější může být třeba kapsa v přístrojovém pultíku nebo kapsa na prsou bundy.

NEJČASTĚJŠÍ PŘÍČINY NEHOD PK V ROCE 2008

- létání za nevhodných meteorologických podmínek
- provádění akrobacie, nebo nestandardních letových situací v malé výšce nad terénem
- nepoužití záchranného padáku
- neprovedení pětibodové kontroly a následný start s protočenými popruhy

Právě dostupnost mobilního telefonu zřejmě zachránila život pilotovi, který měl nehodu při přistání pod Černou horou po přeletu z Kozákova. Během přistání došlo ke kolapsu vrchlíku a pilot si po dopadu způsobil těžké zranění. Než přišel o vědomí, stačil si zavolat rychlou záchrannou službu, což mu zřejmě zachránilo život. Pilot přistál navíc do vysoké trávy, kde ze země nebyl vůbec vidět, takže je otázkou, zda a kdy by ho vůbec někdo našel. Tragikomické na tomto případě je, že si pilot těžké zranění způsobil zřejmě i vlastním přičiněním tím, že jako zátěž v silných podmínkách použil kamení, které si před startem nasbíral do přístrojového pultíku. Toto kamení ho pak po dopadu poranilo v břišní krajině. Ze zkušeností vyplývá, že nejvhodnější zátěží (balastem) je voda napuštěná do speciálních k tomu určených vaků.

Nehody v provozu ZK

Při provozu závěsného létání došlo v roce 2008 ke třem nehodám.

První se stala v květnu na terénu Švihov. Žákyně při nácviku svahování přetočila zatačku a ve fázi letu po větru narazila do zalesněného svahu nad startem. Ze stromů ji spustili hasiči pomocí horolezecké techniky. Vše za asistence komerční televize.

Druhá nehoda se stala v září při přistání na malou louku pod Kozákovem. Pilot zachytil křídlem o strom a tvrdě narazil do země. Léтал sám a nehodu nikdo neviděl. Pilota pod troskami rogal si jen náhodou všimnul kolem projíždějící pilot UL, který zavolal záchranný vrtulník.

Třetí nehoda se stala v listopadu na Rané. Pilot po startu ze sedla směrem na severozápad po neúspěšném pokusu o navázání do svahového proudění přistával přímo pod sedlem. Nestihl se postavit ani podrovnat a na malé rychlosti narazil do země. Přivolaný záchranný vrtulník u něj nemohl přistát, protože několik pilotů ZK i PK nadále svahovalo nad Ranou, a tak záchránáři s těžkou technikou museli zraněného snášet k vrtulníku na nosítkách 400 metrů daleko.

Závěrem

Informace o skutečnosti, že záchranný vrtulník nemohl přistát v blízkosti zraněného, aby neohrozil piloty létající v blízkém okolí, už se v vyskytly i v minulosti. Žádám všechny létající piloty, aby v případě nehody daný prostor opustily. Hodina letu za pocit, že zraněného kolegu musí transportovat v nosítkách o několik set metrů dál, za to nestojí. Poskytnutí první pomoci zraněným, nebo alespoň její umožnění je nejzákladnější nejen leteckou povinností.

Z hlediska dodržování platné legislativy musíme konstatovat, že stále zjišťujeme, že se najdou piloti, kteří létají bez splnění zákonných povinností. Zvláště na začátku sezony se vyskytují případy, že piloti létají bez uzavřeného pojištění zákonné odpovědnosti.

Při jedné z nehod v roce 2008 neměl pilot platný jediný doklad.

Zde zveřejněné nehody jsou ty, které LAA šetřila, nebo o nich má informace. Proto předpokládáme, že tento výčet nemůže být úplný, protože ne všechny nehody se dostanou do statistik LAA.

Všem přejeme, aby se jim nehody vyhýbaly, ale je nutné létat tak, aby možné riziko bylo co nejmenší.

***Jan Hájek a Dan Vyhnalík,
hlavní inspektoři provozu PK a ZK***

Mimořádné události v provozu MPK

V roce 2008 došlo v provozu MPK k celkem pěti nahlášeným mimořádným událostem. Bohužel stejně jako v minulém roce byla jedna z nich se smrtelnými následky. U ostatních nehod došlo k těžkým zraněním.

