

OCENA NEVARNOSTI OB LETALSKI NESREČI

II.9.0. Nevarnost letalske nesreče

Letala so ena izmed najvarnejših prevoznih sredstev. Glede na število prevoženih kilometrov je verjetnost, da bo potnik umrl v letalski nesreči stokrat manjša od verjetnosti, da ga bo smrt doletela v avtomobilu. V rednem letalskem prometu se je v letu 1970 na 100 milijonov preletenih kilometrov ponesrečilo 0,18 potnika, v letu 1993 pa le 0,04 potnika.

II.9.1. Viri nevarnosti nastanka nesreče z zračnimi plovili

Vzlet, pristanek in prelet letal na območju regije:

- potniški promet,
- tovorni promet – predvsem nevarne snovi,
- športno letenje,
- vojaško urjenje,
- zračni nadzor Nato letal.

Letališča , vzletišča in vzletne točke s pristajalnimi stezami

Na območju Notranjske regije imamo dve aktivni športni letališči in sicer letališče Postojna in letališče Gaberk pri Divači na katerih se ob ugodnih vremenskih razmerah vzletajo in pristajajo manjša motorna in jadralna letala. Na obeh letališčih se šolajo jadralni in motorni piloti za športno letenje.

- **Letališče Postojna** se nahaja pri vasi Rakitnik v Občini Postojna. Pozicija letališča je N 45 stopinj 45 minut 11.98 sekund, smer steze je 020-200. Steza je travnato vzletna- pristajalna, dimenzija 750 x 60 metrov, na nadmorski višini 530 metrov oziroma 1738 čevljev (feets) na radijski frekvenci 123,500 MHz.

Na tem letališču je potrebno biti pozoren na cesto, 30 m pred pragom steze 02 in na minimalna višina preleta, ki je 10 m.

Lokalne točke javljanja so:

- UNIFORM (vas Unec): N 45 stopinj 49 minut in 26 sekund,
- ROMEO (vas Razdrto): N 45 stopinj 45 minut in 30 sekund,
- PAPA (mesto Pivka): N 45 stopinj 40 minut in 22 sekund.

- **Letališče Gaberk** se nahaja približno 2 kilometra vzhodno od Divače in sicer na levi strani ceste Divača-Dolnje Ležeče-Famlje. Pozicija letališča je N 45 stopinj 41 minut in 00 sekund. **Travnata** vzletno pristajalna steza je na nadmorski višini 433 metrov, njena dimenzija je 800 metrov X 40 metrov, smeri 120° - 300°; **Asfaltna** vzletno pristajalna steza je na nadmorski višini 423 metrov, njena dimenzija je 800 metrov X 30 metrov, smeri 130° - 310° na radijski frekvenci 123,500 MHz. Maksimalna teža je 5700 kilogramov. Na vzletišču ni možnosti sprejemanja in skladiščenja blaga.

Lokalne točke javljanja so:

- NOVEMBER 1 (nad križiščem magistralnih cest v Razdrtem),
- SIERA 2 (nad križiščem magistralnih cest na Kozini).

Območje notranjske regije dnevno preleti več deset komercialnih letal in več vojaških letal NATA, ki vršijo nadzor zračnega prostora nad slovenskim ozemljem. Možnost nesreče z zračnimi plovili pogojuje tudi vojaško vadbišče Poček, na katerem se urijo letalske in helikopterske enote SV občasno tudi enote NATA.

II.9.1.1. Geografske značilnosti Notranjske regije

Območje notranjske regije leži na JZ delu Slovenije. Na severu in SV meji z ljubljansko regijo, na zahodu s severno primorsko regijo in na jugozahodu z obalno regijo. Na zahodu meji z Italijo v obmejnem pasu 45 km in na jugu ter JV meji s Hrvaško v obmejnem pasu 60 km.

Na zahodu meji z Italijo, na jugu ter jugovzhodu pa meji s Hrvaško.

Območje Notranjske regije zajema območje desetih občin: Postojno, Pivko, Cerknico, Loško Dolino, Bloke, Ilirsko Bistrico, Sežano, Komen, Divačo in Hrpelje - Kozino.

Površina pokrajine znaša **2115,91 km²**, kar je približno **10.44 %** površine Slovenije, prebivalcev je **75.547** kar predstavlja le **3.78%** vseh prebivalcev Slovenije.

