



ZPRÁVA O PROVOZNÍ BEZPEČNOSTI V CIVILNÍM LETECTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY ZA ROK 2022

PRAHA 2023

Obsah

1. Úvodní slovo
2. Civilního letectví v ČR
 - 2.1 Základní informace o státním programu bezpečnosti
 - 2.2 Informace o organizacích v civilním letectví
3. Přehled vybraných ukazatelů ze systému hlášení událostí
 - 3.1 Vybrané ukazatele o vývoji celkových počtů kategorií událostí v civilním letectví hlášených ÚZPLN v období 2018-2022
 - 3.2 Události v obchodní letecké dopravě
 - 3.2.1 Letecké nehody a vážné incidenty v obchodní letecké dopravě – kategorie událostí
 - 3.2.2 Incidenty v obchodní letecké dopravě – kategorie událostí
 - 3.2.3 Hodnocení rizik spojených s provozem CAT
 - 3.3 Události v neobchodním provozu – všeobecném letectví
 - 3.3.1 Letecké nehody a vážné incidenty ve všeobecném letectví
 - 3.3.2 Letecké nehody a vážné incidenty letadel GA – kategorie událostí
 - 3.3.3 Incidenty v neobchodním provozu
 - 3.4 Provozní bezpečnost bezpilotních letadel
 - 3.5 Provozní bezpečnost sportovních létajících zařízení
 - 3.6 Hodnocení rizik v neobchodním provozu
 - 3.7 Události související s bezpečností ve vztahu k ATM
 - 3.7.+ Události související s bezpečností ve vztahu k ATM – kategorie událostí
4. Uskutečněné aktivity a přijatá opatření s ohledem na vývoj bezpečnosti
5. Přílohy

Seznam zkratk

ACCID	Rozpoznávací značka pro leteckou nehodu
ATC	Řízení letového provozu (všeobecně)
ATM	Uspořádání letového provozu
ATO	Schválená organizace pro výcvik
ATPL	Průkaz dopravního pilota
CAT	Provoz v obchodní letecké dopravě
CPL	Průkaz obchodního pilota
CTR	Řízený okrsek
ČR	Česká republika
DTO	Ohlášená organizace pro výcvik
EASA	Evropská agentura pro bezpečnost letectví
ECCAIRS	Evropské koordinační centrum pro systém hlášení událostí v leteckém provozu
ERCS	Evropský systém hodnocení rizik
EU	Evropská unie
FIR	Letová informační oblast
ICAO	Mezinárodní organizace pro civilní letectví
SINCID	Rozpoznávací značka pro vážný incident
LAA ČR	Letecká amatérská asociace ČR
LN	Letecká nehoda
MCTR	Vojenský řízený okrsek
MTMA	Vojenská koncová řízená oblast
MTOM	Maximální vzletová hmotnost
PPL	Průkaz soukromého pilota
RAT	Nástroj analýzy rizika (používaný ke klasifikaci závažnosti událostí)
RWY	Dráha
ŘLP ČR	Řízení letového provozu ČR, s. p.
SLZ	Sportovní létající zařízení
SMS	Systém řízení bezpečnosti
SPP	Státní program bezpečnosti
TMA	Koncová řízená oblast
TMG	Turistický motorový kluzák
ÚCL	Úřad pro civilní letectví
ÚZPLN	Ústav pro odborné zjišťování příčin leteckých nehod
VFR	Pravidla pro let za viditelnosti

1. Úvodní slovo

Cílem Zprávy o provozní bezpečnosti za rok 2022, kterou v souladu s ustanovením článku 13 odst. 11 nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 376/2014 Ústav pro odborné zjišťování příčin leteckých nehod (dále jen „ÚZPLN“) předkládá veřejnosti, je seznámit odbornou i laickou veřejnost s významnými zjištěními, která ÚZPLN v průběhu roku 2022 učinil, včetně informací z analýzy problémů společných pro různé oblasti civilního letectví a zkušeností vyplývajících z uplatňování zákonem vymezené působnosti

orgánů v civilním letectví. Je však důležité zdůraznit, že navazuje na Výroční zprávu ÚZPLN za rok 2022, na řadu informačních výstupů poskytovaných letecké veřejnosti prostřednictvím čtvrtletních rozborů bezpečnosti v průběhu roku 2022, a na údaje uvedené v rozboru bezpečnosti za celý rok 2022, který se uskutečnil pro širokou leteckou veřejnost dne 19. 1. 2023.

Zpráva o provozní bezpečnosti za rok 2022 pokračuje v zavedené tradici a zaměřuje se na vybrané problematiky, které z hlediska současného vývoje hodnotí Ústav pro odborné zjišťování příčin leteckých nehod jako důležité.

Pozitivní byl v roce 2022 stabilní meziroční nárůst letového provozu v průběhu všech měsíců v českém vzdušném prostoru. Za celý rok 2022 bylo ve vzdušném prostoru České republiky (FIR Praha) podle statistiky ŘLP ČR, s.p. zaznamenáno 550 179 pohybů¹, což představuje úroveň provozu ve výši 64,7 % v porovnání s posledním rokem předkrizového vývoje, tedy rokem 2019. Zatímco omezení související s pandemií COVID-19 se staly téměř minulostí, očekávaný návrat civilní letecké dopravy k normálnímu vývoji byl negativně ovlivněn dalším geopolitickým fenoménem, a to válečným konfliktem na Ukrajině. Došlo ke změnám v uspořádání a struktuře toku letového provozu, které se výsledně negativně projeví i v českém vzdušném prostoru. Kladem je, že i přes omezení byla v České republice udržena vysoká úroveň provozní bezpečnosti i úroveň poskytovaných letových navigačních služeb. Nižší hodnotu úrovně provozu, než byl celoevropský průměr, tak lze přičíst absenci vnitrostátní letecké dopravy v České republice.

Informace o provozní bezpečnosti, které naleznete v této zprávě, odrážejí vývoj celého roku 2022 nejen z hlediska vlivu omezení v rámci obchodní letecké dopravy, ale i z hlediska úrovně bezpečnosti ve všeobecném letectví.

Poslání ÚZPLN a postupy, kterými se ve své činnosti řídil v roce 2022, nedoznaly zásadních změn. Vychází z nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 996/2010 a vnitrostátního právního předpisu, kterým je zákon č. 49/1997 Sb., o civilním letectví. Organizační struktura a pracovní postupy se řídí vnitřními předpisy ÚZPLN, které jsou v souladu s právními předpisy České republiky a mezinárodními standardy a doporučenými postupy stanovenými v příloze 13 Chicagské úmluvy.

Hlavní činností ÚZPLN je šetření událostí v civilním leteckém provozu (dále jen „událostí“). Cílem není stanovení viny nebo odpovědnosti, ale nalezení příčin, které umožňují přijetí efektivních opatření k zamezení jejich opakovaného výskytu.

Kromě šetření událostí ÚZPLN plní úkoly orgánu pro nezávislé shromažďování, hodnocení, zpracování, analýzy a uchovávání údajů o událostech. Tato významná část povinností ÚZPLN vyplývá z nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 376/2014 a příslušného prováděcího předpisu. Hlavními zdroji pro analýzy jsou údaje ze systému povinného hlášení událostí a dobrovolného systému hlášení uchovávané v národní databázi událostí a zkušeností vyplývajících z uplatňování zákonem vymezené působnosti orgánů v civilním letectví. Za uplynulé období roku 2022 zpráva zohledňuje následující oblasti:

- 1) Závěry o šetření nehod a vážných incidentů, které ÚZPLN vedl v roce 2022 nebo kontroloval, pokud šetření prováděly pověřené organizace v civilním letectví.
- 2) Informace o událostech v civilním letectví získané v roce 2022 prostřednictvím systémů povinného a dobrovolného hlášení událostí.
- 3) Ostatní informace a skutečnosti plynoucí z dozoru nad bezpečností, který je předmětem působnosti Odboru civilního letectví Ministerstva dopravy, Úřadu pro civilní letectví a Letecké amatérské asociace ČR, která je pověřenou organizací pro výkon státní správy v oblastech sportovních létajících zařízení, a rovněž informace o prosazování opatření k bezpečnému provozu na úrovni státu.

2. Civilní letectví v ČR

Podstatou civilního letectví v ČR jsou veškeré letecké činnosti provozované civilními letadly jakékoliv státní příslušnosti pro civilní účely, jakož i letecké činnosti českých provozovatelů v cizině pro civilní účely, provozování civilních letišť a poskytování leteckých služeb na území ČR.

Vedle obchodní letecké dopravy, která zahrnovala kromě leteckých dopravců, např. Smartwings, Emirates, Qatar Airways, Lufthansa, Etihad, Ryanair, Austrian Airlines, KLM, Wizz Air, EasyJet, 6 veřejných

¹ Zdroj ŘLP ČR, s.p.

mezinárodních letišť, je však nutno pro vyhodnocování bezpečnostních rizik a posuzování bezpečnostní úrovně provozovatelů brát v potaz rovněž neobchodní provoz a zvláštní provoz na území ČR. Jednalo se o lety v rámci všeobecného letectví a za účelem rekreace a sportu, včetně provozu SLZ registrovaných Leteckou amatérskou asociací ČR.

2.1 Základní informace o státním programu bezpečnosti

Česká republika uplatňovala v roce 2022 systematický přístup k řízení bezpečnosti na základě Státního programu bezpečnosti České republiky (SSP), který tvoří jednotný a ucelený soubor předpisů, pravidel a činností sloužících k zvyšování úrovně bezpečnosti. S účinností od 16. června 2022 bylo vydáno druhé vydání SSP. Státní program bezpečnosti představuje systém řízení pro regulaci a správu provozní bezpečnosti civilního letectví na úrovni státu. Obsahuje popis rozložení odpovědností za správu civilního letectví v ČR a široké spektrum činností, které se týkají dohledu nad bezpečným prováděním leteckých aktivit. Tento dokument byl zpracován v souladu s rámcovým doporučením ICAO pro zavedení a aktualizaci SSP, dále v souladu s poradním materiálem ICAO, zejména kapitolou 11 ICAO Doc 9859.

Činnosti vyplývající z SSP poskytují způsob, jak analyzovat a vyhodnocovat výkonnost celého systému civilního letectví v ČR. Součástí těchto procesů je proces pro sběr informací, proces pro jejich vyhodnocení a identifikaci nebezpečí a následně pro vyhodnocení souvisejících rizik. Samostatným krokem je také příprava patřičných opatření ke zmírnění identifikovaných rizik a pro sledování toho, zda patřičná opatření byla implementována a zda jsou účinná.

