

Rozbor mimořádných v provozu SLZ za rok

Každý rok je jiný a přitom v leccems stejný, anebo podobný...

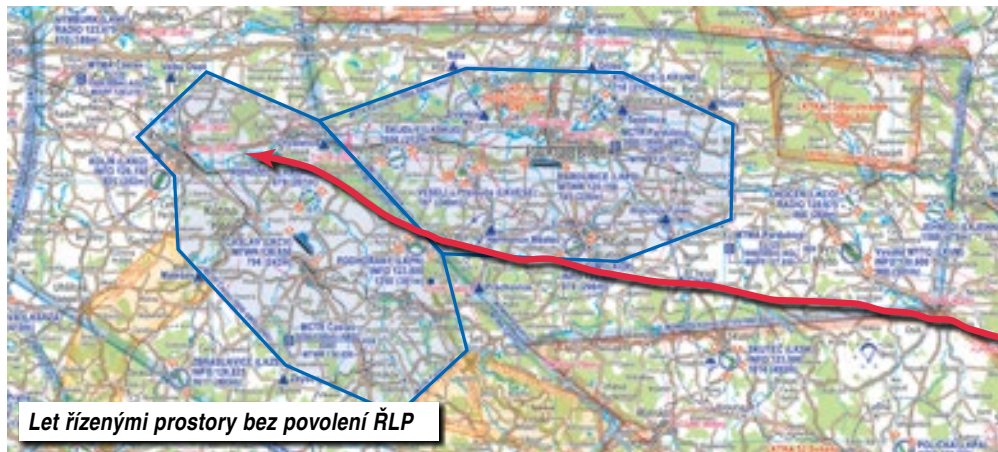
Na souhrnných rozbořech nehod v provozu SLZ se podílím už řadu let. Stejně tak se již mnoho let probírám závěrečnými zprávami z leteckých nehod a incidentů, diskutuji o nich s inspektory a členy komisí, kteří je šetřili. Společně se zamýšlíme nad souvislostmi a příčinami a hledáme řešení – tedy opatření, jak těmto událostem předcházet. Rozboř a seznamování letecké veřejnosti se závěry, příčinami a okolnostmi nehod a incidentů stále považuji za opatření nejzásadnější. Ale na to, jak zajistit, aby si všichni vzali z nehod a incidentů poučení a aby stejné a podobné chyby neopakovali, nikdo z nás dosud nepřišel. A nejspíš to ani nikdo nikdy nedokáže. Jsme prostě lidé chybující a nic nezkaží jen ten, kdo nic nedělá..., a piloti podle

mých zkušeností nepatří do skupiny „nicnedělačů“, naopak! Pomoci by však podle mne mohlo, kdybychom si všichni odstranili ve své hlavě myšlenku, nebo dokonce přesvědčení „tohle se mně stát nemůže“, a místo ní tam uložili co nejvíce informací o tom, co se komu kdy stalo a co by se bývalo dalo udělat, aby k tomu nedošlo a dokázali to využít... Ani tak by potom myslím nebyl počet nehod a incidentů nulový, ale jsem přesvědčený, že mnoha událostem by se určitě předešlo. Tak aby bylo s čím pracovat, snažím se psát dál...

*Jiří Koubík
ředitel správy LAA ČR*

Události v provozu UL letounů

V roce 2015 jsme zaznamenali v provozu ULL nárůst celkového počtu mimořádných událostí. Na celkovém nárůstu se podílely značnou měrou tzv. letecké incidenty, kdy došlo k **narušení nějakého omezeného prostoru nebo nedodržení správných postupů v prostorech řízených či vyhrazených, nebo omezených**. V tom byl rok 2015 oproti vývoji předcházejících let opravdu dost jiný. Zatímco v minulosti se jevil trend těchto událostí příznivě, došlo v roce 2015 k jejich skokovému nárůstu. Že bychom usnuli na vavřínech? To si nemyslím. Nemělo by to být dáno ani obecnou neznalostí prostorů, protože oproti minulosti nedošlo k žádným dramatickým změnám v rozdělení spodního vzdušného prostoru. Osobně si nemyslím ani to, co vyslovil kdosi na podzimní poradě k bezpečnosti letů, že by nárůst počtu událostí mohl být ovlivněn vysokými teplotami vzduchu v letním období, kdy vzhledem k vysokým teplotám docházelo nejen ke snižování výkonů letadel a přehřívání motorů, ale i k „přehřívání hlav“ pilotů, i když... Na tomto místě mi tedy nezbyvá nic jiného, než znovu připomenout, že žádný z nás není ve vzduchu sám a měli bychom brát velmi vážně skutečnost, že je zde i jiný provoz. Provoz v řízených, vyhrazených a omezených prostorech navíc používá zvláštní ochrany a proto v nich platí stanovená pravidla. Berme to prosím v úvahu a vážně. Naší vlastní nezodpovědnosti,



liknavostí, či podceněním situace můžeme ohrozit nejenom sebe, ale i jiné. V případném konfliktu například s leteckou dopravou (dopravním letadlem) dokonce velké množství jiných. Neumím si představit, že by tohle kdokoli normálně úmyslně chtěl. Umím si ale představit, že si tohle někdo, někdy prostě „jen“ dostatečně neuvědomí...

Technických pomůcek ke zjištění aktuálního rozdělení a využití vzdušného prostoru máme v současnosti dost. Využívejme je a respektujme stanovená pravidla, prosím.

Z incidentů tohoto typu uvedu jeden, při kterém sice přímo ohrožen ostatní letecký provoz nebyl, ale byla při něm porušena jedna základní zásada. Tou základní zásadou je to, že pokud při letu do prostoru, kde

je to vyžadováno, nedostanu tzv. letové povolení, nemám tam co dělat.

