

Prof. dr Ljubo Pejanović
Doc. dr Aleksandar Bošković
Fakultet za pravne i poslovne studije
dr Lazar Vrkić, Novi Sad
pejanovicljubo@gmail.com

UDK: 351.759.6:504.2(497.11)
005.334:614.841
656.7.08
Originalan naučni rad
Primljen: 27. 01. 2016.
Odobren: 17. 04. 2016.

UZROCI POŽARA I AVIO-OPASNOSTI U ŠUMSKIM PREDELIMA

1. UVODNE NAPOMENE

Udes vazduhoplova na nepristupačnom terenu jedna je od najrizičnijih, najkomplikovanijih i najvećih opasnosti po bezbednost ljudskog zdravlja i života kako u samoj avio-olupini, tako i onih koji pristupe spasavanju. Prilikom pada vazduhoplova dolazi do gubljenja života, težih povreda, panike i straha kod onih koji nisu u stanju da pomognu ni sebi ni drugima u datoj situaciji. U takvim situacijama ljudi gube kontrolu i u strahu doprinose dodatnom pogoršanju svog i zdravlja drugih ljudi čime otežavaju rad spasilaca i ometaju ih u efikasnoj evakuaciji i lokalizaciji požara.

Elementarna nepogoda ovakvog oblika ima veliku razaračku moć. Vatrena stihija uzrokuje pretnje i opasnosti od širenja požara na velike prostore i urbanu sredinu. Stoga, razvijene zemlje raspolažu sa efikasnom osmatračkom i izviđačkom misijom koja iz kontrolnog centra blagovremeno otkriva i dojavljuje nastanak avio-incidenta.

Zahvaljujući sistemu osmatranja i obaveštavanja obezbeđuje se adekvatno sprečavanje, suzbijanje širenja stihije i evakuacija ugroženih. Okosnicu rada u sistemu osmatranja, otkrivanja i identifikacije incidenta čini precizna obrada podataka otkrivene opasnosti i javljanje dežurnom kontrolnom centru. Time se postiže efikasnost i za druge aktivnosti koje slede. Podatke o otkrivenom incidentu u sistemu osmatranja i obaveštavanja preuzimaju dežurni centri koji prosleđuju dalje nadležnoj ustanovi za rukovanje i upravljanje ovim aktivnostima.

Bezbednosne mere koje se preduzimaju za zaštitu od požara i eksplozija jesu efikasna lokalizacija, pokušaj smanjenja temperature i presecanje požara koji prethodi da izazove eksploziju spremnika sa eksplozivnim i zapaljivim materijama.

Za efikasnu evakuaciju ugroženih neophodni su odgovarajući uslovi – pristup nepristupačnom mestu nesreće, raspoloživost kvalitetne opreme za transport povređenih i ugroženih, kao i adekvatna sredstva za gašenje požara. U evakuaciji se koriste specijalizovane ekipe za pružanje prve pomoći i transport do bezbednog prostora.

Pored preduzetih preventivnih mera u otkrivanju udesa i nastanka požara, neophodne su i preventivne mere, radnje i aktivnosti tokom izvođenja akcija spasavanja ugroženih i lokalizacije požara. Za to je neophodno adekvatno snabdevanje, transport i obezbeđenje ugroženih predela kako se požar ne bi proširio na iste. Zatim, slučajni i radoznali prolaznici moraju biti na sigurnom. Istovremeno, preduzimaju se zaštitne mere za izvršioce aktivnosti kako ne bi bili izloženi opasnosti u slučaju izbijanja novog požara i drugih povreda, zagađenja i oboljenja.

Udes vazduhoplova u nepristupačnom predelu kao što su šume, iz svega navedenog, predstavlja veliku pretnju i opasnost po ljudske živote, donosi uništenje materijalnih i neprocenjivih vrednosti i ugrožavanje čovekove okoline.

1.1. Pojmovno određenje i definisanje požara i požarnih opasnosti

„Požar – vatra koja je zahvatila veći prostor rastinja, zgrada, kuća ili drugih objekata. Nastaje dejstvom objektivnih uslova ili uticajem subjektivnih faktora. Tehnički objektivni uzroci požara su različiti: prirodni i mehanički, samozapaljivanje hemijskih smesa. Subjektivni faktor se ispoljava u nehatnim radnjama (usled nestručnosti ili nepažnje) i u namernom izazivanju. Namerno izazivanje požara je kriminalno motivisano koristoljublje (krađom), sabotazama i diverzijom, prikriivanjem drugog krivičnog delikta (ubistva, pronevere i prevare, delikta pod uticajem strasti izvršenih iz osвете i avanturističkih pobuda) (v. paljevina)¹“

¹ Milo Bošković, *Kriminološki leksikon*, Matica srpska, Novi sad, 2015., str. 372–373.