K zajištění tohoto monitorování byly v rámci ÚCL přijaty postupy pro sledování výkonnosti v oblasti bezpečnosti civilního letectví. Průběžné zlepšování postupů závisí na sběru dat, na analýze vlastní výkonnosti v oblasti bezpečnosti na základě těchto ukazatelů, na plánování a implementaci opatření k řešení identifikovaných slabých míst v bezpečnosti a nepříznivých trendů a také na sledování účinnosti těchto opatření.

2.2 Informace o organizacích v civilním letectví

Meziročně počet schválených organizací zapojených do civilního leteckého provozu v České republice, v oblasti výcviku personálu (zejména ATO a DTO – organizací pro výcvik leteckého personálu) a v technické oblasti (organizace k řízení zachování letové způsobilosti nebo organizace oprávněné k údržbě, k výrobě a poskytující rozhodující letecké služby) nedoznal zásadních změn.

Určitou představu o leteckých činnostech v České republice lze odvodit i z celkového počtu průkazů leteckého personálu v roce 2022, převážně pilotů letounů (5598 průkazů PPL, CPL a ATPL), pilotů vrtulníků (553 průkazů PPL, CPL a ATPL) a pilotů kluzáků (3274 průkazů). V roce 2022 oproti předchozím rokům mírně vzrostl počet letadel s MTOM do 5 700 kg zapsaných v leteckém rejstříku, kterých bylo celkem 3041. V leteckém rejstříku zapsáno celkem 122 letadel s MTOM nad 5 700 kg².

3. Přehled vybraných ukazatelů ze systému hlášení událostí

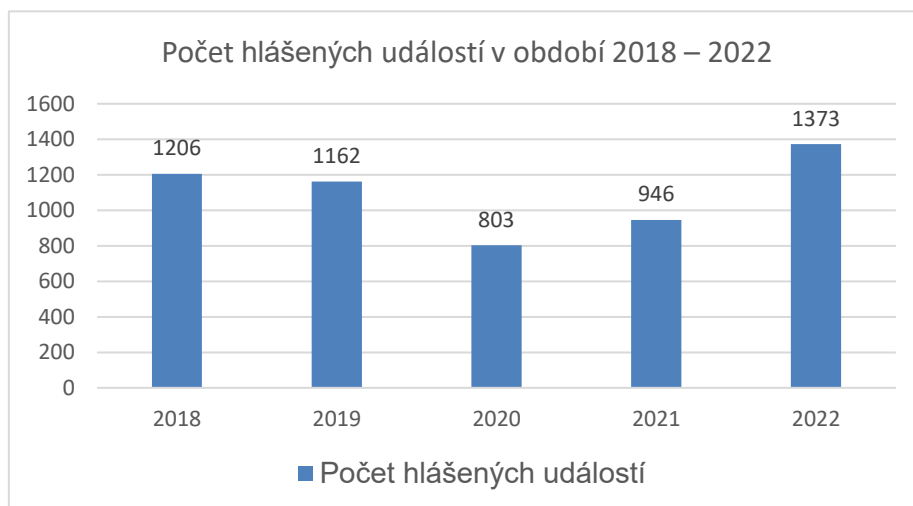
3.1 Vybrané ukazatele o vývoji celkových počtů událostí v civilním letectví hlášených ÚZPLN v období let 2018 až 2022

Následující údaje zahrnují celkové počty událostí v civilním letectví, které byly, v souladu s příslušnými předpisy, hlášeny prostřednictvím systému povinného nebo dobrovolného hlášení ÚZPLN. Anonymizované informace o nich jsou uloženy v národní databázi událostí v civilním letectví ECCAIRS, jsou sdíleny v rámci Evropské centrální databáze a v rámci SPP jsou přístupné ÚCL při využití hlášení událostí v průběhu výkonu dohledu nad provozní bezpečností včetně zajištění podpory procesu plánování dohledu, při posuzování bezpečnostních rizik a na identifikaci faktorů, které se v událostech s významným rizikem vyskytly.

Údaje v obrázku č. 1 ukazují vývoj celkového počtu událostí ohlášených ÚZPLN v rámci systému povinného a dobrovolného hlášení událostí v civilním letectví v období 2018 až 2022.

² Zdroj ÚCL.

V roce 2022 byla přijata hlášení o celkem 1373 událostech. I když v průběhu roku 2022 vzrostla aktivita ve všeobecném letectví, stále významný byl nižší objem obchodní letecké dopravy ve FIR Praha. Struktura provozu se odrazila i v počtu hlášených událostí v civilním letectví. Meziročně se zvýšil celkový počet hlášení událostí týkajících se provozu a údržby letadel, letových navigačních služeb a zařízení, letišť a pozemních služeb při odbavení letadel.



Obr. č. 1 – Celkové počty událostí ohlášených ÚZPLN v období 2018-2022

V počtu hlášení událostí v průběhu roku 2022 byly velké rozdíly. Je to výsledkem více faktorů, ale rozhodující byl vliv omezení leteckého provozu s dopadem jak na letecké dopravce, tak na poskytovatele letových služeb a provozovatele letišť.

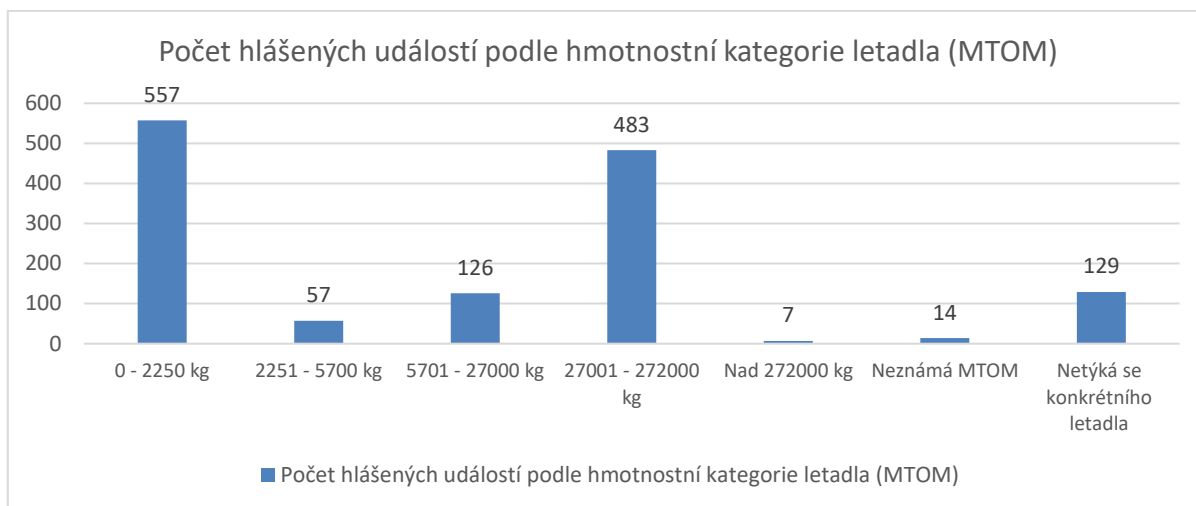
V 1. čtvrtletí bylo oznámeno 15,5 % událostí z celkového ročního počtu, naopak celkový počet hlášení ve 3. čtvrtletí činil 36,5 % počtu událostí hlášených za celý rok 2022.

Struktura přijatých hlášení z hlediska segmentů civilního letectví a maximální vzletové hmotnosti (dále jen „MTOM“) dotčených letadel byla v roce 2022 následující:

- Události v segmentu letadel s MTOM do 2 250 kg (včetně událostí v parašutistickém provozu) se na celkovém počtu podílely 40,6 %.
- Počet událostí v provozu letadel s MTOM nad 5 700 kg pak činil 44,9 % celkového počtu.
- Nízký podíl hlášených událostí, 4,2 %, se týkal segmentu letadel s MTOM od 2 251 do 5 700 kg.

V roce 2022 byl významný nárůst počtu událostí specifických pro ATM systémy. Představovaly 8,3 % z celkového počtu hlášených událostí. Nárůst souvisel zejména s uvedením nového hlavního přehledového systému TopSky do provozního využívání v rámci ŘLP ČR, s.p.

Údaje v obrázku č. 2 ukazují počty hlášených událostí podle hmotnostní kategorie a událostí, které nesouvisí s konkrétním letadlem, např. události specifické pro ATM systémy.



Obr. č. 2 – Počty událostí ohlášených ÚZPLN v roce 2022 podle hmotnostní kategorie letadla

3.2 Události v obchodní letecké dopravě

Následující část zprávy je věnována provozu v obchodní letecké dopravě (dále jen „CAT“), kterým se rozumí provoz letadel pro přepravu cestujících, nákladu nebo pošty za úplatu nebo jiné hodnotné protiplnění a týká se převážně letadel s MTOM nad 5 700 kg.

Z hlediska bezpečnosti v provozu letadel spadajících do CAT, lze jednoznačně pozitivně hodnotit, že v roce 2022 se na území ČR nebo českému dopravci provozujícímu CAT nestala žádná událost zařazená do kategorie letecká nehoda. Příznivé rovněž bylo, že se na území ČR stala jen jedna událost z hlediska závažnosti zařazená do třídy vážný incident. V zahraničí se tuzemskému dopravci staly dvě události klasifikované jako vážný incident.

Tento příznivý výsledek je významný i v celoevropském měřítku, protože v této kategorii patří ČR stále mezi státy EU s nejnižší nehodovostí.

Tabulka 1 uvádí přehled o počtu vážných incidentů hlášených ÚZPLN, které se staly na území ČR v provozu CAT v období 2018–2022. Přehled doplňují údaje o počtu pohybů registrovaných ŘLP ČR, s.p. ve vzdušném prostoru ČR za stejné období. Z údajů vyplývá výrazný pokles objemu letového provozu ve FIR Praha v období pandemie COVID-19 a vynuceným změnám v uspořádání a struktuře toku letového provozu v roce 2022.

V systému povinného hlášení bylo v roce 2022 dále oznámeno ÚZPLN celkem 199 událostí, hodnocených na základě vlivu na bezpečnost jako incidenty v provozu letadel spadajících do CAT. Při posuzování bezpečnostních rizik a vlivu na bezpečnost v civilním letectví bylo dalších 372 oznámených událostí hodnoceno jako události bez vlivu na bezpečnost.

