



Sadržaj

1	Svrha.....	3
2	Veza sa drugim dokumentima.....	3
3	Šta je izlijetanje (excursion) sa PSS?	3
4	Izlijetanje nasuprot upadu na PSS (Excursion vs. Incursion)	3
5	Zašto se događaju izlijetanja sa PSS.....	3
6	Kako spriječiti izlijetanje sa PSS	4
7	Globalni akcijski plan za prevenciju izlijetanja sa PSS (GAPPRE).....	4
7.1	Izazov izlijetanja sa PSS	4
7.2	Važnost suradničkog pristupa	5
7.3	Kako je GAPPRE razvijen.....	5
7.4	Implementacija GAPPRE	5
7.5	Regulativa koja pokriva GAPPRE	6

1 Svrha

Svrha ovog savjetodavnog materijala je da pomogne aerodromskim operatorima kako bi poduzeli adekvatne aktivnosti, procedure i mjere u prevenciji izlijetanja zrakoplova na aerodromu.

Kada zrakoplov neočekivano skrene sa PSS na aerodromu, često se pretpostavlja da je uključen u izlijetanje sa PSS. Ova vrsta nesreće može biti razorna – ne samo za pilote i putnike zrakoplova – već i za zemaljsku posadu u blizini područja gdje se dogodila.

Iako vrlo mali broj nesreća na izlijetanju sa PSS rezultira smrtnim ishodom, one i dalje mogu dovesti do teških povreda ili smrti, posebno na malim aerodromima sa kratkim poletno-sletnim stazama. Ovaj vodič razmatra vrste izlijetanja sa PSS, njihove uzroke i preventivne mjere koje svaki aerodromski operator treba da preduzme da bi ih izbjegao.

2 Veza sa drugim dokumentima

- Pravilnik o utvrđivanju zahtjeva i upravnih postupaka u vezi sa aerodromima
- Globalni akcioni plan za prevenciju izlijetanja sa PSS (GAPPRE), Part I – Preporuke i Part II – Uputstva i objašnjenje
- ICAO Manual on the Prevention of Runway Incursion, Doc. 9870

3 Šta je izlijetanje (excursion) sa PSS?

Izlijetanje sa PSS se dešava kada zrakoplov pogrešno izleti sa PSS. Ovaj događaj se dešava kada zrakoplov preleti ili skrene sa površine PSS tokom slijetanja ili polijetanja. Nekoliko faktora, kao što su loši uvjeti površine PSS i nestabilni prilazi, doprinose ovoj pojavi.

4 Izlijetanje nasuprot upadu na PSS (Excursion vs. Incursion)

Izlijetanje sa PSS negativno utiče na ukupnu sigurnost aerodroma jer rizikuje sudare sa zrakoplovom, osobljem ili drugim objektima. Nekoliko faktora koji uzrokuju ovaj incident uključuju mehaničke probleme, grešku pilota i loše vremenske uvjete.

U međuvremenu, upad na PSS se dešava na aerodromu koji uključuje nepravilno postavljen (parkiran) zrakoplov, vozilo ili osobu na određenom području za slijetanje i polijetanje. To je incident uzrokovan kretanjem na površinama koji nisu odobreni na PSS i koji mogu uticati na sigurnost leta.

Prema podacima Federalne uprave za zrakoplovstvo (FAA) na američkim aerodromima u 2021. godini dogodilo se oko 1.469 nesreća sa upadom na PSS. Većina upada na aerodrome se desila na malim aerodromima.

I upad na PSS i izlijetanje na PSS mogu ometati provođenje operacija na aerodromu.

5 Zašto se događaju izlijetanja sa PSS

Izlijetanja zrakoplova sa PSS su među najčešćim uzrocima aerodromskih nesreća. Većina događaja vezanih za izlijetanje zrakoplova sa PSS ne predstavlja ugrožavanje života učesnika u nesreći. Međutim, oni mogu imati i smrtno ishode u nekim slučajevima. U poređenju sa drugim nesrećama, ovakav vid događaja dešava se često u zrakoplovnoj industriji.