Můžeme říci, že k nehodám v provozu motorových padákových kluzáků v roce 2008 došlo stejně jako v minulém roce výlučně nezvládnutím techniky pilotáže při letech ve velmi nízkých výškách nebo při vzletu.

K nehodě se smrtelnými následky došlo během letu pilota na PPG poté, co se mu nepodařilo vybrat ostrou spirálu. Podle dostupných záznamů bylo zjištěno, že pilot doposud létal na padákovém kluzáku Trend a cca čtrnáct dní před nehodou si pořídil nový, výkonnější vrchlík Desire, s jehož letovými vlastnostmi nebyl dostatečně obeznámen. Navíc letěl se zatížením nad maximálním povoleným limitem. S původním vrchlíkem létal na spodní hranici plošného zatížení. Je pravděpodobné, že od doby přechodu na nový vrchlík na něm zkoušel ostrou spirálu poprvé a byl překvapen odlišností chování PPG ve spirále natolik, že ji nebyl schopen správným způsobem a v dostatečné výšce vybrat. Vrchlík měl volné konce plně odbrzděné, což chování vrchlíku ve spirále ještě umocnilo. Do spirály vstupoval ve výšce přibližně 300 m nad terénem. Vzhledem k vysokému násobku přetížení ve spirále se navíc prodloužil reakční čas pilota. Pravděpodobně kombinace uvedených skutečností vedla k zbytečné ztrátě lidského života. Další skutečností je, že pilot zahájil spirálu nad místem, kde se v tu chvíli v plavkách opalovalo děvče, což by mohlo vést k závěru, že svou úlohu sehrála i touha „ukázat se“.



Poněkud kuriózní nehoda se stala během masopustního průvodu v obci Šalmanovice poblíž Trhových Svinů. Pilot se v nízkém průletu nad návsi ve snaze prohlédnout si zblízka masopustní průvod střetl s dráty nízkého napětí vedoucí napříč silnicí a následně došlo k jeho pádu z výšky cca 7 m na vozovku. Pilot si naštěstí

nezpůsobil vážnější zranění, protože byl do značné míry ochráněn odnímatelným podvozkem PPG.



V letošním roce došlo v provozu MPG k v Česku historicky nejvyšší částce plnění z pojištění odpovědnosti za škody způsobené třetím osobám. Nehodu způsobil pilot dvoumístné motorové padákové tříkolky, který nezvládl start na letišti Mnichovo Hradiště, kde létal během motocyklové tuningpárty, vybočil o cca 60° ze směru a porazil celkem čtyři zaparkované motocykly. Značnou dávku štěstí měli jejich majitelé, protože po nárazu do motocyklů tříkolka udělala kotrmelec právě přes stan, ve kterém ještě chvíli před tím byli, a z něhož těsně před událostí odešli na pivo. Ke zranění osob nedošlo, avšak škoda na majetku se vyšplhala ke čtyřem stům tisícům korun.



Z počtu šetřených nehod MPK za rok 2008 není možné vytvořit nějaké jednoznačné závěry, co se týče statistiky. Můžeme konstatovat, že se snížil počet případů, kdy neměli piloti v pořádku všechny potřebné doklady. Pokud by to bylo působením inspektorů v terénu anebo vlivem nehod v předchozím období, bylo by to jenom dobře.

Podívejme se na uvedené nehody z jiného úhlu. V roce 2008 bylo vydáno celkem 148 nových pilotních průkazů. To je cca 26% nárůst oproti minulému roku a zatím nejvyšší nárůst celkem. Počet nehod však zůstává prakticky na stejné úrovni. Dalo by se možná usoudit, že jejich relativní počet klesá. Ovšem co je nebezpečné, je zatím přetrvávající hlavní příčina většiny z nich, kterou je letecká nekázeň. A opět, stejně jako i před rokem dochází k potvrzení souvislosti mezi nedostatky v potřebných dokladech, chybějícím či neplatným pilotním a technickým průkazem nebo pojištěním odpovědnosti a mezi sklonem k provádění letecké nekázně. Pořád bohužel platí, že když pilot už nemá platné doklady, tak následně již nemá snahu dodržovat ani pravidla létání a ohrožuje sám sebe i ostatní okolo.

Miroslav Huml,
hlavní inspektor motorového paraglidingu