3.2.1 Letecké nehody a vážné incidenty v obchodní letecké dopravě – kategorie událostí

Pro systém posuzování bezpečnostních rizik a identifikaci faktorů, které se v událostech s významným rizikem vyskytly je důležité zařazení leteckých nehod a vážných incidentů do různých kategorií, analýza jejich četnosti a důvodů, proč k události či skupině událostí došlo.

Události s účastí letounů provozovaných v CAT byly zařazeny do kategorií, které byly stanoveny tak, aby umožňovaly identifikovat nejvyšší riziko a priority v bezpečnostním úsilí. Zařazení vážných incidentů do jedné nebo více kategorií je uvedeno v tabulce 1. Přehled kategorií na základě definic ICAO je uveden v příloze 1.

Tab. 1 – Přehled počtu leteckých nehod a vážných incidentů a jejich zařazení do jednotlivých kategorií událostí

Období	Celkový počet leteckých nehod (ACCID) a vážných incidentů (SINCID) v CAT a počet pohybů ve FIR Praha									
	SINCID	ACCID	Počet pohybů ve FIR Praha (v tis.)	Kategorie událostí dle ICAO						
				SCF-NP	RE	F-NI	CABIN	EVAC	MAC	GCOL
2018	3	0	861,3	1	1	1	1	1	0	0
2019	2	0	850,2	0	0	0	0	0	1	1
2020	1	0	325,1	1	0	0	0	0	0	0
2021	0	0	376,8	0	0	0	0	0	0	0
2022	1	0	550,2	1	0	0	0	0	1	0

Z přehledu za období 2018–2022 vyplývá velmi nízký počet vážných incidentů v provozu letadel v CAT v ČR. Je třeba mít na zřeteli skutečnost, že některé vážné incidenty souvisely s více kategoriemi událostí, které na sebe navazovaly. Vážný incident v roce 2022 byl zařazen do kategorie „Selhání nebo závada systému/součásti nesouvisející s motorem (SNP-NP)“.

Proti předcházejícím rokům se v roce 2022 žádná letecká nehoda nebo vážný incident v provozu letadel spadajících do CAT nestaly v kategoriích „Neúmyslné vyjetí ze vzletové/přistávací dráhy (RE)“, „Požár/dým nezpůsobený nárazem (F-NI)“, „Události týkající se bezpečnosti v kabině (CABIN)“ a „Evakuace (EVAC)“ a „Střet letadla s překážkou na zemi (GCOL)“. V průběhu sledovaného období se nestal vážný incident v kategorii „Případy související s uspořádáním letového provozu (ATM)“.

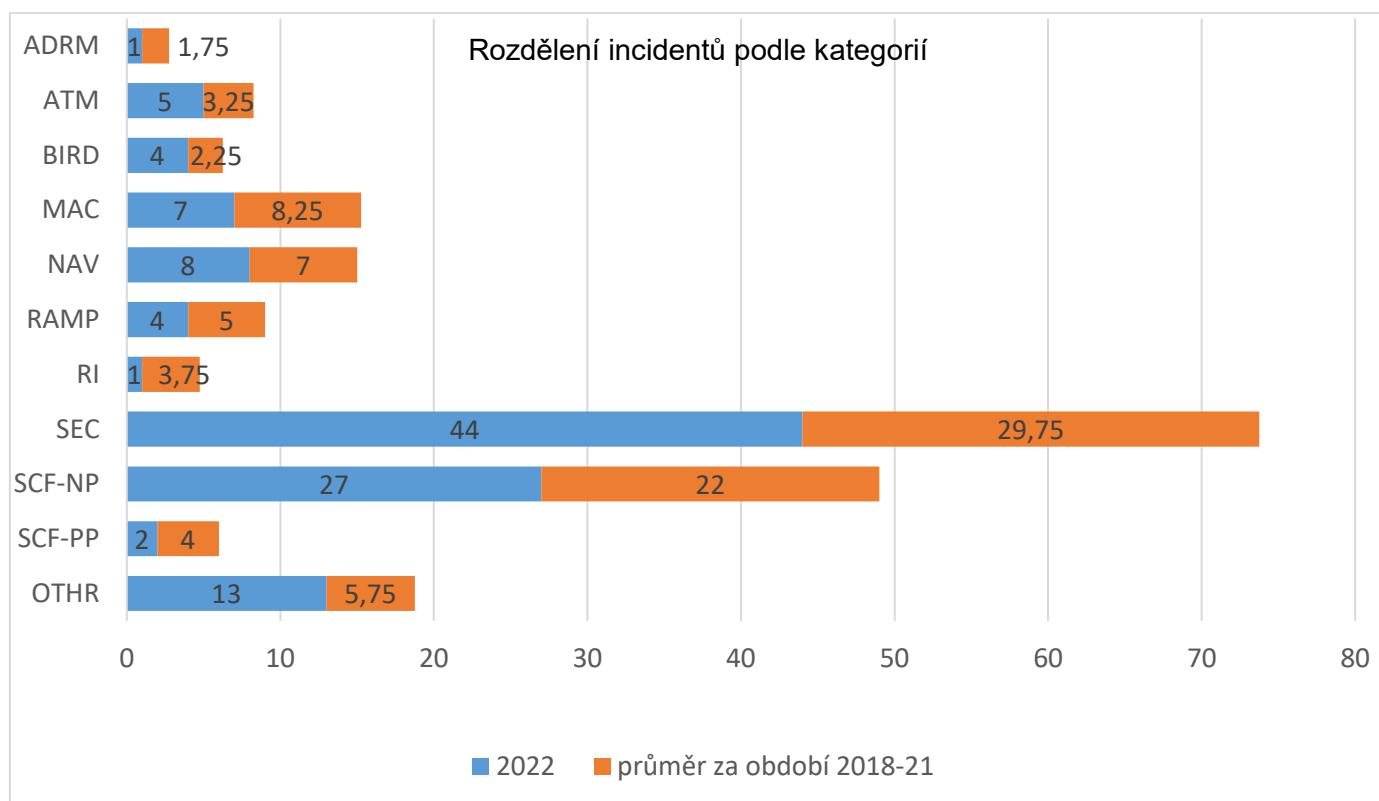
3.2.2 Incidenty v obchodní letecké dopravě – kategorie událostí

Vedle již výše zmíněného byly v roce 2022 důležitým zdrojem informací pro analýzu provozní bezpečnosti letadel v CAT údaje získané ze systému povinného hlášení incidentů podle jednotlivých kategorií, případně ostatních událostí v civilním letectví.

Graf na obrázku 3 ukazuje rozložení kategorií událostí podle počtu incidentů hlášených v roce 2022 a srovnání s průměrnými počty incidentů hlášených ve stejných kategoriích v období let 2018–2021.

Rozložení počtu událostí, které jsou dle své závažnosti hodnoceny jako incidenty letadel v CAT podle kategorií, je nerovnoměrné. Z analýzy vyplývá, že v roce 2022 se oproti průměru za období let 2018–2021 v obchodní letecké dopravě zvýšil počet hlášení v kategorii incidentů „Protiprávní čin ohrožující letadlo a cestující na palubě – Security (SEC)“. Do této kategorie jsou zahrnuty zejména incidenty související s případy útoku laserovým paprskem hlášeným posádkami letadla a narušení CTR Ruzyně bezpilotními prostředky. V podstatně menším počtu jsou do této kategorie zařazeny incidenty způsobené cestujícími, kteří nerespektují pravidla chování na letišti nebo na palubě letadla, případně události související s neidentifikovaným zavazadlem.

Z hlediska počtu hlášení v roce 2022 v kategoriích „Chyba v navigaci (NAV)“, „Události spojené s obsluhou letadla na zemi (RAMP)“ a „Letiště (ADRM)“ v roce 2022 nenastal významný rozdíl v porovnání s průměrným počtem hlášení v předchozím období let 2018–2021.



Obr. č. 3 – Kategorie událostí podle počtu incidentů

V kategorii „Selhání nebo závada systému/součásti nesouvisející s motorem (SNP-NP)“ došlo k nárůstu počtu hlášených událostí od jednotlivých dopravců a organizací pro údržbu, následně předávaných do národní databáze.

Mírný pokles oproti průměru v předcházejícím období byl v počtu incidentů v kategorii „Hrozící srážky ve vzduchu nebo srážky ve vzduchu (MAC)“ a „Nesprávný výskyt letadla, vozidla nebo osoby v ochranném prostoru plochy určené pro vzlety a přistání letadel (RI)“ a „Selhání nebo závada systému/součásti související s pohonnou jednotkou (SNP-PP)“.

U událostí „Případy související s uspořádáním letového provozu (ATM) nebo se službami v oblasti komunikace a navigace“ a v kategorii „Střet letadla s ptáky (BIRD)“, kdy jsou hodnoceny pouze takové události, při kterých bylo zjištěno poškození letadla v přímé souvislosti se střetem s ptáky, se počet hlášení zvýšil ve srovnání s průměrnými počty incidentů hlášených ve stejných kategoriích v období let 2018–2021.

Podrobný přehled incidentů rozdělených do oblastí standardizovaných typů událostí s nejčastějším výskytem za účelem identifikace bezpečnostních hrozeb a usnadnění výměny informací poskytuje graf v příloze 2. Do grafu byly zařazeny kategorie událostí v období 2018–2022, ve kterých se v CAT incidenty vyskytly nejméně v 5 případech. Ojedinelé kategorie událostí nejsou pro větší přehlednost v grafu uvedeny. Některé incidenty ovšem mohly být důsledkem řetězce po sobě následujících jednotlivých problémů a byly tedy zařazeny pod více kategorií.