- **Místo leteckého incidentu:** MTMA Pardubice, MCTR Pardubice, MCTR Čáslav
- **Typ:** Legend 540
- **Popis události:** Pilot v 9:36 UTC hlásil na frekvenci 127,650 požadavek o vstup do MTMA Pardubice na výšce 5000 ft ALT v prostoru jižně Litomyšle. Přesto že neslyšel odpověď ani povolení od MAPP, pokračoval v letu směrem na Chrudim. Znovu se pokoušel hlásit na frekvenci 120,150 MTWR Pardubice. Opět neslyšel žádnou odpověď a nedostal povolení, přesto stále pokračoval v letu. Před vstupem do ATZ Chrudim oznámil, že přechází na frekvenci 122,800 letiště Chrudim

událostí 2015

a vstoupil opět bez povolení do MCTR Pardubice. V té době mělo letiště Chrudim hlášeny výsadky, které dočasně neprobíhaly. Pak pokračoval v letu směrem na Chvaletice, kde vstoupil do MCTR Čáslav opět bez povolení. Pilot neustále vysílal hlášení o své poloze a trase letu, čímž zahlcoval frekvenci a zatěžoval komunikaci mezi věží Pardubice a ostatním provozem. Současně se chystal k odletu z RWY 31 letiště Čáslav letoun. V 10:04 UTC vstoupil UL letoun do ATZ Kolín, kde přistál.

- **Závěr:** Rozhodnutí pilota vstoupit do MTMA a MCTR bez povolení, porucha radiostanice.

Co k tomuto případu dalšího říci mne opravdu moc nenapadá... Mne by totiž vlastně ani nenapadlo, že je něco takového vůbec možné... Pilot žádal o „povolení“, které nedostal (a vzhledem k poruše radiostanice, která sice vysílala, ale nepřijímala, ani dostat nemohl) a letěl, jako by „povolení“ měl. Přirovnal bych to ke křižovatce hlavní s vedlejší silnicí. Stojím na vedlejší, mám nějakou povinnost, a pak na to nějak zapomenou a vjedou tam, jako bych byl na hlavní já. Jak to asi dopadne, když po té hlavní v tu chvíli pojede někdo jiný?

Dodám ještě, že letový provoz přímo ohrožen nebyl, protože radiostanice alespoň vysílala. Když však pilot nedostal žádnou odpověď, nemohl vědět, že RDST opravdu vysílá, resp. nemohl si tím být jist. Kdyby ani nevysílala, byl by problém větší.

Na první konkrétní nehodě, kterou se budu v tomto rozboru zabývat, se pokusím naopak poukázat na to, **v čem byl rok 2015**

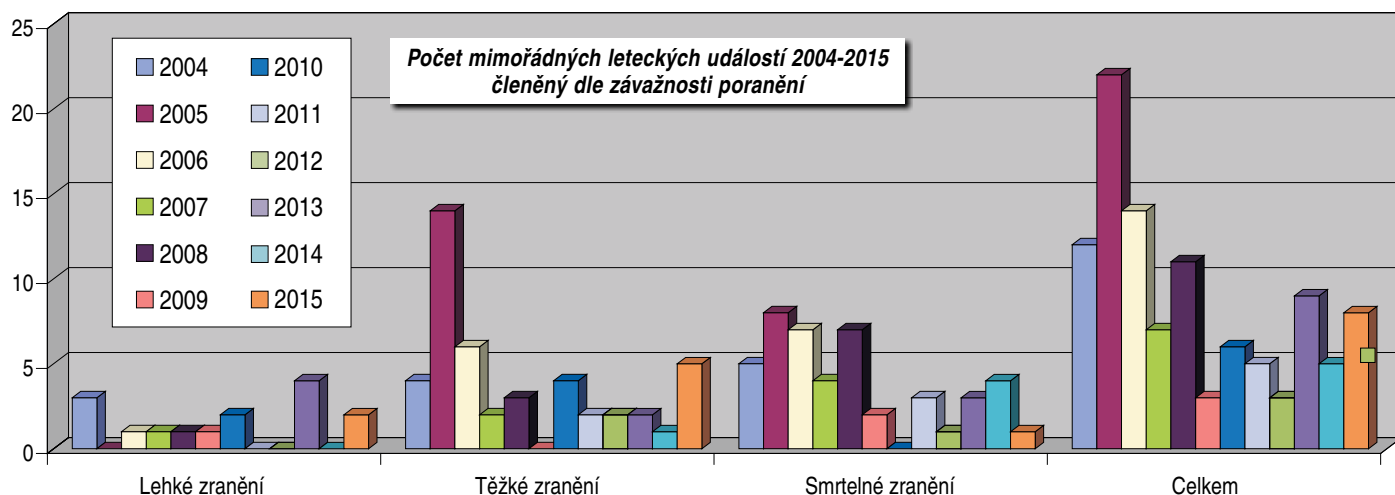


Výsledek nedostatečného zajištění MZK při spouštění motoru

hodně podobný s rokem 2014. Když v ničem jiném, tak v následcích této nehody. Letadlo, jak už z názvu vyplývá, je stroj určený ku létání. Událost, kterou dále zmíním, se však při létání nestala. Došlo k ní při pozemní manipulaci s motorovým rogačem (MZK), resp. při spouštění jeho motoru. V ložském rozboru jsem popisoval případ, kdy pilot zapadl při pojiždění po přistání kolem hlavního povozku do prohlubně v travnatém povrchu. Nevypnul motor, nevystoupil a nešel řešit situaci v klidu z venku. Zvýšením otáček motoru se snažil vyjet, což se sice podařilo, ale stroj přestal mít pod kontrolou a ten narazil do dvou letadel stojících v blízkosti. Škoda za statisíce. Příklad z roku 2015 měl následky hodně podobné. Poškozený MZK a další dvě letadla stojící poblíž. Tento případ však vznikl jinak. Pilot se pokoušel spustit motor pomocí ručního spouštěče, přičemž byl mimo pilotní prostor, měl zabrzdnuté přední kolečko, a protože se motor nedařilo spustit jako obvykle, nastříkával nastříkovač pumpičkou palivo do karburátoru. Když motor nakonec naskočil, přešel do vyšších otáček. Pilot se snažil otáčky motoru snížit, ale shodou nešťastných okolností (nechtě-

ným natažením bowdenu plynové přípuští) se otáčky motoru ještě zvýšily a stroj se dal do nekontrolovatelného pohybu, na jehož konci narazil do dvou stojících letadel v blízkosti. Ani v jednom z uvedených případů nedošlo ke zranění osob. Přestože strašně nerad slyším v médiích slovo „naštěstí“, v tomto případě je potřeba jej užít. Oba piloti totiž neměli své stroje pod kontrolou. Čím mohl pilot prvního případu události předejít, jsem podrobněji popisoval minule a výše naznačil. Pilot MZK mohl podle mne nechtěnému pohybu stroje po spuštění motoru předejít lepším zajištěním, například klíny pod koly podvozku, nebo pomocí dalších osob, které by stroj přidržovaly. Oboje k dispozici myslím bylo, ale „po bitvě je každý generál“...