II.9.2. Možni vzroki nastanka nesreče:

raznolikost pokrajine ter neugodne vremenske razmere,
povečan zračni promet in težave z njegovim nadziranjem,
neusklajenost posadke,
terorizem,
gospodarski pritisk na letalske prevoznike in
posledično zanemarjanje varnosti.

II.9.3. Značilnosti letalske nesreče:

- se običajno zgodi brez opozorila, nenadno in nepričakovano,
- pogosto so žrtve nesreče vsi potniki in člani posadke,
- lahko se pripeti na krajih, ki niso takoj dostopni,
- žrtve so lahko tudi prebivalci, kadar letalo pade na naseljeno območje,
- zmanjša zaupanje v varnost letalskega prevoza,
- povzroča občutek krivde preživelih in jezo.



Slika 1: Značilnosti letalske nesreče

II.9.4 Verjetnost ponavljanja nesreče

Nekateri strokovnjaki predvidevajo da se bo, če ostane varnost na današnji ravni, zaradi stalne rasti letalskega prometa (približno 10 odstotkov letno) v naslednjih letih na svetu vsak teden zgodila vsaj ena večja letalska nesreča.

II.9.5. Dejavniki, ki povečujejo verjetnost nastanka letalske nesreče

II.9.5.1. Vremenske razmere

Med pomembnejšimi vzroki za nastanek letalske nesreče so neugodne vremenske razmere tako v notranjski regiji, kot na celotnem območju naše države. Med te prištevamo predvsem močne vetrove, gosto meglo, nevihto, neurje in sneženje.

Megla je lahko huda ovira pri pristajanju in vzletanju letala, kakor tudi pri samem letenju. Pogostejša je v jesenskem in zimskem obdobju ter zgodaj spomladi, to je od oktobra do aprila. Na možen nastanek nesreče vpliva raznolikost pokrajine, saj se na našem območju nadmorska višina spreminja od 400m do 1300 m nadmorske višine. Te razlike vplivajo predvsem na manjša letala.

Za varen zračni promet letal je potrebna stalna obveščenost pilotov in preverjanje vremenskih razmer. Za spremljanje in obveščanje o meteoroloških pojavih je pristojen Urad za meteorologijo ARSO.

II.9.5.2. Prevoz nevarnih snovi

Prevoz nevarnih snovi v letalskem prometu mora biti usklajen z dokumenti IATA in ICAO. Proizvajalec oziroma lastnik mora pripraviti nevarne snovi za letalski prevoz skladno z zakonom o prevozu nevarnega blaga (Uradni list RS, št. 79/99,96/02 in 2/04). Letalski prevoznik, ki sprejme na prevoz nevarne snovi mora opraviti kontrolo blaga, pravilnost priprave za prevoz in vso priloženo dokumentacijo.

Ne smemo zanemariti, da obstajajo nevarne snovi, ki so potrebne za letenje letala, njegovo delovanje in pomenijo možno nevarnost ob padcu letala za okolje. Največjo škodo bi takšno letalo povzročilo na območju podtalnice.

II.9.5.3. Prevoz jedrskih in radioaktivnih snovi

Zaradi posebnih varnostnih ukrepov in majhne količine prepeljanih jedrskih in radioaktivnih snovi je verjetnost nastanka nesreče pri prevozi le teh zelo majhna, ne glede na to pa je ne smemo zanemariti. Ob nastanku takšne nesreče bi bilo ogroženih nekaj ljudi in moralo bi se za daljši čas omejiti dostop na takšno območje, vendar le v primeru, če ga ne bi bilo mogoče dekontaminirati. Površina takšnega območja bi znašala približno 100 m², v najslabšem primeru 1000 m².

Zaradi relativno nizke radioaktivnosti snovi, ki jih prevažajo z letali ni pričakovati razmer v katerem bi bilo resno ogroženo zdravje udeležencev nesreče, reševalnih ekip in prebivalstva v okolici.

II.9.5.4. Terorizem

Nevarnost terorizma, vključno z uporabo radioloških, kemičnih in bioloških sredstev ter drugih oblik množičnega nasilja v sodobnih razmerah, zahteva, da pristojni državni organi načrtujejo in izvajajo učinkovite preventivne ukrepe za hitro in učinkovito zaščito in reševanje ljudi in premoženja tudi v povezavi z drugimi državami.