3.2.3 Hodnocení rizik spojených s provozem CAT

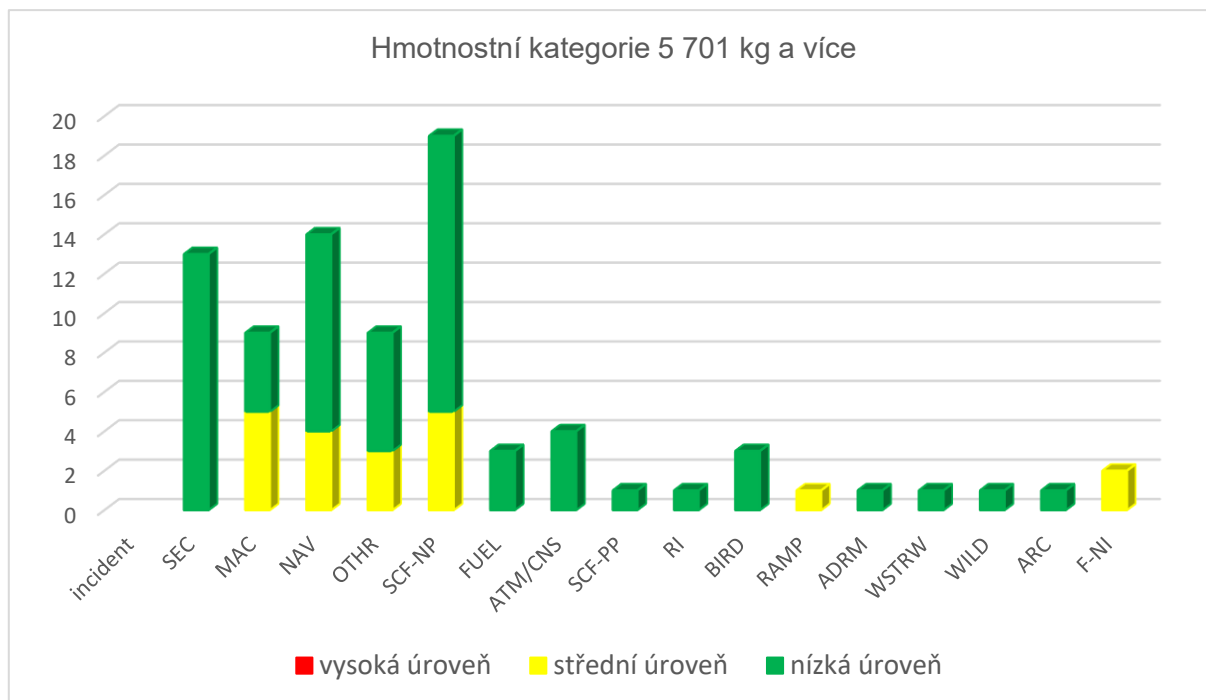
Hodnocení rizik událostí se provádí dle metodiky European Risk Classification Scheme (ERCS), která má zaručit jednotný přístup k hodnocení napříč všemi členskými státy.

Systémem hodnocení dle ERCS byly v roce 2022 hodnoceny všechny události, které byly hodnoceny jako incident, případně jako vážný incident. Pro rok 2023 je již legislativně zakotvena povinnost státu hodnotit všechny události systémem ERCS (za Českou republiku zajišťuje ÚZPLN) a to i včetně leteckých nehod, kde došlo k porušení všech vrstev obran, které mají bránit realizaci leteckých nehod.

I pro rok 2022 bylo přistoupeno k rozdělení hodnocení rizikovosti událostí do dvou hmotnostních kategorií a to 0 – 5 700 Kg a nad 5 700 kg.

Ve hmotnostní kategorii nad 5 700 kg se za rok 2022 vyskytovaly pouze události hodnocené jako incidenty, které byly hodnoceny nízkým, popřípadě středním stupněm rizika. Oproti roku 2022 došlo k nárůstu událostí, které spadají do kategorie SCF-NP – tedy selhání systému jiného než pohonná jednotka. Nárůst v této kategorii je v oblasti nízkého stupně rizika. Událostí, které byly hodnoceny střední úrovní rizika, byl zaznamenán víceméně stejný počet jako v roce 2021 a nedošlo k žádné výrazné odchylce. Problémem nadále zůstávají události typu NAV – navigační chyba, kdy v této hmotnostní kategorii dochází k odklonu od plánované trati vlivem rozdílných letových plánů, které jsou na palubě a které má k dispozici služba řízení letového provozu. Pozitivní zjištění oproti roku 2021 je, že nedošlo v roce 2022 k žádné události, která by byla hodnocena vysokým stupněm rizika.

Graf na obrázku č. 4 ukazuje podíl jednotlivých stupňů rizika v rámci sledovaných typů událostí v provozu letadel spadajících do CAT, ve hmotnostní kategorii nad 5 700 kg za rok 2022.



Obr. č. 4 – Rozložení jednotlivých stupňů rizika v rámci sledovaných typů událostí letadel v CAT s MTOM nad 5 700 kg

Barevné schéma je zvoleno dle logiky hodnocení rizik:

- zelená – nejméně závažné riziko (vrstvy obran byly velmi účinné),
- žlutá – střední závažnost rizika (vrstvy obran v systému nezafungovaly v počátcích, anebo počáteční vrstvy obran nejsou vůbec implementovány),
- červená – největší závažnost rizika.

3.3 Události v neobchodním provozu – všeobecném letectví

Provozní bezpečnost u letadel v neobchodním provozu – všeobecném letectví na území ČR má svoje specifika. Meziroční srovnání provozní bezpečnosti ovšem ovlivňuje skutečnost, že na rozdíl od obchodního provozu nejsou dostupná hodnověrná data o provozu jiných než složitých letadel používaných mimo licencovaný obchodní provoz, vyjádřené počtem letů nebo dobou letu. Největší podíl na provozu a současně také na událostech, které souvisely s bezpečností letu – zejména počtu leteckých nehod a vážných incidentů v roce 2022 měla letadla s MTOM do 2 250 kg.

Pro stanovení klíčových problémů této kategorie provozu letadel jsou kromě analýzy hlášení incidentů a ostatních událostí důležité rovněž poznatky z kontrol zachování způsobilosti letadel prováděných ÚCL.

3.3.1 Letecké nehody a vážné incidenty ve všeobecném letectví

V následující Tabulce 2 je uveden počet leteckých nehod, fatálních leteckých nehod a vážných incidentů letadel s MTOM do 5 700 kg, provozovaných zejména ve všeobecném letectví (dále jen „GA“), které se

staly na území ČR, s výjimkou událostí v provozu bezpilotních letadel nebo provozu sportovních létajících zařízení vedených v rejstříku LAA ČR a v parašutistickém provozu (dále jen „SLZ“), v období (2018–2022).

Tab. 4 – Počty leteckých nehod a vážných incidentů ve všeobecném letectví na území ČR (mimo SLZ a RPAS)

Rok	Fatální letecké nehody	Letecké nehody bez fatálních následků	Vážné incidenty
2018	3	20	6
2019	7	17	2
2020	1	26	6
2021	3	19	5
2022	4	14	4

Zatímco počet nejvážnějších událostí v provozu komerčních leteckých společností byl v roce 2022 velmi nízký, počet fatálních leteckých nehod v provozu všeobecného letectví lze v meziročním srovnání považovat za zhoršení situace. V roce 2022 ÚZPLN zahájil v plném rozsahu, šetření 2 leteckých nehod se smrtelnými následky, které se staly na území ČR v provozu letounů, při kterých zahynuly celkem 2 osoby a dále 2 leteckých nehod v provozu kluzáků, při kterých zahynuly rovněž 2 osoby. ÚZPLN rovněž zahájil šetření leteckých nehod, ze kterých lze vyvodit poučení pro účely zlepšení provozní bezpečnosti letectví.

Počty leteckých nehod s fatálními následky v roce 2022, dále leteckých nehod, při nichž nebyl nikdo smrtelně zraněn, a vážných incidentů v jednotlivých kategoriích letadel s MTOM do 5 700 kg s výjimkou těch, které se staly v provozu SLZ nebo RPAS a porovnání počtů těchto událostí v období 2018–2021 jsou uvedeny v tabulce 5.

Z tabulky 5 je patrné, že v roce 2022 v kategorii letounů došlo k poklesu počtu leteckých nehod proti v období 2018–2021 a to i u leteckých nehod s fatálními následky. Jako pozitivní lze hodnotit stav u leteckých nehod v provozu vrtulníků v roce 2022, protože se nestala žádná fatální letecká nehoda.

Zvláštní oblast provozu letadel ve všeobecném letectví představuje kategorie kluzáků a motorizovaných kluzáků, zejména kvůli závislosti na podmínkách a typu konvekce a podmínkách pro případné přistání mimo letiště do zvoleného terénu. Z tabulky je patrný pokles počtu leteckých nehod v provozu kluzáků. Nepříznivé bylo, že v roce 2022 došlo ke dvěma leteckým nehodám kluzáků s fatálními následky. K jedné nehodě kluzáků došlo z důvodu srážky při soutěžním letu. Ostatní letecké nehody kluzáků vznikly při přistání do terénu z důvodů nenalezení vzestupného proudu, u motorizovaných kluzáků pak nevysunutím podvozku nebo poškozením při vzletu.

Z analýzy vyplývá, že u kategorií letadel provozovaných ve všeobecném letectví s výjimkou událostí v provozu bezpilotních letadel nebo provozu sportovních létajících zařízení (SLZ) vedených v rejstříku LAA ČR byly vážné incidenty hlášeny v malém počtu. V roce 2022 se staly 4 události hodnocené jako vážný incident v provozu letounů. Jeden vážný incident vznikl v důsledku poruchy letounu. V důsledku pochybení posádky vznikly 3 vážné incidenty.

Tab. 5 – Počty leteckých nehod a vážných incidentů podle kategorií letadel ve všeobecném letectví

Kategorie letadla / Rok		Třída události		
		Fatální letecké nehody	Letecké nehody bez fatálních následků	Vážné incidenty
Letouny	2018	1	7	4
	2019	1	10	1
	2020	1	11	6
	2021	3	9	2
	2022	2	6	4
Vrtulníky	2018	1	1	1
	2019	1	1	0
	2020	0	1	0
	2021	0	1	1
	2022	0	1	0

Kluzáky a TMG	2018	1	11	1
	2019	5	6	1
	2020	0	12	0
	2021	0	9	2
	2022	2	7	0

Balóny	2018	0	1	1
	2019	0	0	0
	2020	0	2	0
	2021	0	0	0
	2022	0	0	0

V tabulce 6 je uveden přehled rozdělení leteckých nehod a vážných incidentů letadel GA (mimo SLZ a RPAS) podle fáze letu každého zúčastněného letadla, při které u něho došlo ke vzniku události.