Podobně jako v předcházejících letech se největší měrou na počtu mimořádných událostí v provozu ultralehkých letounů podílely ty, které se dají souhrnně zařadit do složky „**poškození při přistání**“. Stejně jako v minulosti má největší vliv na jejich vznik počátek problému – dlouhý rozpočet. Špatné „nasazení“ letounu do tzv. sestupové roviny na přistání není sice problém





Přistání s větrem v zádech, proti zapadajícímu slunci a bez klapek při malé rychlosti

neřešitelný, ale stále zůstává tím prapůvodcem drtivé většiny ne úplně zdařilých přistání. Dobrý začátek prostě dává daleko větší předpoklady pro dobrý konec, než když se od začátku začne špatně. S tím se snad nedá než souhlasit. Piloti nasazující na přistání v malé vzdálenosti od dráhy, nebo ve větší než ideální výšce, případně obojí, si o dlouhý rozpočet prostě řekli. Nebudu v tomto rozboru plýtvat místem, abych se pokoušel znovu popisovat jak správně nasadit na přistání, jak odhadovat a upravovat rozpočet, atp. To bylo již mnohokrát popsáno. Kdo má zájem a/nebo si není jistý, o čem bych tady psal, nechť laskavě vyhledá například na www.skoleni-pilotu.cz příslušné materiály a znovu si některé věci zopakuje. Já se na tomto místě omezím pouze na konstatování, že dlouhý rozpočet nutí pilota k jeho opravám a tím mu samozřejmě bere čas soustředit se na jiné věci. Čím dříve na to přijde a opraví ho, tím více času a klidu mu zbude na přistání samotné. Dlouhý rozpočet také většinou donutí pilota sestupovat na vyšší rychlosti, čímž ho v konečném výsledku dovede k vyplavání nebo odskoku při přistání. Na problém je zaděláno a je v podstatě jedno, jestli k odskoku pomohla třeba terénní nerovnost. Kdyby nebyl stroj v tu chvíli nadměrně rychlý, s největší pravděpodobností by neodskočil, nebo alespoň ne tolik. Odskok nebo vyplavání a jejich případná oprava pak nejsou příčinou samotnou, ale až následkem předchozího.

Z událostí, při kterých došlo k poškození při přistání a odlišují se od výše popsaného, vybírám například:

- **Místo leteckého incidentu:** RWY 26 letiště Břeclav.
- **Typ:** TL 2000 Sting RG
- **Popis události:** Pilot po přeletu ze Sliače provedl přistávací manévry na RWY 26 letiště Břeclav. Vítr foukal cca 4 m/s z 080°. Přiblížení a přistání bylo provedeno se zasunutými vztlakovými klapkami po větru. Při sestupu a těsně před dotykem se UL letoun nacházel v poloze proti slunci. Sestup byl prováděn na malé rychlosti, s velkým úhlem náběhu a bez přecho-

dového oblouku s tvrdým dosednutím na zem. Při dosednutí došlo k dotyku se zemí všech tří kol podvozku. Přířový podvozek se poškodil, UL letoun se sklopil přídi k zemi a poškodila se i vrtule. UL letoun se zastavil v ose RWY 26.

- **Zranění:** Bez zranění

Jak je z popisu události zřejmé, byly předpoklady pro vznik „mimořádky“ naplněny rozhodnutím pilota přistávat s větrem v zádech, proti zapadajícímu slunci a bez klapek při malé rychlosti.

Výsledek je patrný z fotografie nahoře.

I v roce 2015 došlo k několika případům **poškození letadla při vzletu**. Podobně jako v minulosti se za těmito událostmi skrývá (závěrečné zprávy tak zpravidla popisují činnost pilota) „nezvládnutá technika pilotáže při vzletu“. Někdy je tato činnost ovlivněna silnějším bočním větrem, někdy snížením výkonů letadla, například z důvodu vyšší teploty vzduchu a někdy ještě dalšími okolnostmi. To vše by prostě pilot měl brát v úvahu, počítat s tím a přizpůsobit se tomu. Při většině těchto případů však dochází k tomu, že letadlo nemá pro odpoutání, případně stoupání, dostatečnou rychlost... Jeden pilot kdysi ve své výpovědi uvedl: „Přestože jsem měl plný plyn a dotaženo na břicho, tak jsem spadl...“ Popravdě bych ani nic jiného nečekal. A musím taky podotknout, že to bylo v raných dobách létání s ULL a pilot měl řadu „vyšších“ kvalifikací.

Z případů provozu ULL uvádím tento:

- **Místo leteckého incidentu:** RWY 11 letiště Havlíčkův Brod
- **Typ:** Hi Max
- **Popis události:** Pilot chtěl provést navigační let z Havlíčkova Brodu do Kolína. Po vzletu z RWY 11 došlo ke ztrátě rychlosti. UL letoun dopadl naplocho na RWY. Tím došlo k poškození podvozku a vrtule.
- **Zranění:** Bez zranění
- **Poškození:** Poškozen podvozek a vrtule.
- **Meteorologická situace:** Vítr 4 m/s z 090°, dohlednost nad 10 km
- **Závěr:** Nezvládnutá technika pilotáže při vzletu.

Přestože pilot uvádí ztrátu výkonu motoru, technická závada se neprokázala.