II.9.6.1. Varnost zračnega prometa v Sloveniji

Republika Slovenija je leta 1992 postala polnopravna članica Mednarodne organizacije civilnega letalstva (ICAO). Konstitutivni dokument ICAO je Chichaška konvencija, ki spodbuja reden, varen in učinkovit razvoj mednarodnega letalstva. Konvencija določa pravice in obveznosti držav pogodbenic ter jih usmerja v sodelovanje pri programih za spodbujanje mednarodnega zračnega prevoza in za izboljšanje storitev ter naprav za zračno navigacijo.

Republika Slovenija je prav tako članica Evropske konference civilnega letalstva (ECAC), kandidatka za članico Skupnih letalskih organov (JAA) in polnopravna članica Evropske organizacije za varnost zračne plovbe (EURO CONTROL).

Članstvo v navedenih organizacijah nalaga Republiki Sloveniji obveznosti upoštevati letalske standarde, priporočila in usmeritve ter težnje in priporočila v prometni politiki. Zlasti je nujno potrebno tekoče usklajevanje normativnih rešitev z mednarodnimi standardi in priporočili, ki jih izdajajo ICAO, ECAC, EURO CONTROL in JAA.

II.9.6.2. Zračne poti

Glede na klasifikacijo zračnega prostora je le-ta v Republiki Sloveniji razdeljen v razrede C, D, E in G. Razredi C, D in E predstavljajo nadzorovani zračni prostor, zračni prostor razreda G pa je sloj prostega letenja, v katerem ni organizirana služba kontrole letenja. Kontrolo letenja v zračnem prostoru nad prostorom G opravlja Uprava RS za zračno plovbo pri Ministrstvu za promet in zveze. Letalski promet poteka po zračnih poteh, ki so v slovenskem zračnem prostoru usmerjene v smeri SZ-JV in SV-JZ.

Potek zračnih poti v spodnjem in zgornjem zračnem prostoru je viden s kart zračnih poti, ki jih v Zborniku zrakoplovnih podatkov izdaja Uprava RS za zračno plovbo. Iz njega je razvidno, da se preleti letal vršijo tudi preko zračnega prostora naše regije.

II.9.6.3. Nevarnost nesreče z zračnimi plovili v Sloveniji

Zaradi številnih zračnih poti, ki prepletajo zračni prostor Republike Slovenije, je s stališča nesreč z zračnimi plovili ogrožen ves slovenski prostor.

II.9.6.3.1. Javna letališča

Na območju Republike Slovenije so skladno s predpisi ICAO evidentirana tri letališča za mednarodni promet:

- letališče Jožeta Pučnika,
- letališče Maribor,
- letališče Portorož.

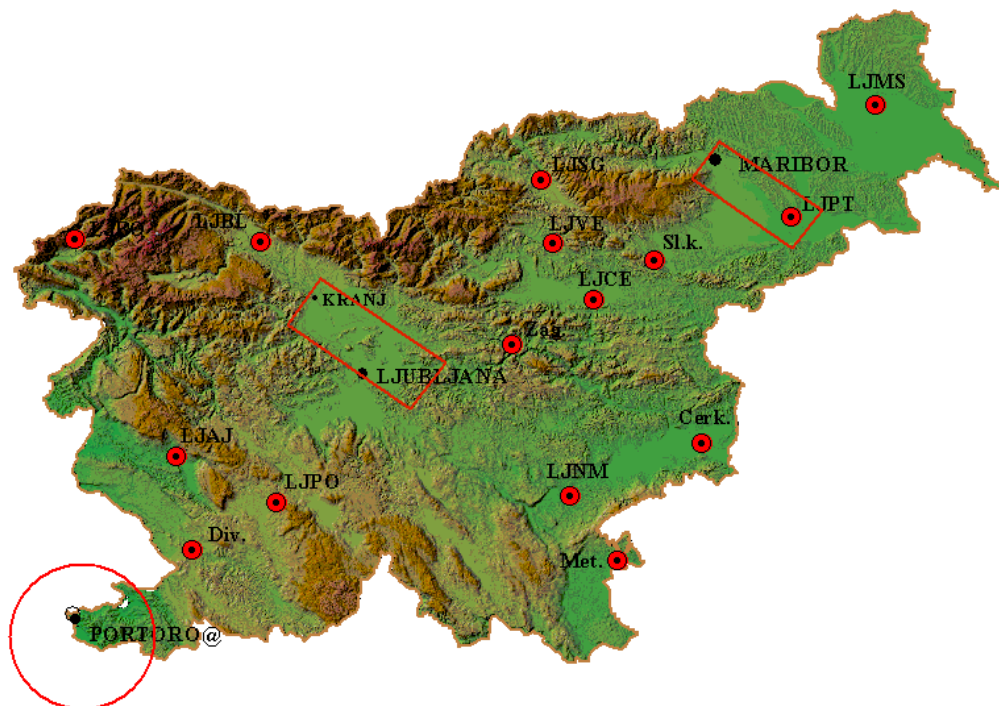
Tehnične možnosti in oprema letališč določajo tipe velikosti letal, ki lahko pristajajo na posameznem letališču. Na letališču Jožeta Pučnika lahko pristanejo letala s 480 potniki in 30.000 kg tovora.