Tab. 6 – Rozdělení leteckých nehod a vážných incidentů letadel GA (mimo SLZ a RPAS) podle fáze letu

Fáze letu	Počet leteckých nehod a vážných incidentů / Rok				
	2018	2019	2020	2021	2022
Pojíždění	1	2	2	3	4
Vzlet	3	3	5	3	4
Let po trati	8	11	8	9	5
Manévrování	9	3	1	4	1
Přiblížení	3	3	1	0	3
Přistání	11	15	17	11	8

V roce 2022 došlo k poklesu nejzávažnějších událostí letadel GA ve fázi letu po trati a přistání. Nehody ve fázi přistání byly často s malým počtem zraněných, ale způsobily především poškození letadla. Z hlediska typu provozu dochází k leteckým nehodám nejčastěji v rekreačním létání, dalším nejpočetněji zastoupeným typem provozu jsou lety za účelem výcviku k získání průkazu způsobilosti.

Strukturu leteckých nehod a vážných incidentů v provozu letadel ve všeobecném letectví podle kategorií událostí uvádí graf na obrázku č. 5. Zahrnuje kategorie událostí, které měly ve sledovaném období nejvyšší četnost.

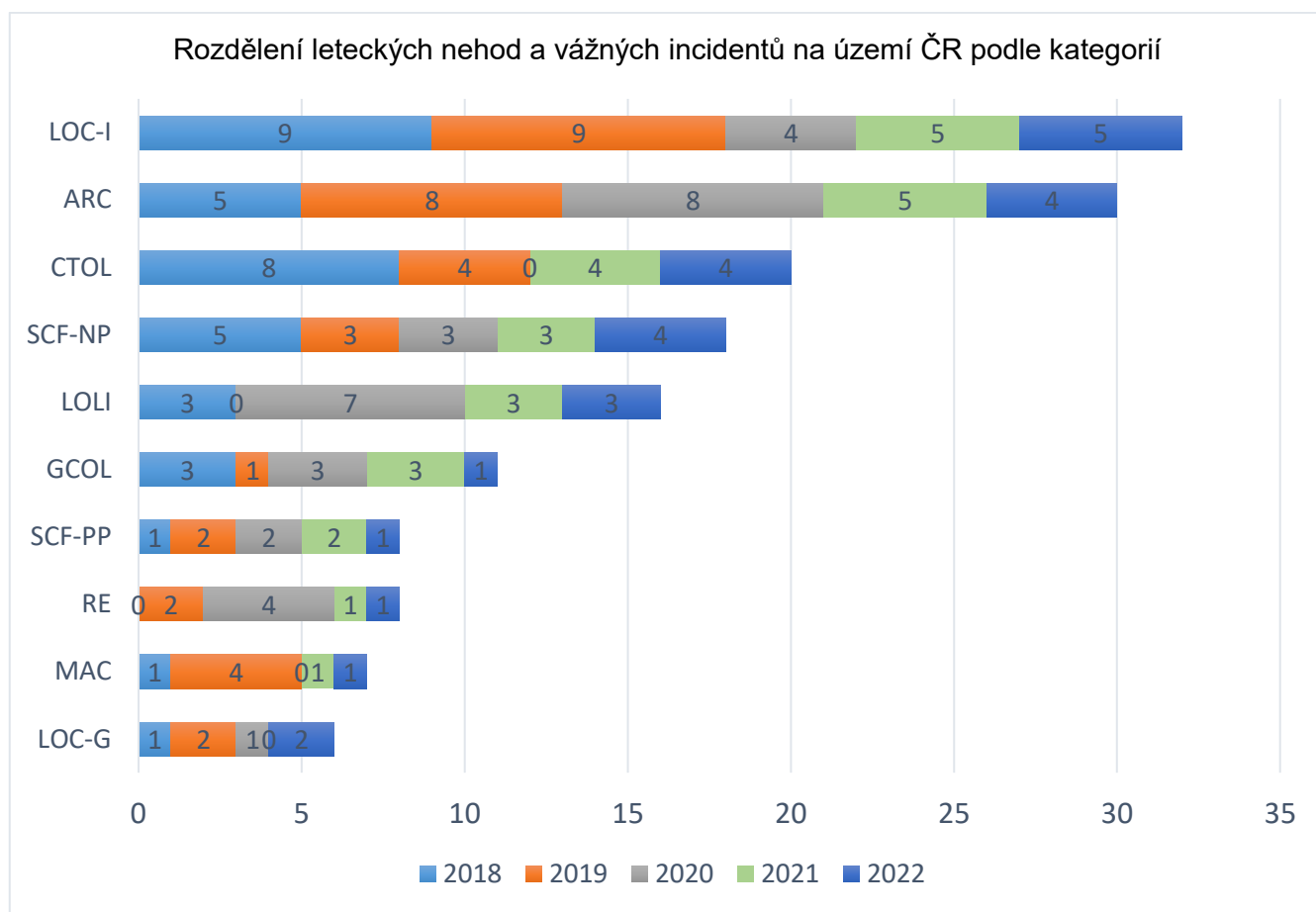
3.3.2 *Letecké nehody a vážné incidenty letadel GA – kategorie událostí*

Z analýzy struktury leteckých nehod a vážných incidentů v provozu letadel ve všeobecném letectví vyplývá, že nejčastější jsou kategorie „Neobvyklý kontakt se vzletovou/přistávací dráhou (ARC)“ a kategorie souhrnně označovaná „Ztráta řízení za letu (LOC-I)“. ÚZPLN již v minulosti zdůrazňoval ve svých rozborech bezpečnosti, že z hlediska dlouhodobého trendu jsou tyto kategorie stále dominující a představují důležitou oblast, na kterou je nutné zaměřit pozornost.

Kategorie ARC u letadel provozovaných ve všeobecném letectví zahrnuje zejména tvrdá přistání, přistání s odskokem, přistání se zasunutým podvozkem a chyby při přistání nebo vzletu, v jejichž důsledku dojde k poškození části letadla při kontaktu s RWY. Významný podíl má lidský faktor – nedostatečná pozornost a schopnost pilotů rozpoznat potenciální ztrátu kontroly nad letounem a včas a správně jí zabránit. Ke ztrátě kontroly nad letounem přispívá řada spolupůsobících faktorů, jako například špatné posouzení situace, nedostatek dovednosti a neschopnost poznat ztrátu vzlaku či nebezpečnou letovou polohu a reagovat na ně. Platí to především pro fáze letu a manévrování na malé rychlosti.

Další kategorií u letadel provozovaných ve všeobecném letectví, která nedoznala zásadní změny byla „Selhání nebo závada systému/součásti nesouvisející s motorem (SCP-NP)“. V kategoriích „Srážka s překážkou během vzletu nebo přistání (CTOL)“ nedošlo oproti předcházejícím rokům k nárůstu událostí typu letecká nehoda a vážný incident. V kategorii „Vyjetí letadla z dráhy (RE)“ počet událostí zůstal na nízké úrovni.

Graf na obrázku č. 5 ukazuje rozložení kategorií u leteckých nehod a vážných incidentů hlášených v roce 2022 a srovnání s počty incidentů hlášených ve stejných kategoriích v období let 2018–2021.



Obr. č. 5 – Rozdělení leteckých nehod a vážných incidentů na území ČR podle kategorií událostí

V roce 2022 se v provozu kluzáků nesnížil počet leteckých nehod a vážných incidentů v kategorii „Ztráta podmínek se vzestupným proudem (LOLI)“. Zahrnuje zejména ty, které souvisely s nenalezením vzestupných proudů a přistáním do terénu. Jak je z grafu na obrázku č. 5 zřejmé, další kategorie leteckých nehod a vážných incidentů tvoří spektrum, které trvale reprezentuje malý počet událostí.

3.3.3 Incidenty v neobchodním provozu

Pro analýzu provozní bezpečnosti letadel v neobchodním provozu (všeobecném letectví) a stanovení klíčových problémů podle jednotlivých kategorií jsou rovněž důležitým zdrojem hlášení incidentů. Pro incidenty s účastí letadel provozovaných v neobchodním provozu je rovněž použito zařazení do odpovídajících kategorií na základě definic ICAO.

Tabulka 7 ukazuje porovnání počtu incidentů podle kategorií letadel v roce 2022 v porovnání s počty incidentů hlášených v období 2018–2021. V roce 2022 mírně klesl počet incidentů v kategorii letounů. U vrtulníků jsou počty incidentů přibližně srovnatelné v porovnání s roky 2018–2021. V provozu kluzáků a TMG se meziročně zvýšil počet hlášených incidentů. V provozu balónů byl počet oznámených incidentů malý.