Závažnější následky mohla mít **nehoda UL vírniku**. K této události došlo potom, co se málo zkušený pilot rozhodl přistát se svým vírnikem na své soukromé ploše, která ani nesplňovala předepsané rozměry, resp. nachází se v malé vzdálenosti od obytných budov. Víc vnímavému čtenáři prozradí **náčrtek níže**. O složitosti plochy snad napoví i fakt, že pilotovi se v den nehody podařilo na tuto přistát „až na třetí pokus“. Pilot se přesto rozhodl téhož dne z této plochy vzlétnout, když teplota vzduchu dosahovala 34 °C. Ze zprávy k této události vyjímám:

- **Místo letecké nehody:** Vlastní pozemek v katastru obce Českovice, okres Blansko.
- **Typ:** Vírnik AutoGyro Calidus
- **Popis události:** Pilot prováděl vzlet při vyšší teplotě vzduchu na svažující se louce, zakončené lesním porostem. Po rozjezdu cca 100 metrů došlo k odpoutání předního kola od země a vzletu. Po dalších 100 metrech byly na zemi viditelné stopy po doteku rotoru se zemí a po dalších 30 metrech úlomky kabiny a další stopy od dopadu na zem. Vírnik zůstal ležet o 30 metrů dále na levém boku na konci louky, obrácen do protisměru.
- **Zranění:** Pilot byl lehce zraněn, pořezán v obličeji o kryt kabiny.
- **Poškození SLZ:** Vírnik byl po dopadu na bok silně poškozen. Zničen byl rám, rotor a tlačná vrtule. Silně poškozena byla kabina, kýlové plochy, podvozek včetně pravého kola a krytu kola.



V horku je třeba čekat na rychlost vhodnou ke stoupání trochu déle...



Vzlet s vírníkem při vyšší teplotě vzduchu z krátké dráhy



- **Meteorologická situace:** Jasno, viditelnost více než 10 km, vítr do 3 m/s, ze 150°, teplota vzduchu 34 °C.

K těžkému zranění druhé osoby došlo v provozu MZK. Výpis ze zprávy zde:

- **Místo letecké nehody:** Východně Pelhřimova, mezi obcemi Vyskytná a Sedliště.
- **Typ:** MZK dvoumístný ESO-2, podvozek Shadow
- **Popis události:** Pilot s další osobou na palubě MZK odstartoval z bývalé práskářské plochy u obce Zdislavice, poté letěl východně Pelhřimova, kde provedl několik zatáček. Druhá osoba na palubě MZK mávala lidem na zemi a přitom došlo ke kontaktu její pravé ruky s vrtulí. Pilot ihned přistál na blízké louce, kam byla přivolána rychlá zdravotní pomoc a zraněná osoba byla odvezena na ošetření do nemocnice Pelhřimov.



Kterak lze při mávání lidem z letícího MZK snadno dosáhnout až do vrtule



- **Zranění:** Těžké zranění druhé osoby
 - **Závěr:** Příčinou zranění druhé osoby na palubě MZK bylo její vyklonění v sedačce do pravé strany a mávání nataženou paží směrem dozadu, přičemž došlo ke střetu ruky s točící se vrtulí.
- Fotografie, které dále publikujeme, byly pořízeny při rekonstrukci, kterou prováděla vyšetřující komise a dle mého názoru jsou dostatečně výmluvné. Pilot před letem sice druhou osobu poučil, ale jak následky této nehody ukazují „stejně se to stalo“...

Z nehod UL letounů, které měly souvislost se **snížením výkonu, nebo vysazením motoru** vyjímám následující. Jejich neobvyklost nespočívá až toliko v jejím průběhu, ale v následcích. Následkem této

nehody bylo mj. poškození porostu a plotu zahrádky na okraji zahrádkářské kolonie, přes který letoun při pokusu o nouzové přistání nepřeklouzal. I to už jsme tu měli. Závažnost poškození cizího majetku, případně ohrožení nezúčastněných osob provozem ULL (byť nouzovým) je velká, ale tuto událost vyjímám z jiného důvodu. Tím je to, že velitel letadla se nechtěl nijak znát k náhradě škody, která v souvislosti s nehodou vznikla majiteli zahrádky. Ten se pak obracel na vedení LAA ČR s žádostí o pomoc... V době psaní tohoto rozboru je už snad záležitost dořešena. Za sebe ale konstatuji, že bych čekal, že pilot, který je účasten události, při níž vzniknou škody nezúčastněným osobám, je bude řešit z vlastní iniciativy a co



Nehoda v zahrádkářské kolonii



Nouzové přistání do vysokého porostu je vždy s rizikem poškození, i když je provedeno správně

nejdříve. Tím spíš, když se jedná o škody v řádech tisíců korun.

- **Místo letecké nehody:** Pole 1 km jižně obce Třebíč
- **Typ:** Cora
- **Poškození:** UL letoun byl značně poškozen.
- **Ostatní škody:** Poškozeny dva ovocné stromy, plot v délce cca 5 m a obilí na poli, kde UL letoun dopadl v rozsahu 10 m².
- **Meteorologická situace:** Vítr 2 ÷ 3 m/s, ze směru 320° ÷ 350°, dohlednost nad 10 km.
- **Závěr:** Pozdě točená zatačka při nouzovém přistání do terénu.

Ztráta výkonu motoru. Zachycení UL letounu levou polovinou křídla o ovocné stromy v zahradě.

Prohlídkou motoru a palivové instalace po nehodě byly zjištěny nečistoty v plovákové komoře karburátoru.

V této kategorii událostí zmíním ještě jednu nehodu. Dělán to proto, že je specifická tím, že ke ztrátě výkonu došlo ve stoupání při nácviu bezpečnostního přistání. Při nácviu bezpečnostního přistání se totiž úmyslně pouštíme do menších výšek, a tím se v podstatě úmyslně vystavujeme vyššímu riziku v případě opravdu vzniklé nouze. Toto riziko se dá dle mého názoru snížit v podstatě jen tím, že budeme vybírat takové plochy pro nácviu bezpečnostního přistání, u kterých je lepší možnost přistát v okolí, když by k problému s motorem malé výšce skutečně došlo.