II.9.6.3.2. Športna letališča

V Sloveniji imamo 10 športnih letališč in štiri večja registrirana vzletišča, na katerih vzletajo in pristajajo manjša športna letala, ki prav tako pomenijo možno potencialno nevarnost za letalsko nesrečo.

ŠPORTNO LETALIŠČE		VZLETIŠČE
LJBO -	BOVEC	DIVAČA*
LJBL -	LESCE	SLOVENSKE KONJICE
LJAJ -	AJDOVŠČINA	METLIKA
LJPO -	POSTOJNA*	ZAGORJE
LJNM -	NOVO MESTO	
LJCE -	CELJE	
LJVE -	VELENJE	
LJSG -	SLOVENJ GRADEC	
LJPT -	PTUJ	
LJMS -	MURSKA SOBOTA	
Šolsko let. CERKLJE/BREŽICE		

Tabela 1: Športna letališča in vzletišča



Slika 2: Pregled športnih letališč in vzletišč

II.9.7. Splošno o nevarnosti letalskih nesreč

Letala so ena od najvarnejših prevoznih sredstev, kljub temu obstaja možnost da se zgodi prometna nesreča.

Kar 95 odstotkov letalskih nesreč se zgodi pri vzletanju in pristajanju letal, torej na območju letališke cone. V naši regiji nimamo mednarodnega letališča, torej verjetnost da se zgodi letalska nesreča na območju naše regije iz omenjenega razloga je majhna. Lahko pa pričakujemo strmoglavljenje letala na naseljeno območje oz. trčenje letala v gore.

Posledice letalske nesreče so skoraj vedno katastrofalne, saj največkrat pomenijo popolno katastrofo, kar z drugimi besedami povedano pomeni 100 odstotkov smrtnih žrtev. Prav zato so letalske nesreče med tistimi, ki se jih ljudje najbolj bojimo.

Med žrtve letalskih nesreč ne sodijo samo potniki letal in posadka, ampak tudi ljudje na območju, kamor pade letalo. Posledice nesreče, neposredne in posredne, lahko prizadenejo tudi svojce žrtev, člane reševalnih ekip, okolje, infrastrukturo in podobno.

Športna letališča Postojna in Gaberk pri Divači na katerem vzletajo in pristajajo manjša športna letala prav tako predstavljajo možnost za potencialno nevarnost letalske nesreče.

Med vzroki za letalske nesreče je sicer v pretežni meri še vedno krivo kabinsko osebje. Za več kot polovico nesreč od leta 1950 naprej so preiskovalci okrivili pilote. 21 odstotkov vseh nesreč se je zgodilo zaradi tehničnih napak, medtem ko je slabo vreme botrovalo 11 odstotkom nesreč, v katerih so potniki letal umrli. Za okoli 7 odstotkov nesreč so preiskovalci ugotovili, da so posledica sabotаж, denimo terorističnih dejanj, čeprav se ta številka od osemdesetih, ko je bil terorizem razlog za več kot desetino letalskih nesreč, zmanjšuje.

Za najnevarnejši del poleta sicer po statistiki velja vzpenjanje na potovalno višino. Kar četrtnina vseh smrti v letalskih nesrečah se zgodi ravno v nesrečah v tej fazi poleta. Za precej nevarno velja tudi zadnja faza leta, ko se letalo približuje letališču, medtem ko je med najvarnejšimi fazami prav faza

letenja na potovalni višini. Le 6 odstotkov vseh letalskih nesreč se namreč zgodi med običajnim letenjem, v deležu vseh smrti v nesrečah pa predstavljajo okoli 12 odstotkov.