Tab. 7 – Počty incidentů podle kategorií letadel v neobchodním provozu

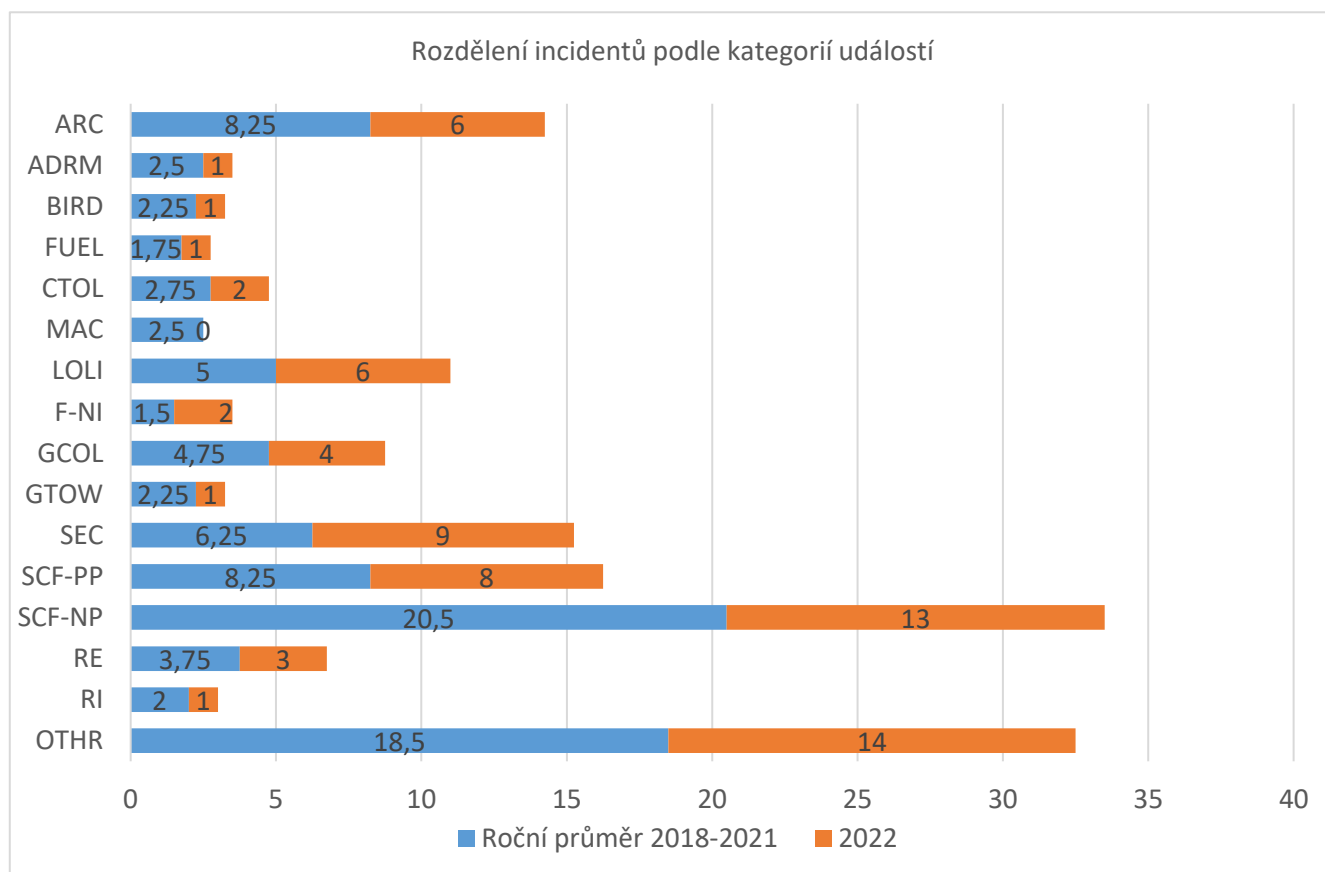
Kategorie letadla	Počet incidentů / Rok				
	2018	2019	2020	2021	2022
Letouny	95	82	89	86	78
Vrtulníky	6	14	11	8	9
Kluzáky a TMG	34	31	17	18	23
Balóny	1	1	0	0	2

Z analýzy zastoupení kategorií událostí v hlášení incidentů na území ČR v roce 2022 a srovnání s obdobím 2018–2021 vyplývá, že nejčastěji hlášené události se staly v kategorii „Selhání nebo závada systému/součásti nesouvisející s motorem (SNP-NP)“ a dále v souhrnně označované jako „Ostatní (OTHR)“. Vyšší bylo rovněž zastoupení kategorií „Selhání nebo závada systému/součásti související s motorem (SCF-PP)“. V kategorii „Hrozící srážky ve vzduchu nebo srážky ve vzduchu (MAC)“ v roce 2022 nebyl hlášen žádný incident. Nižší počet byl zaznamenán v roce 2022 v kategorii „Neobvyklý kontakt se vzletovou/přistávací dráhou (ARC)“.

Podobně jako v případě leteckých nehod a vážných incidentů, z rozložení standardních typů okolností (event type taxonomy) incidentů letadel v neobchodním provozu na území ČR platí, že se vyskytují incidenty, které vznikly jako důsledek více dílčích problémů. To potvrzují závěry z analýzy leteckých nehod. Naopak stabilně podstatně méně (cca 50 %) bylo incidentů spočívajících v technickém problému letadla/systému nebo součásti.

K potenciálně nejzávažnějším typům událostí, na která dlouhodobě ÚZPLN upozorňuje s ohledem na bezpečnost, zařazených do kategorie provozní problémy, se řadí nepovolená narušení řízených, omezených a zakázaných prostorů nebo nedodržení předepsaných postupů v komunikaci s ATC a nedodržení stanovených postupů ATM.

Struktura incidentů v provozu letadel ve všeobecném letectví podle kategorií událostí je uvedena v grafu na obrázku č. 6.



Obr. č. 6 – Struktura incidentů v provozu letadel ve všeobecném letectví podle klíčových kategorií událostí

3.4 Provozní bezpečnost bezpilotních letadel

V roce 2022 byly v systému povinného hlášení oznámeny 3 letecké nehody bezpilotních letadel z důvodu technické poruchy a chyby v pilotáži při letu. V provozu bezpilotních letadel bylo v roce 2022 oznámeno 82 incidentů, přitom ve 69 případech se jednalo o výskyt v prostoru, kde provoz nebyl povolen a hrozila potenciální kolize s jiným letadlem.

Podle obdržených hlášení od Safety Office Letiště Praha a.s. bylo v roce 2022 systémem AeroScope detekováno 59 narušení CTR Ruzyně bezpilotními prostředky.

Vzhledem k velmi vysokému počtu registrovaných subjektů se významně zvýšila důležitost řešení otázky bezpečnosti provozu bezpilotních letadel na základě povinného systému hlášení událostí, řešení podnětů, které jsou zasílány např. Policií ČR nebo přicházejí ze systému dobrovolného hlášení událostí. Tyto shromážděné informace se analyzují k využití jako podklad pro další prevenční činnost a osvětu pro leteckou veřejnost.

3.5. Provozní bezpečnost sportovních létajících zařízení

Meziroční srovnání dat o provozní bezpečnosti SLZ je ovlivněno více okolnostmi. Nejsou k dispozici souhrnné údaje o objemu provozu SLZ vyjádřené počtem letů nebo dobou letu v daném roce. Vliv má také značná rozmanitost odborností SLZ a z ní vyplývající značná rozdílnost počtu účastníků – aktivních pilotů SLZ, specifík provozu a hodnocení závažnosti událostí.

Do provozu sportovních létajících zařízení (dále jen SLZ) spadají v rámci LAA ČR následující kategorie:

- Ultralehké letouny – ULL,
- Ultralehké vrtulníky – ULH,
- Ultralehké vírníky – ULV,
- Ultralehké kluzáky – ULK,
- Motorové ultralehké kluzáky – UMK,
- Padákové kluzáky – PK,
- Motorové padákové kluzáky – MPK,
- Závěsné kluzáky – ZK,
- Motorové závěsné kluzáky – MZK,
- Ultralehké balóny – UB.

Společným pro všechny odbornosti SLZ je bez pochybnosti tzv. „lidský faktor“. V následující tabulce 8 je uveden počet leteckých nehod, fatálních leteckých nehod a vážných incidentů v provozu SLZ na území České republiky.

Z tabulky 8 vyplývá, že v roce 2022 došlo k výraznému zhoršení stavu oproti předchozímu období 2018–2021 z pohledu počtu fatálních leteckých nehod SLZ. Celkový počet leteckých nehod v provozu SLZ, které neměly fatální následky, se v roce 2022 mírně snížil oproti průměru za období 2018–2021.

Tab. 8 – Počty leteckých nehod a vážných incidentů SLZ na území ČR

Rok	Kategorie události		
	Letecké nehody bez fatálních následků	Fatální letecké nehody	Vážné incidenty
2018	32	3	2
2019	43	2	4
2020	31	3	3
2021	43	3	4
2022	33	8	2

Počty událostí v provozu jednotlivých druhů SLZ, které byly ohlášeny ÚZPLN, jsou uvedeny v tabulce 9.

V roce 2022 byl největší počet událostí ohlášen v provozu ULL. Celkem 4 letecké nehody ULL v roce 2022 měly fatální následky. Dalších 13 leteckých nehod se stalo bez fatálních následků, převážně se jednalo jen o poškození SLZ.

Z hlediska fáze letu se převážně staly při vzletu nebo přistání v důsledku chybné techniky pilotáže. U části těchto událostí byl spolupůsobícím faktorem technický problém související s problémem pohonné jednotky ULL, po kterém následovalo rozhodnutí k nouzovému přistání do terénu, při kterém došlo k poškození ULL.

V provozu padákových kluzáků v roce 2022 měly fatální následky 2 letecké nehody. Počet nehod bez fatálních následků se oproti roku 2021 snížil a převážně se jednalo o zranění v důsledku nesprávně provedených vzletů nebo přistání.

U dalších druhů SLZ nevybočila provozní bezpečnost vyjádřená počtem událostí z průměru v předchozím období.

Tab. 9 – Počty událostí v provozu jednotlivých druhů SLZ

Druh SLZ	LN bez fatálních následků / Rok					Fatální LN / Rok					Vážné incidenty /Rok				
	2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022
ULL	11	21	22	24	13	2	1	3	1	4	2	4	2	3	2
ULH	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0
ULK	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ULV	1	4	3	1	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZK	4	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MZK	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1
PK	13	14	4	11	7	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
MPK	3	2	0	1	2	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0

Identifikace hlavních rizik a problémů probíhá v LAA ČR systematicky prostřednictvím hlavních inspektorů jednotlivých odborností a dále inspektorů provozu a inspektorů techniky jednotlivých odborností, působících v rámci území celé republiky.

Z dlouhodobého meziročního porovnání vychází jako největší riziko vzniku problémů v provozu SLZ lidský faktor. Závažné je, že se zvýšil počet událostí souvisejících s lety během výcviku k získání kvalifikace. Vesměs se jednalo o poškození letadla při přistání při samostatných letech v důsledku nesprávné nebo chybné techniky pilotáže při přistání nebo při vzletu.

Preventivní opatření v provozu SLZ mají za cíl zlepšení oblasti informovanosti, vzdělávání a osvěty. Rozbor mimořádných událostí v provozu SLZ slouží jako součást pro pravidelná zimní školení na jednotlivých letištích. Je také detailně probírán na školení provozních a technických inspektorů. Tuto činnost doplňují opatření, která stabilně zahrnují zejména:

- zasílání bezpečnostních informací z webu LAA ČR registrovaným členům,
- komentáře a doporučení kvalifikovaných odborníků zaměřené na bezpečnost,
- obecnou technickou informovanost prostřednictvím časopisu Pilot a webu LAA ČR,
- informovanost o technických Bulletinech,
- provozní informovanost, školící a kontrolní činnost inspektorů LAA ČR v terénu.