- **Místo letecké nehody:** Pole 3 km východně obce Zábřeh
- **Typ:** Havran
- **Popis události:** Po pozemní přípravě provedla posádka vzlet z letiště Šumperk

k nácviu úlohy bezpečnostního přistání. Při stoupání po prohlídce plochy, ve výšce cca 15 až 20 m nastaly velké vibrace motoru s následným rychlým zastavením. Vzhledem k malé výšce letu a k vysokému porostu v okolí UL letounu se instruktor rozhodl k nouzovému přistání do pole po levé straně. Na vybraném poli byl porost obilí vysokého cca 80 cm. Po prosednutí do porostu došlo k prudkému zabrzdění (stopa v obilí cca 15 m) a k destrukci podvozku, následně opření UL letounu o stojící vrtuli a kryt motoru. UL letoun se zvedl zadní částí v úhlu cca 45 stupňů a dopadl nazpět.

- **Zranění:** Bez zranění
- **Poškození:** Poškozen hlavní podvozek, vrtule, motor, motorové lože, kryt motoru a spodní potah trupu pod kabinou.
- **Meteorologická situace:** Vítr 2 m/s, ze směru 180°, bez nárazů, dohlednost nad 10 km, oblačnost Cu 4/8.

- **Závěr:** Přistání na plochu s porostem obilí o výšce cca 80 cm. Vysazení motoru způsobené destrukcí pístu.

Nehody, kde **technická závada** je tou hlavní příčinou, se vyskytují málo. V roce 2015 však k jedné takové došlo a nemohu jí z tohoto výčtu vynechat, i když již rozebrána byla a byl vydán i příslušný technický bulletin. Správná funkčnost systému řízení je životně důležitá a všichni bez výjimky si na to musíme dávat pozor. Zejména předtím než vzletíme. Za letu už moc možností, jak zlepšit technický stav stroje, není. Existují postupy, jak si trochu pomoci v případě některých poruch řízení. Osobně bych je ale nechtěl nikdy potřebovat (např. vyvážení místo výškovky, druhotný účinek směrovky místo křidélek, atp.). Jsou známy i případy, kdy se pilotům podařilo přistát bez poškození letounu s nefunkčním některým prvkem řízení (např. s rozpojeným táhlem výškovky). Myslím ale, že to jsou případy, kdy se muselo potkat mnoho šťastných okolností: pilot musel být opravdu excelentní, počasí příznivé, plocha pro přistání dostatečně velká a přívětivá, atp... I trocha toho štěstí tam nejspíše byla. Na to však spoléhat nelze.

- **Místo letecké nehody:** Louka u obce Terešov, 15 km severozápadně od obce Hořovice.
- **Typ:** Brouzdařík



Ulomené uchycení páky ovládání křidélek





Nehoda ve vesnici, kde chystal kamarád pilota oslavu narozenin

- **Popis události:** Pilot provedl vzlet z letiště Hořovice s druhou osobou na palubě a pokračoval severozápadním směrem nad řeku Berounku. V oblasti obce Terešov došlo k lehkému klonění UL letounu, které se pilotovi nedařilo opatrnými pohyby řídicí páky vyrovnat. Proto zkusil pohyby řídicí páky do stran funkci křidélek. Zjistil, že jsou zcela nefunkční. Při zvětšujícím se náklonu UL letoun rychle ztrácel výšku, a proto pilot v levé zatáčce přistál na louce. První kontakt se zemí byl ve značném levém náklonu, levým kolem. Pak se UL letoun roztočil vlevo kolem svislé osy.
- **Zranění:** Bez zranění
- **Poškození:** Poškozen přídový podvozek, upevnění motoru, motorové kryty, vrtule, směrové kormidlo, koncový oblouk levé poloviny křídla, utržené táhlo ovládání křidélek na levé straně.
- **Meteorologická situace:** Vítr 4 m/s, ze 310°, dohlednost nad 10 km.
- **Závěr:** Technická závada na konstrukci ovládání křidélek.

Poslední konkrétní událostí, kterou se budu v tomto rozboru podrobněji zabývat, je **letecká nehoda s následkem smrti**. S povděkem konstatuji, že takových se v roce 2015 nestalo více. Nehoda ale není dosud uzavřena a tak lze uvést jen dílčí informace, jak je podal vyšetřovatelé UZPLN:

Skutečnosti neměnného charakteru:

- **Místo letecké nehody:** obec Lipno, okres Louny
- **Typ:** Skylane UL
- **Popis:** Pilot provedl vzlet z bývalé plochy pro letecko chemickou činnost Lištany cca 7,5 km východně od obce Lipno.



Kus křídla letounu na střeše

Druhá osoba na palubě měla letecké zkušenosti. Při letu nad katastrem obce Lipno došlo k nárazu letounu do štítu jednoho domu.

- **Zranění:** Jedno smrtelné zranění, jedno těžké zranění
- **Poškození:** Letoun zničen, menší poškození domu

Šetřením ověřované skutečnosti:

Pilot s cestujícím s leteckými zkušenostmi na ULL, s velkou pravděpodobností na tomto letu chtěli pozdravit svého letecké přítele, který bydlel v obci Lipno.

Všechny tyto osoby se znaly z několikaleté společné letecké činnosti. Měly hangárové stání ve stejném hangáru na Ranné.

Jejich přítel a později svědek části letu předcházející LN tento den chystal ve zmí-

něné obci na svém pozemku oslavu svých narozenin. Z tohoto důvodu v minulosti odmítl svým leteckým známým účast na srazu ULL, který ten den začínal ve Strýčkovcích, a kam pilot s cestujícím hodlal po tomto letu pokračovat.

Ze svědkovy výpovědi vyplynulo, že slyšel letoun proletět jižně obce Lipno na západ. Následně viděl již zmíněný letoun, jak letí od západu na východ „tak 50-100 m od něj a 100 m nad ním“. Letoun se mu ztratil za stromy.

Uslyšel nepravidelný chod motoru. Pak zahlédl letoun na krátký okamžik ve střemhlavém letu mezi stromy a domem ve velkém pravém náklonu kurzem letu cca 210°. Následně slyšel dvě rány. Rozběhl se na místo LN, které bylo vzdáleno cca 100 m od místa jeho pozorování, kde se zúčastnil vyprošťování obou osob.

Motor byl odeslán na expertízu.

V provozu **ultralehkých vrtulníků a ultralehkých kluzáků** nedošlo v roce 2015 k žádné nehodě ani hlášenému incidentu.