Prema Fondaciji za sigurnost letenja, ovo su uobičajeni uzroci izlijetanja sa PSS tijekom slijetanja:

- a) Mehanički kvar,
- b) Dug dodir (zrakoplov – PSS),
- c) Neefikasno kočenje zbog kontaminacije PSS, nepravilne tehnike ili hidroplaninga,
- d) Neophodan obilazak nije obavljen i
- e) Pilotsko pretjerano samopouzdanje tokom slijetanja.

6 Kako spriječiti izlijetanje sa PSS

Daleko najbolji način za sprečavanje izlijetanja sa PSS je holistički pristup koji uključuje doprinos svih zainteresiranih strana. U suštini, zajednički rad zahtjeva identifikaciju opasnosti, provođenje procjene rizika i poboljšanje sigurnosti PSS kroz obuku zaposlenih na aerodromu i razvoju infrastrukture.

Druge akcije koje aerodromski operatori mogu da urade da smanje izlijetanja sa PSS uključuju:

- a) Praćenje i izrada sigurnosnih pregleda radi identificiranja postojećih nedostataka i pravljenja plana korektivnih akcija.
- b) Obraćanje pažnje na ljudske faktore, kao što su umor, rastresenost, stres, itd, koji mogu iskomplikirati čak i jednostavan zadatak.
- c) Praćenje standardnih operativnih procedura.
- d) Pregled postojećih mjera za ublažavanje izlijetanja sa PSS i osiguravanje da se one dobro provode.
- e) Ulaganje u bolju strukturu i odgovarajući sistem aerodromskog osvjetljenja za sigurnosnu zonu PSS.
- f) Pridržavanje sigurnosnih preporuka od strane različitih zrakoplovnih agencija i BHDCA.

7 Globalni akcijski plan za prevenciju izlijetanja sa PSS (GAPPRE)

GAPPRE je lista preporuka i uputa koja rezimira konsenzus zrakoplovne industrije o najboljim praksama da se izbjegnu izlijetanja sa PSS. To je materijal za dokumente operatora aerodroma, provajdera, regulatora kako da postupa u prevenciji u slučaju izlijetanja sa PSS. Nekoliko organizacija civilnog zrakoplovstva radilo je na izradi akcijskog plana, uključujući pružatelje usluga zračne plovidbe (ANSP), Međunarodnu organizaciju za civilno zrakoplovstvo (ICAO), EASA i Eurocontrol itd.

Pošto su izlijetanja sa PSS najčešći tip nesreća u zrakoplovstvu, organizacije iz cijelog svijeta su sarađivale na dokumentu Globalni akcijski plan za prevenciju izlijetanja sa PSS (GAPPRE). Ovaj dokument pruža informacije o planu i opisuje neke od načina na koje možemo da smanjimo važan sigurnosni rizik u prevenciji izlijetanja sa PSS.

7.1 Izazov izlijetanja sa PSS

Izlijetanja sa PSS su među najozbiljnijim rizicima u avijaciji. EASA je u vlastiti Godišnji pregled sigurnosti postavila izlijetanje na PSS kao jednu od dvije najveće oblasti rizika za operacije velikih komercijalnih zrakoplova – od kojih je najveća „uznemirenost“ zrakoplova. Pored toga, IATA studija podataka o incidentima i nesrećama tokom razvoja GAPPRE otkrila je da su između 2005. i prve polovine 2019. godine bile 283 nesreće u IATA globalnoj bazi podataka o nesrećama koje su uključivale izlijetanja na PSS, što predstavlja 23% svih nesreća.

Iz finansijske perspektive, izlijetanja na PSS su također identificirana kao jedan od ekonomski najznačajnijih sigurnosnih događaja. Safe-runway GmbH, konsultantska kuća sa sjedištem u Švajcarskoj, procijenila je da su direktni troškovi izlijetanja na PSS na globalnom nivou bili više od 4 milijarde američkih dolara u 2019.

7.2 Važnost saradničkog pristupa

Upravljanje rizikom od izlijetanja na PSS je jedan od najboljih primjera kako različiti domeni u sistemu zrakoplovstva ne mogu sami da riješe problem. Efikasno upravljanje rizicima izlijetanja sa PSS uključuje sistem čvrsto povezanih faktora koji se oslanja na zajedničke i koordinisane napore.