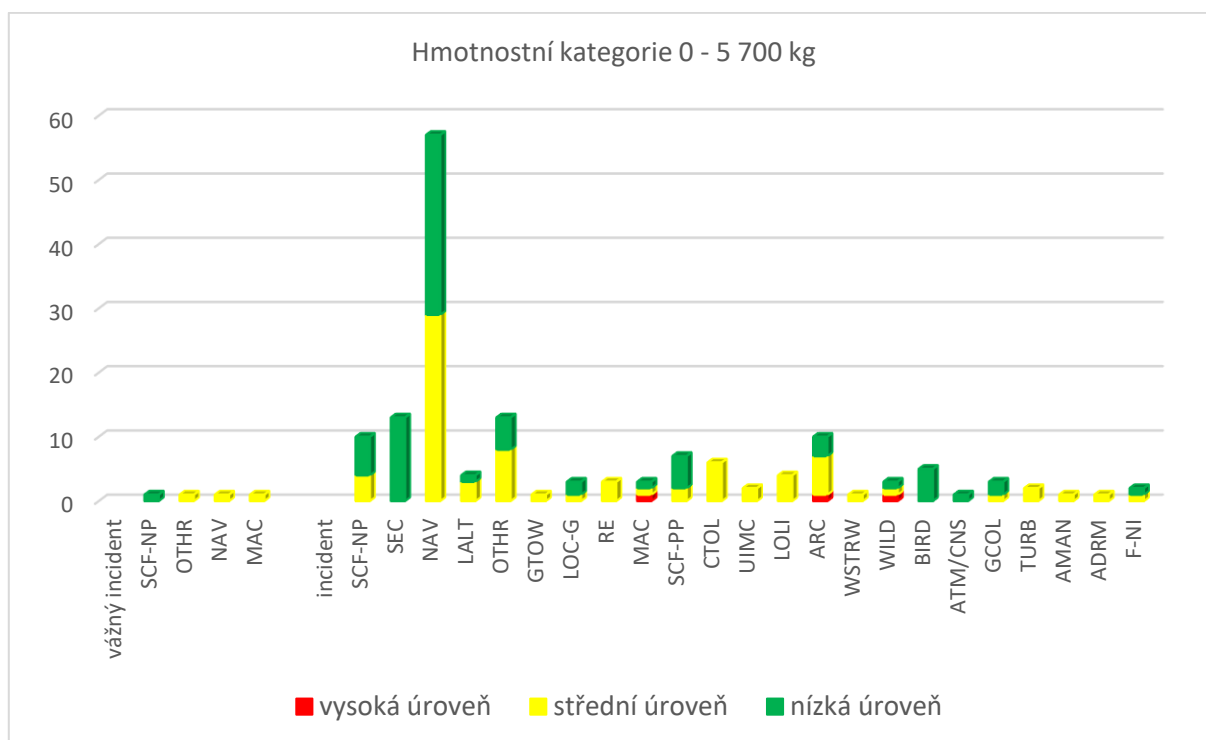
3.6 Hodnocení rizik v neobchodním provozu

Za zmínku v kategorii do 2 250 kg stojí stále vysoký počet událostí typu navigační chyba (NAV), které vedou často k vlétnutí letadla do prostoru, kde provádí své lety AČR a hrozí srážka s takovýmto provozem, popř. se jedná o lety, kdy dojde bez povolení k vlétnutí do CTR letiště a potencionálnímu konfliktu s tratěmi přilétávajících a odlétajících letadel.

Hodnota rizika u těchto typů událostí má mírně vzrůstající tendenci, kdy narůstají v jednotlivých letech události hodnocené středním, případně vysokým stupněm rizika v závislosti na skutečnostech, za jakých došlo k narušení prostoru a jak na to dané složky reagovaly. V roce 2022 se ale událost v kategorii NAV hodnocená nejvyšším stupněm rizika neobjevila.

Hodnota rizik u ostatních kategorií zůstává v dlouhodobém horizontu víceméně neměnná, pouze s drobnými odchylkami.

Rozložení kategorií rizik v kategorii letadel ve všeobecném letectví s MTOM do 5 700 kg je uvedeno v grafu na obrázku č. 7.



Obr. č. 7 – Rozložení kategorií rizik v kategorii letadel s MTOM do 5 700 kg

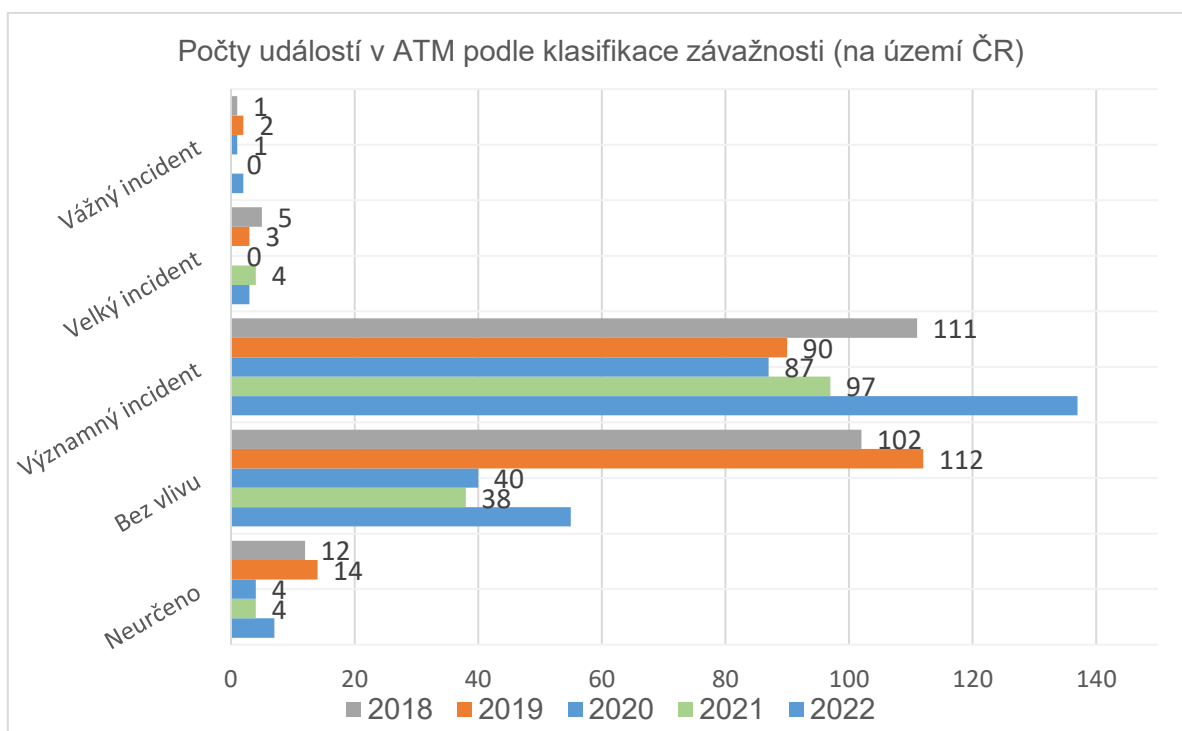
3.7. Události související s bezpečností ve vztahu k ATM

Při poskytování služeb (ATM/ANS) je prioritou zlepšování provozní bezpečnosti s cílem minimalizovat riziko vzniku letecké nehody. Žádná z událostí v letovém provozu s přímým či nepřímým podílem ŘLP ČR, s. p., nebyla z hlediska celkového dopadu na bezpečnost letového provozu zařazena do kategorie letecká nehoda ani nebyla z hlediska celkového dopadu hodnocena jako vážný incident.

V případech leteckých nehod, které se staly na území ČR, se ŘLP ČR, s. p. angažoval pouze jako příjemce oznámení o jejich vzniku, při poskytování záchranné a pátrací služby a koordinaci informování příslušných subjektů. Z celkem 20 provozních událostí hodnocených z hlediska závažnosti jako incidenty bylo celkem 16 s přímým vlivem a 4 s nepřímým podílem ŘLP ČR, s. p.

Významný byl v roce 2022 nárůst počtu technických událostí (ATM Specific), který souvisel zejména s uvedením nového hlavního přehledového systému TopSky do provozního využívání. Jako pozitivní lze rovněž hodnotit skutečnost, že žádná z událostí specifických pro ATM systémy neměla vliv na bezpečné poskytování letových provozních služeb.

V grafu na obrázku č. 8 jsou uvedeny celkové počty hlášených událostí v souvislosti s poskytováním letových provozních služeb na území ČR podle hodnocení jejich závažnosti. Hodnocení událostí se provádí podle závažnosti jejich vlivu na bezpečnost provozu letadel a osob na palubě a podle závažnosti jejich vlivu na schopnost poskytovat bezpečné služby ATM. Určuje skutečnou úroveň rizika, které letadlu a osobám na jeho palubě hrozilo.



Obr. č. 8 – Celkové počty událostí související s bezpečností ve vztahu k ATM

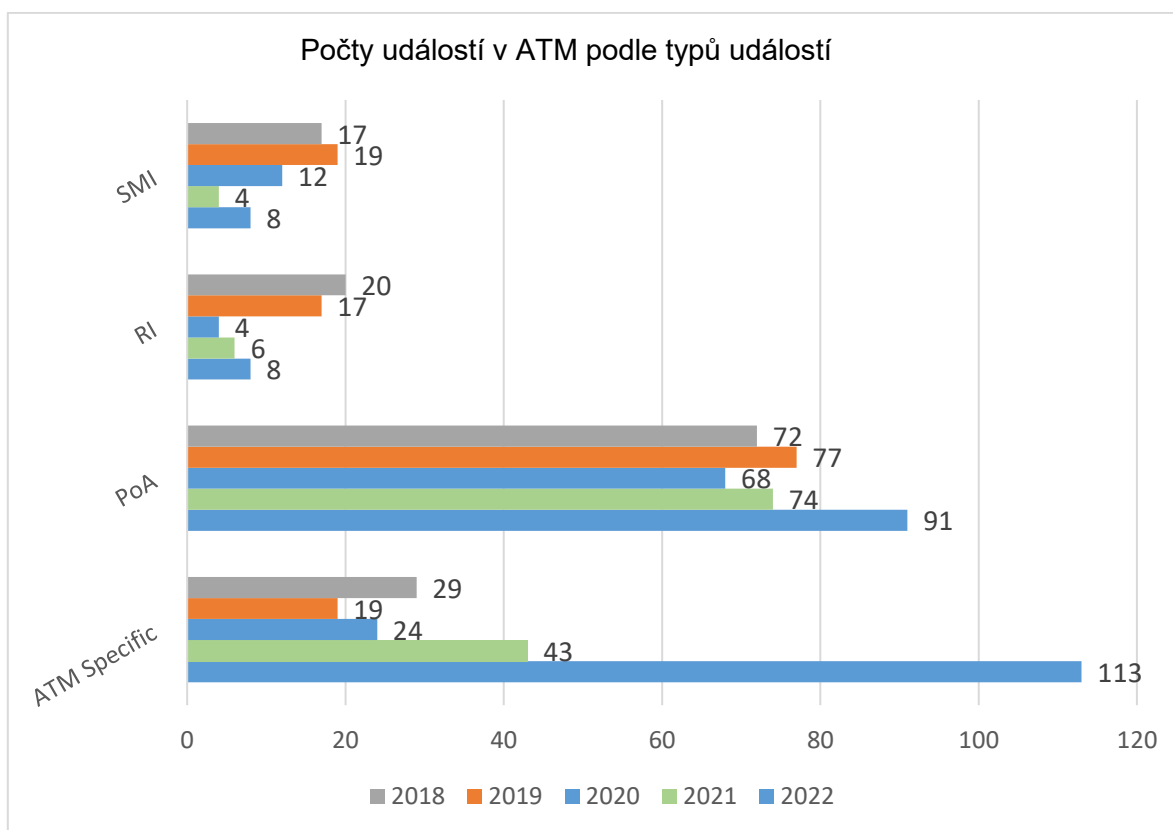
3.7.1 Události související s bezpečností ve vztahu k ATM – kategorie událostí