V provozu **závěsných kluzáků** došlo v roce 2015 ke třem nehodám, při nichž si piloti způsobili těžká zranění. V jednom případě to bylo při startu a ve dvou případech při přistání.

Společnou okolnost všech tří nehod lze spatřovat v malé aktuální rozletanosti pilotů, z níž pak pramení chyby v technice pilotáže.

A co říci závěrem? Rok 2015 byl co do celkového počtu událostí v provozu ULL nadprůměrný. V souhrnu kategorií

ULL, MZK, ULH, ULV a ULK došlo „jen“ k jedné nehodě se smrtelnými následky, a to v provozu ULL, a při níž jeden člověk přišel o život. Jak už jsem prohlásil kdysi, jakékoliv číslo vyjadřující počet smrtelných zraněných osob větší než nula je však prohrou, a proto za tuhle nulu musíme neustále bojovat.

Přál bych nám všem, aby se to povedlo v roce nadcházejícím zlepšit, a když ne, tak alespoň udržet. Kdyby se nám ještě podařilo snížit číslo incidentů s narušením vzdušného prostoru i počty ostatních podkategorií leteckých nehod a incidentů, mohl by být rok 2016 příznivější.

S přáním jen zdařilých přistání
Jiří Koubík
ředitel správy LAA ČR

Mimořádné události v provozu MPK

V roce 2015 bylo v provozu MPK nahlášeno celkem šest událostí. Pět z nich je klasifikováno jako letecká nehoda. I v loňském roce bohužel došlo k jedné smrtelné nehodě.

Z grafu je patný vývoj nehodovosti od roku 2002.

Při vyhodnocování charakteru nehod motorových padákových kluzáků můžeme říci, že přestože každá z nich měla jinou příčinu, společným rysem větší byla nerozlétanost pilota po zimní přestávce. V loňském roce tak došlo ke čtyřem nehodám z pěti. Je vidět, že v průběhu letové sezóny, po náležitém obnovení pilotních návyků, již k přeceňování vlastních schopností nedochází; tedy alespoň ne v takové míře, že by to vedlo k nehodám.

V loňském roce jsme opět nezaznamenali žádnou mimořádnou událost, kde by nějakou roli sehrál špatný technický stav motorového padákového kluzáku. Již řadu let se tak technický stav motorových padákových kluzáků nepodílí na leteckých nehodách. Na této skutečnosti se mimo jiné odráží vytrvalá práce inspektorů techniky v terénu.

Naše úsilí k udržení nízké nehodovosti má těžiště zejména v prevenci. Je to dlouhodobá vytrvalá práce, jejíž výsledky se dostavují až po delší době. Jsme si vědomi, zejména v porovnání s vývojem v sousedních zemích, že je to nejlepší cesta ke zvýšení odpovědnosti pilotů a tím ke snížení počtu nehod. V tomto směru je těžiště práce na inspektorech, kteří pracují s piloty přímo v terénu. Protože sledujeme nový rys ve vývoji nehodovosti, bude se



osvěta zaměřovat také na obnovení pilotních návyků po přestávce.

Stručně k vybraným nehodám MPK

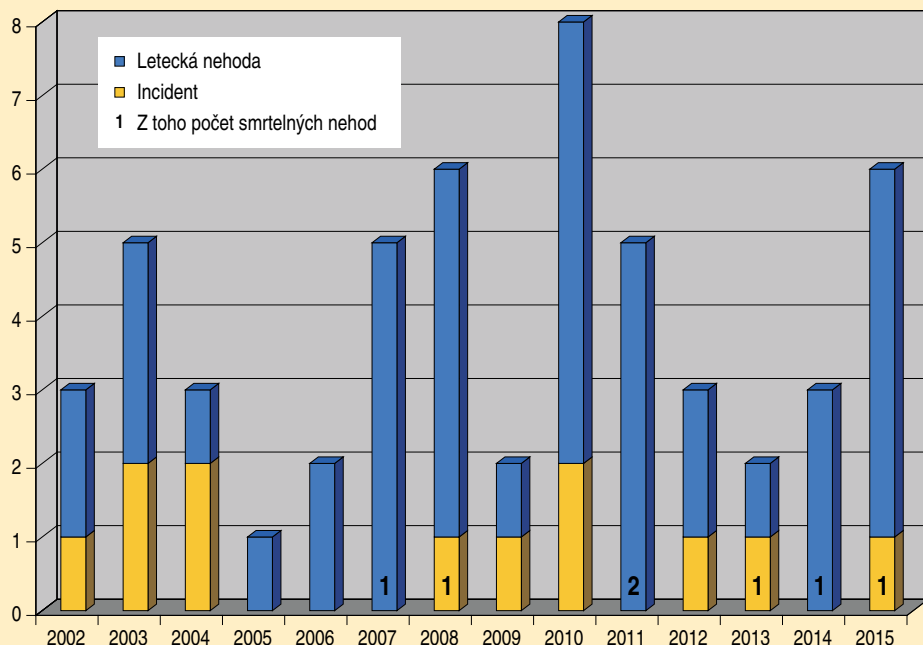
Rozeberme si vybrané dvě nehody, ke kterým došlo v loňském roce.

První z nich se stala 6. března 2015 nedaleko od Vsetína pilotovi ve věku 46 let, držiteli pilotního průkazu od 10. 10. 2011. Letěl na MPK Nirvana Instinct NS 200 bez pozn. značky, s neplatným TP v kombinaci s vrchlíkem Dudek, Nukleon WRC. Pilot měl protokol o technické prohlídce MPK, avšak nepožádal rejstřík LAA o vydání

technického průkazu a nezaplatil příslušný poplatek.

Pilot startoval za větru cca 5 m/s v členitém terénu za podmínek vzniku termické turbulence. Trimy PK měl nastaveny do polohy -1 cm ve smyslu „přibrzděno“. Krátce po startu se při nízkém letu nad terénním zlomem ve výšce do 100 m AGL dostal do turbulence. V důsledku toho došlo k nesymetrickému kolapsu vrchlíku. MPK začal rotovat a prudce klesat. Pilotovi se tento režim nepodařilo vybrat a narazil do vzrostlého stromu. Zde se pád zbrzdil a pilot s MPK dopadl na zem. V průběhu pádu pilot nevypnul motor jeho a levá ruka se střetla s rotující vrtulí.