Prevencija izlijetanja na PSS je složena jer je efekat faktora rizika i otpornosti veoma kumulativan – održavanje i izvještavanje o stanju na PSS, performanse i operacije zrakoplova, zajedničko upravljanje putanjom prilaza i pridržavanje procedura za sigurno spuštanje i planiranje prilaza, stabiliziran prilaz, sigurno slijetanje i kretanje su neki primjeri faktora koji doprinose izlijetanjima sa PSS. Rješavanje ovih izazova može se uraditi samo zajedno, na koordinisan način.

7.3 Kako je GAPPRE razvijen

GAPPRE je tokom perioda od dvije godine razvijao međunarodni tim od više od 100 zrakoplovnih profesionalaca iz preko 40 organizacija, od kojih su formirane radne grupe. Radne grupe su predvodili predstavnici IATA, CANSO, Uprave za civilno zrakoplovstvo Ujedinjenog Kraljevstva, Gulfstrima, pariskog aerodroma Šarl de Gol i Kraljevskog nizozemskog zrakoplovnog centra (NLR). Radom su koordinisali Fondacija za sigurnost letenja i EUROCONTROL. Industrija se okupila, kao namjenska radna grupa, da bi razgovarala i dogovorila najvažnije akcije za rješavanje rizika od izlijetanja sa PSS. GAPPRE je zaista inicijativa „iz industrije za industriju“.

Preporuke u GAPPRE su temeljene na konsenzusu i odnose se na radnje koje su van usaglašenosti sa propisima. Lista preporuka predstavlja konsenzus industrije o najboljim praksama i intervencijama, prevazilazeći jednostavnu usklađenost sa propisima. GAPPRE je temeljen na rijetko viđenom konsenzusu svjetske zrakoplovne industrije.

Glavni proizvođači zrakoplova dogovorili su se o specifičnoj zajedničkoj tehnologiji; avio-kompanije sa različitim poslovnim modelima dogovorile su se o najboljim praksama, a EASA i Federalna uprava za zrakoplovstvo SAD (FAA) uskladile su se sa industrijom u pogledu regulatornih preporuka.

7.4 Implementacija GAPPRE

Preporuke unutar samog GAPPRE su uglavnom generičke, a na odgovornim organizacijama će biti da odluče o konkretnim detaljima, nakon što uzmu u obzir lokalne uslove i specifičan kontekst. Bavljenje faktorima rizika i otpornosti bilo je vodeće načelo radne grupe, koja je pregledala podatke o nesrećama i incidentima, scenarije izlijetanja sa/na jednoj PSS i najbolje prakse, kao i prijedloge za upravljanje rizikom.

GAPPRE je objavljen u dva dijela. Dio I sadrži dogovorene preporuke i objavljen je 12. januara 2021. Dio II je objavljen 5. maja 2021. i daje materijal sa objašnjenjima i smjericama, kao i povezane najbolje prakse za provođenje preporuka.

Na evropskom nivou, najvažnije akcije bit će transponirane u Evropski plan za sigurnost zrakoplovstva (EPAS). Ovaj sajt zajednice će podržati koordinaciju akcija i više informacija bit će osigurano kako se rad bude razvijao. Na organizacijskom novou, ovo će pomoći u implementaciji informacija koje dolaze iz Dijela II dokumenta.

7.5 Regulatora koja pokriva GAPPRE

Aerodromski operatori su obvezni da prate ICAO standarde, preporuke, kao i EU regulativu koja pokriva domen prevencije izlijetanja zrakoplova sa PSS, usklađivanjem infrastrukture, opreme, procedura i obuke zaposlenih na Airside strani.

U skladu sa tim, operatori su u obavezi pratiti regulativu, odnosno primjeniti Pravilnik o aerodromima i Pravilnik o utvrđivanju zahtjeva i upravnih postupaka u vezi sa aerodromima. Operator je obavezan da implementira zahtjeve u vezi sa infrastrukturom, rasvjetom, oznakama i znakovima na aerodromu, realizuje zahtjeve LRST (Local Runway Safety Team), FOD Program, Safety Program, SMS, Apron Program, Safety komitet, koordinira sa kompanijama, BHANSA, BHDCA, trećim licima kroz sastanke komiteta za Runway Safety, kao i provodi stručna osposobljavanja vozača, te zaposlenih na zračnoj strani sa ciljem što veće prevencije izlijetanja sa PSS.

----- KRAJ DOKUMENTA -----