K potenciálně nejzávažnějším typům událostí s ohledem na bezpečnost leteckého provozu se i v roce 2022 řadily události, při kterých došlo ke snížení minima rozstupu (Separation Minima Infringement – SMI), události, kdy došlo k nesprávnému výskytu letadla, vozidla nebo osoby v ochranném prostoru plochy určené pro vzlety a přistání letadel (Runway Incursion – RI), neautorizované narušení řízených, omezených a zakázaných prostorů (Airspace Infringement – PoA).

Jako již dlouhodobý trend byla i v roce 2022 zaznamenána poměrně vysoká četnost událostí zařazených do kategorie narušení prostorů, ať už se jedná o prostory TMA a CTR, resp. MTMA a MCTR, nebo prostory zakázané, omezené nebo vyhrazené. Z principu věci je nejčastějším oznamovatelem těchto událostí ŘLP ČR s.p. a největší podíl na událostech má provoz letadel ve všeobecném letectví.

V souladu s požadavky předpisu EU je standardně používána pro události typu porušení minim rozstupu, nepovolený vstup na dráhu a události specifické pro ATM/ANS klasifikace závažnosti na základě metodiky nástroje analýzy rizika (RAT). Pro ostatní typy událostí souvisejících s ATM je použito rozdělení do kategorií závažnosti dle Dodatku R předpisu L 13.

Graf na obrázku č. 9 znázorňuje porovnání počtů potenciálně nejzávažnějších typů událostí za rok 2022 a za období 2018–2021.



Obr. č. 9 – Počty potenciálně nejzávažnějších typů událostí

V roce 2022 bylo celkem v 8 případech oznámeno porušení minim rozstupu, což sice představuje zlepšení proti počtům podobných událostí v období 2018–2020, ale meziročně zhoršení oproti roku 2021.

V případě událostí typu „Nepovolený vstup na dráhu (RI)“ bylo oznámeno celkem 8 událostí, ve všech případech bez podílu ŘLP ČR, s. p. V této kategorii se jednalo o vyšší počet než v předchozích dvou letech.

Nejvyšší četnost byla u událostí zařazených do kategorie „Nepovolené narušení řízených, omezených a zakázaných prostorů (PoA)“. Této problematice je proto každoročně věnována zvýšená pozornost na semináři pro všeobecné letectví. V roce 2022 byl souhrnný počet těchto událostí vyšší v porovnání s období 2018–2021. S přímým vlivem ŘLP ČR, s. p. se staly 3 události, ostatní byly bez podílu ze strany ANS.

4 Uskutečněné aktivity a přijatá opatření s ohledem na vývoj bezpečnosti

V oblasti posuzování bezpečnostních rizik a koordinaci standardizačních aktivit Evropské komise, které jsou delegovány na EASA a ICAO, vykonávala v rámci ÚCL činnost skupina pro řešení otázek bezpečnosti a koordinaci s ÚZPLN. Nedílnou součástí této činnosti byla identifikace a realizace možných opatření s cílem minimalizovat tato rizika. V rámci oblasti systému řízení bylo v roce 2022 posouzeno 1 316 událostí, ke kterým byla na základě Dohody o vzájemné koordinaci činností při šetření a prevenci nehod a incidentů v civilním letectví s ÚZPLN přijata hlášení. Posouzení se zaměřovala na riziko pro bezpečnost provozu a na identifikaci faktorů přispívajících ke vzniku události. V rámci tohoto procesu bylo 38 událostí identifikováno jako události s významným rizikem, které byly diskutovány v rámci k tomu zřízené pracovní skupiny pro řešení otázek bezpečnosti. Jako zásadní se v roce 2022 ukázala opatření směřující k lepší výměně informací přispívající k lepšímu zvládnutí rizik.

Osvědčeným nástrojem pro sdílení informací směrem k provozovatelům letecké dopravy jsou informační věstníky, které ÚCL vydává a publikuje na svých webových stránkách. Jejich prostřednictvím získávají provozovatelé letadel nejruznější doporučení a upozornění na změny postupů při provádění letů. Informační věstníky také reagují na aktuální změny jak v národní, tak v evropské v letecké legislativě.

V roce 2021 došlo k výrazným změnám v pojetí provádění letů a přiblížení za nepříznivých povětrnostních podmínek, jakož i ke změnám v posuzování letištních provozních minim. Smyslem těchto změn bylo vytvořit vyšší pravděpodobnost přistání letadel v limitních podmínkách při zachování bezpečnosti provádění letů. ÚCL v roce 2022 kromě informačních věstníků, které za tím účelem byly zpracovány, vyvolal několik pracovních schůzek s provozovateli na tato témata. Součástí těchto schůzek bylo i důrazné upozornění posádkám letadel na nepodložené a naprosto nepřijatelné provádění tzv. nestabilizovaných přiblížení, zvláště pak v provozu s nekomplexními letadly (NCO), kdy piloti nedodržují požadavky konfigurace letadel v průběhu přiblížení, což může mít za následek zásah řídicích letového provozu a zvýšení jejich pracovního zatížení. Pracovní schůzky a osobní kontakty s provozovateli letadel se osvědčily a významnou měrou povyšují úroveň bezpečnosti při provádění letů.

Při provádění pravidelných průběžných kontrol u leteckých provozovatelů zaznamenal ÚCL u některých z nich nedostatky v provozní dokumentaci. Provozní příručka provozovatele často vykazovala chyby nebo obsahovala neplatná data. Snahou a cílem inspektorů ÚCL je systematicky upozorňovat provozovatele na přetrvávající nesoulad provozní dokumentace s reálným stavem prováděním letů a s předpisovými požadavky. Úplnost a správnost provozní dokumentace je zásadním požadavkem pro zajištění a udržování bezpečnosti provádění letů.

V rámci tradičního semináře se zástupci všeobecného letectví, konaného bohužel pouze dálkovou formou, byly do programu zařazeny prezentace ÚCL na témata spojená s bezpečností v otázce uspořádání vzdušného prostoru, poskytování ATS, používání anglického jazyka na neřízených letištích a oblasti dozoru letišť a leteckých staveb.

Vývoj trendu a způsob implementace výstupů ze šetření událostí v oblasti ATM/ANS byly i v roce 2022 tradičně diskutovány na společných jednáních v rámci bezpečnostních výborů poskytovatelů a dozorového orgánu. Využitelné výstupy z těchto jednání jsou dále komunikovány i v rámci sdružení zástupců letectví sedmi středoevropských zemí na úrovni států, národních regulátorů i poskytovatelů letových navigačních služeb (FAB CE) v rámci sdílení bezpečnostních informací.

Přehled použitých zkratk – kategorií událostí

ADRM	Letiště
AMAN	Náhlý manévr
ARC	Neobvyklý kontakt se vzletovou/přistávací dráhou
ATM/CNS	Případy související s uspořádáním letového provozu nebo s otázkami služeb v oblasti komunikace, navigace či dohledu
BIRD	Srážka / hrozící srážka s ptákem/ptáky
CABIN	Události týkající se bezpečnosti v kabině
CFIT	Řízený let do terénu nebo k terénu
CTOL	Kolize s překážkou za letu v průběhu vzletu nebo při přistání
EVAC	Evakuace
EXTL	Události související se zavěšeným břemenem
F-NI	Požár/dým nezpůsobený nárazem
F-POST	Požár/dým (po nárazu)
FUEL	Události související s palivem
GCOL	Pozemní kolize
GTOW	Události související s vlekem kluzáků
ICE	Námraza
LALT	Činnosti v malé výšce
LOC-G	Ztráta řízení – na zemi
LOC-I	Ztráta řízení – za letu
LOLI	Ztráta vzestupných proudů na trati
MAC	Airprox/TCAS (systém varování a zabránění srážce)/porušení rozestupů
MED	Událost spojená se zdravotními problémy na palubě letadla
NAV	Chyba v navigaci
OTHR	Jiné
RAMP	Události spojené s obsluhou letadla na zemi
RE	Neúmyslné vyjetí ze vzletové/přistávací dráhy
RI	Nepovolený vstup na vzletovou/přistávací dráhu vozidlem, letadlem či osobou
SCF-NP	Selhání nebo závada na systému/součásti (nesouvisí s pohonnou soustavou)
SCF-PP	Selhání nebo závada na systému/součásti (pohonná soustava)
SEC	Události související s bezpečností – ochranou před protiprávními činy
TURB	Události spojené s vlivem turbulence
UIMC	Nezamýšlený let v meteorologických podmínkách pro let podle přístrojů
UNK	Neznámá nebo neurčená příčina
USOS	Dosednutí mimo přistávací dráhu / heliport
WILD	Srážka / hrozící srážka se zvěří

WSTRW	Události spojené se stříhem větru nebo bouří
-------	--

Rozdělení nejčastějších inidentů podle "event type taxonomy" - level 3

"