Příčinou LN byl asymetrický kolaps PK. Spolupůsobící příčinou byla malá rozlétačnost pilota v úvodu letecké sezóny. Pilot se rozhodl provést start v členitém terénu s předpokládaným výskytem turbulence za silného větru na PK, se kterým neměl dostatečné zkušenosti. V minulosti létal převážně v rovinatém terénu zejména v okolí Olomouce. Toto byl jeden z jeho prvních letů sezóny. K tomu si vybral kopcovitý terén s výraznou členitostí po startu v okolí Vsetína. Navíc v meteopodmínkách, jež podcenil. Další skutečností bylo, že letěl na vrchlíku, se kterým neměl zkušenosti a nebyl dostatečně seznámen s jeho ovládáním, které se značně odlišovalo od toho, jež měl zažité. O tom může svědčit poloha trimů PK v pozici mírně zatrimováno. Pilot zřejmě také přeceňoval vlastnosti daného typu PK, zejména stabilitu v turbulenci. To dohromady vytvořilo koktejl podmínek, které vedly ke kolapsu



vrchlíku po vlétnutí do turbulentního prostředí. Na to pilot adekvátně nezareagoval a skončil v lesním porostu. Dá se říci, že pouze šťastnou náhodou dopadla celá událost pouze poraněním ruky.

Jaké si můžeme z této nehody vzít ponaučení? V úvodu letecké sezóny je nezbytné nejprve postupně obnovit pilotní návyky. A to na technice, která nám je dobře známá a v adekvátních podmínkách. Teprve po té je možné se seznamovat s novým strojem, zejména s jinou intuitivitou řízení. Nedočkavost a zbrkllost se nemusí vyplatit. Asi nikoho by nenapadlo letět v případě takto vyjmenovaného souhrnu nepříznivých podmínek. Nicméně pokud nadrženosť po dlouhé přestávce a touha dostat se co nejdříve do vzduchu na novém padáku zastíní zdravý rozum, může to vést k podobným koncům.

Druhou vybranou nehodou, je letecká nehoda z 11. dubna se smrtelnými následky. Došlo k ní poblíž Žďáru nad Sázavou u Pílské vodní nádrže. Pilot ve věku 45 let, který byl držitelem pilotního průkazu od roku 2008, letěl na motorovém padákovém kluzáku Spin 180 v kombinaci s vrchlíkem Trend 3 28. Odstartoval z plochy nacházející se v místní části Pod Zelenou Horou, kde bylo také nalezeno jízdní kolo s přívěsným vozíkem, na kterém si MPK dopravoval. Pilot letěl v nízké výšce, asi 50 m nad vodní hladinou Pílského rybníku severovýchodním směrem. Na jeho běhu se v tu chvíli před monumenty označující hranice Čech a Moravy, fotili svatebčané. Ti na něj ve chvíli, kdy je přelétal, začali mávat. Pilot reagoval tím, že provedl ostrou pravou zatáčku pod plynem s následným úmyslem přejít do levé ostré zatáčky. Během přechodu však došlo k jednostrannému přetažení vrchlíku a levé negativní zatáčky. Podle svědectví v tu chvíli pilot krátce přidal plný plyn a pokračoval v negativní zatáčce a vzhledem k malé výšce, cca 30 až 40 m, bezprostředně následoval náraz do země. Pilot si způsobil zranění

neslučitelná se životem. Po dopadu mu byla poskytnuta laická první pomoc. Po příjezdu hasičů a záchranné služby bylo pokračováno v odborné resuscitační péči. Životní funkce se nepodařilo obnovit a pilot svým zraněním podlehl.

Jako příčina nehody byla stanovena chyba pilotáže při uvedení MPK z pravé do levé zatáčky, která způsobila kolaps části nosné plochy kluzáku a přechod do negativní zatáčky. Co je však důležitější, je spolupůsobící příčina, a to ad hoc rozhodnutí předvést pilotní dovednosti mávající skupině svatebčanů v nízké výšce. Pilot dopadl v bezprostřední blízkosti svatebčanů, ve vzdálenosti pouhých několika metrů a bylo tak pouze dílem náhody, že neublížil dalším osobám. Novomanželům tak kromě hrůzného zážitku zůstala fotografie ženicha a nevěsty v pozadí s pilotem motorového padákového kluzáku několik vteřin před smrtí...

V průběhu šetření bylo zjištěno, že pilot byl svými kolegy letci v minulosti již opakovaně upozorňován na své riskantní létání, avšak nebral na ně zřetel. Zařadil

se tak do kategorie letců „koledníků“. Mávající pozorovatelé na zemi zcela jistě úplně nedocení naše akrobatické kousky, ale jistě jim úplně stačí, když jim zamáváme nazpět. Zapátrejme i my ve svém svědomí, jestli nemáme také sklon k podobným nepřipraveným ad hoc kouskům. Nebo nemáme někoho takového ve svém okolí? Nebo přemýšlejme, zda by někomu nemohlo naše upozornění na nebezpečné létání i zachránit život.

Za nedlouho začne letové počasí, a my se opět po zimní přestávce vydáme létat. Budeme mít také na paměti, že je potřeba nejprve obnovit naše schopnosti? A co uděláme, až na nás začnou ze země mávat?

Nezbývá, než popřát do letošního roku jen samá měkká a bezpečná přistání.

Ing. Miroslav Huml

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



Mimořádné události v provozu PK

Za rok 2015 bylo v provozu paraglidingu evidováno 11 mimořádných událostí, z nichž 9 bylo klasifikováno jako letecká nehoda.

Podobně, jako v minulých letech je nejčastější příčinou nehod létání v nevyhovujících meteorologických podmínkách, kdy dochází vlivem silného větru, nebo v kombinaci silného větru a termických poryvů k deformacím nosné plochy, a to často v malé výšce nad zemí.