Naša letalska družba Adria Airways v zadnjih 20 letih ni imela nobene nesreče s smrtnim izidom. Pred tem je bila Inex Adria Aviopromet v vsega šestih letih, med letoma 1975 in 1981, udeležena v kar tri hujše letalske nesreče in sicer na Češkem, pri Zagrebu in na Korziki, ko je skupaj umrlo 368 ljudi.

II.9.7.1. Vrsta oblika in stopnja ogroženosti

Vrste letalskih nesreč lahko delimo v groben na:

- nesreče letal v zraku,
- nesreče pri pristanku in vzletu letal.

Vzrok je verjetno v značilnosti letalske nesreče, ki:

- se pogosto spremeni v popolno katastrofo – 100 odstotkov mrtvih,
- povzroča stres pri reševalcih,
- zapušča za sabo hudo poškodovana trupla, kar povzroča težave pri identifikaciji trupel.

II.9.8. Ocena ogroženih potnikov, prebivalcev, imetja in okolice

Zavedati se moramo, da možne žrtve letalskih nesreč niso samo potniki letal in posadka, temveč tudi ljudje na zemlji, na območju, kamor pade letalo. Posledice nesreče, neposredne in posredne, pa se raztezajo tudi širše, na svojce žrtev, člane reševalnih ekip, okolje, infrastrukturo ipd. Kljub temu pa se približno 95 odstotkov letalskih nesreč vendarle pripeti na letališčih ali v njihovi bližini, pri vzletih in pristankih letal. Letališča morajo imeti izdelane svoje načrte, ki zagotavljajo takojšen odziv na vse vrste nevarnosti in druge neobičajne razmere, da bi tako zmanjšali možnost in obseg osebne ali druge škode na letališču.

Pomoč žrtvam mora biti zagotovljena čim bližje kraju nesreče, saj po nekaterih ocenah je kar od 3 do 20 odstotkov žrtev, ki bi jih lahko rešili, vendar umrejo v t. i. "terapevtskem vakumu" v prvih dvajsetih minutah po nesreči.

II.9.9. Verjetne posledice nesreče

Verjetnost letalske nesreče je sto krat manjša od verjetnosti, da bi nas smrt doletela v avtomobilu. Zavedati se moramo, da možne žrtve letalske nesreče niso samo potniki v letalu, ampak tudi ljudje na zemlji, kamor pade letalo. Posledice padca letala so odvisne od kraja strmoglavljenja in so posredne in neposredne.

II.9.10. Ukrepi zaščite, reševanja in pomoči

Od zaščitnih ukrepov se ob letalski nesreči izvajajo naslednji ukrepi:

- RKB zaščita,
- evakuacija in
- sprejem ter oskrba ogroženih prebivalcev.

II.9.10.1. Radiološka, kemična in biološka zaščita

Zahtevnejše terenske in laboratorijske preiskave ter analize izvaja takoj po nesreči pooblaščen ekološki laboratorij z mobilno ekipo pri Inštitutu Jožef Štefan iz Ljubljane ter Mobilna enota ekološkega laboratorija Maribor pri Zavodu za zdravstveno varstvo Maribor. Analize, ki jih na terenu ni mogoče opraviti izvajajo po potrebi pooblaščen organizacije, ki to opremo imajo.

Po potrebi po nesreči celotno prizadeto območje pregleda naša regijska enota za RKB zaščito, ki izvede detekcijo, identifikacijo, dozimetrijo in jemanje vzorcev na terenu.

Ob letalski nesreči, ko so zaradi nevarnih snovi ogrožene podtalne vode, kmetijske, gozdne in vodne površine mora ReCO o tem dogodku obvestiti pristojne inšpekcijske službe.

ZAKLJUČEK

V primeru letalske nesreče, mora biti pomoč žrtvam zagotovljena čim hitreje in čim bližje kraju nesreče. Po nekaterih ocenah je od 3 do 20 odstotkov žrtev, ki bi jih lahko rešili, vendar umrejo v tako imenovanem » terapevtskem času » v prvih dvajsetih minutah po nesreči.

V primeru letalske nesreče se bo smiselno uporabil Regijski načrt zaščite in reševanja ob letalski nesreči.

VIRI

1. Načrt zaščite in reševanja ob letalski nesreči Vlade RS,
2. Regijski načrt zaščite in reševanja ob letalski nesreči,
3. Internet,
4. Dopis kraško letalskega centra Divača z dne 23.5.2008.