K první události došlo hned první den v roce. Pilotka nedoletěla na přistání a přistála do korun vzrostlých stromů. Svědek události zavolal hasiče a ti po zhodnocení situace povolali k vyproštění pilotky vrtulník. Naštěstí nedošlo ke zranění, ale šetřením incidentu bylo zjištěno, že pilotka ještě nestihla uzavřít zákonné pojištění odpovědnosti.

V další události došlo v dubnu. Zkušený soutěžní pilot musel při vyhýbání se jinému pilotovi opustit stoupavý proud nízko nad lesem, do kterého následně přistál. Ze stromů jej vyprostili hasiči, ale padákový kluzák zůstal na stromech s tím, že bude vyproštěn druhý den. Bohužel nedošlo k předání informací mezi hasiči a Policií, a jiný svědek, který padákový kluzák zahlédl, zavolal na policii. Policisté se na místo dostavili, zavolali dobrovolné hasiče a rozhodli, že stromy na kterých padák visel, budou pokáceny. Došlo tím ke zničení padáku a navíc majitel lesa chtěl uhradit po majiteli PK pokácené stromy.

V květnu evidujeme dvě nehody a jeden incident. Při létání za větru o síle 5 a v nárazech 9 m/s došlo na Rané nad lomem k zaklopení levé strany PK. Padák narazil do svahu a pilot si způsobil zranění, se kterým byl letecky transportován do nemocnice.

Druhá nehoda se stala na Mravenečnicku. Skupina cyklistů našla na asfaltové cestě ležet těžce zraněného paraglidistu v bezvědomí. Průběh nehody nikdo neviděl a ani pilot si na den kdy se nehoda stala, nepamatuje.

Na Černé hoře pilotka polské národnosti nezvládla let na svém padákovém kluzáku, který uvedla do spirály a nekontrolovaně se řítila k zemi. Naštěstí měla v dráze pádu stromy, o které se zachytila. Nezraněnou ji ze stromů vyprostili členové Horské služby.

Během června došlo k nehodě na Javorovém vrchu. Při přiblížení na přistání se pilot přestal prosazovat proti silnému západnímu větru, proto zvolil nouzové

přistání na loukách východně od oficiální přistávací plochy, které jsou však situovány za vzrostlými stromy generujícími turbulence. Nízko nad zemí vlivem mechanické a zřejmě i termické turbulence došlo k asymetrickému zaklopení tří čtvrtin vrchlíku. Pilot narazil v kyvu do země a zranil se.

První den v červenci došlo ke zranění zkušeného pilota na Matějově. Pilot letěl na novém PK, se kterým měl málo zkušeností. Ve výšce asi 5 m pilot vletěl do rotoru za hranou lesa a po následné deformaci padákového kluzáku a nárazu do země si zlomil ruku.

Během srpna došlo k další nehodě na Javorovém vrchu. Při svahování nad zalesněným terénem letěl pilot velmi nízko nad stromy a blízko svahu. Podle vlastní výpovědi mu náhle padákový kluzák „předstřelil“ a došlo ke ztrátě výšky a pádu na zem. Pilot zřejmě vletěl do klesavého proudu, ve kterém následkem zmenšení uhlu náběhu padákový kluzák bez náležité reakce předběhl pilota a s ohledem na malou výšku nad terénem nebyl prostor pro řešení situace.

Podobná nehoda se stala pilotovi u obce Vyhnánov, který měl pilotní průkaz teprve dva měsíce. Pilot po startu zavadil nohama o stromy, padákový kluzák jej předlétl a došlo k zaklopení náběžné hrany, na něž pilot nezareagoval.

Další událost se stala na přistávací ploše pod Javorovým vrchem. Žákyně ve výcviku nereagovala na opakované výzvy instruktora a zavěsila padákový kluzák na vedení vysokého napětí. Pomocí členů HZS byla nezraněna z drátů vyproštěna.

Začátkem září došlo na Rané u Loun k nehodě pilota padákového kluzáku, který podcenil meteorologické podmínky a nereagoval na příznaky přicházející bouřky. Odstartoval z jihovýchodního vrcholu kopce Raná, kde asi 30 minut svahoval s jiným padákovým kluzákem až do okamžiku náhlého zesílení větru a stočení směru od severozápadu. Tím se kluzák ocitnul na závětrné části svahu. Při klesání na přistání v závětrné části svahu došlo asi ve výšce 10 m nad zemí ke kolapsu vrchlíku, na který pilot reagoval odhozením záložního padáku. Vzhledem k malé výšce nad zemí se záchranný padák nestačil naplnit a pilot narazil do země v místě zvaném Motokros. Při tom utrpěl mnohačetná zranění, s nimiž byl letecky transportován od nemocnice v Ústí nad Labem.

Pilot si na událost nepamatuje a ve svém vyjádření při rozboru nehody prohlásil, že půlku mozku nechal v autě pod kopcem. S paraglidingem dál pokračovat nechce.



Ilustrační záběr

Smutnou okolností dále je, že při záchrane pilota došlo ke zranění další osoby, která si o šňůry kluzáku pořezala prostředníček pravé ruky. Došlo k přefezání šlach u studenta medicíny v oboru, který vyžaduje jemnou motoriku.

Poslední evidovaná nehoda se stala v listopadu na Jeviněvsi. Poryv větru zvednul startujícího pilota a smýklul s ním do strany. Pilot bokem narazil do vyvýšené meze a zlomil si žebra.

Závěrem

Zde zveřejněné nehody jsou ty, o kterých má LAA informace. Nejsou zde nehody našich pilotů v zahraničí, protože tyto LAA nešetří.

Mějme na paměti, že nehoda se může stát kdykoliv a komukoliv a snažme se svým konáním nehodám předcházet. Každá nehoda má však svojí příčinu. Létejte podle svých schopností (a případně schopností vašich svěřenců) a v podmínkách, které odpovídají vašim dovednostem a úrovni rozlétanosti. Nepodceňujte meteorologické podmínky, které se mohou v průběhu letu měnit. Je lepší být na zemi a přát si, abych byl ve vzduchu, než naopak. Výše zmíněné případy nechť jsou poučením nejen pro nové piloty, ale pro nás všechny.

Mgr. Jan Hájek
Hlavní inspektor provozu PG