Analizirajući navedenu definiciju, pod požarom se, u ovom smislu, smatra izazivanje ili paljenje vatre kako bi se uništila neka vrednost (vozilo, vazduhoplov, objekat, šuma i dr.). Namerno paljenje vatre, a time i izazivanje požara predstavlja piromaniju, pri čemu se želi naneti šteta ili osvetiti drugom licu. Piromani su obično psihički bolesna lica, ili lica koje se služe kriminalitetom, ili lica koja čine krivično delo sa ciljem prikrivanja tragova neke nedozvoljene radnje. S tim u vezi dobijena su i osnovna pojmovna određenja požara. Korišćenje požara za prikrivanje tragova, u tom smislu, predstavlja aktivnost u kojoj je ljudski faktor uzrok njegovog nastanka. Sa druge strane, požar može biti izazvan i prirodnim delovanjem – prilikom udara groma. Požari često bivaju izazvani i političkim motivima. Njima uglavnom pribegavaju pripadnici terorističkih skupina sa ciljem izazivanja straha, panike i nesigurnosti kod građana ili predstavnika vlasti. Najčešće su to sabotaze na prevoznim sredstvima, vazduhoplovima, instalacijama, industrijskim postrojenjima, objektima i slično. Dakle, sabotazama se želi oštetiti, pokvariti, oboriti ili zapaliti vazduhoplov da bi se nanela ogromna materijalna šteta, a kroz ljudske žrtve nametnula panika u društvu. Iz ovih i sličnih razloga dolazi do udesa vazduhoplova i u šumskim područjima. Sagledavanjem problema požara i požarnih opasnosti stiče se utisak da je požar prirodni fenomen, često potpomognut ljudskim faktorom i kao pojava predstavlja veliku pretnju i opasnost po bezbednost ljudi, imovine i drugih društvenih vrednosti uopšte.

1.2. Pojmovno određenje i definisanje požarne opasnosti prilikom nastanka požara

„Opasnost, latentno, potencijalno teška situacija, opasno stanje koje prethodi da ugrozi neko dobro... Opasnost – nesreća, požari i eksplozija, na moru, na radu (v. Apstraktna opasnost, Društvena opasnost, Izazivanje opšte opasnosti, Neznatna društvena opasnost, Opasna aktivnost, Opasna supstanca, Opasno stanje, Opšta opasnost, Stanje opasnosti Temibilitet)“.²

Na osnovu navedene definicije o pretnjama, usmeravamo se na analizu i postavljanje problema opasnosti koji nastaje uvek posle izbi-

² Isto, str. 338–339.

janja požara. Požari – kao prirodni fenomen – u najvećem broju slučajeva prouzrokovani su ljudskim aktivnostima. U slučaju pojave požara, dolazi do njegovog brzog širenja a time i do nastanka teške situacije za širu teritoriju, naročito ukoliko je uzrok udes vazduhoplova i nastanak požara u šumama. Nastankom ovakvog stanja ugrožavaju se mnogobrojni ljudski životi, materijalne i druge vrednosti društva čime se stiču uslovi za proglašavanje vanredne situacije na ugroženom prostoru i šire. Istovremeno se preduzimaju mere zaštite i spasavanja u veoma teškim, često nemogućim uslovima. Prema tome, požarna opasnost je prirodni fenomen, često uzrokovan ili potpomognut ljudskim aktivnostima koji uzrokuje neprocenjive posledice po živa bića i katastrofalnu štetu po imovinu i društvene vrednosti a često i nastanak vanredne situacije.

1. OBLICI POŽARNIH AVIO-OPASNOSTI I POSLEDICE

1.1. Nastanak udesa vazduhoplova i požarne opasnosti i posledice

Izbijanje požara na nekom od agregata vazduhoplova, usled čega dolazi do oštećenja instalacija komandi i kvara, dovodi do udesa letilice. Udesi i katastrofe civilnih vazduhoplova kao posledicu nose požare na različitim lokacijama kao što su:

- u blizini aerodroma – za vreme sletanja ili uzletanja,
- u urbanoj sredini preko koje je određen koridor za vazduhoplove,
- u šumskim predelima, na livadama, rekama, jezerima, morima i drugim nepristupačnim terenima.

Postoji, stoga, opasnost od širenja i izbijanja novih požara, a samim time i do novih pretnji po ljudske živote i materijalne vrednosti.

Za šumske požare karakteristično je prisustvo kiseonika u velikim količinama, čime se povećava opasnost za njegovo širenje i sagorevanje zapaljivih materija. Istovremeno, velika količina drveća jedan je od uslova za pojavu i širenje požara. Za nastanak požara potrebna su tri prirodna resursa – drvo, vazduh i toplota/plamen. Spajanjem drveta kao goruće materije, kiseonika i toplote ili plamena pri

udesu vazduhoplova dobija se vatrogasni trougao – počinje sagorevanje i širenje požara, a time i opasnost. Drvo pri sagorevanju širi zapaljive gase usled čega dolazi i do stvaranja drvenog i benzinskog katrana koji povećava plamen i temperaturu, a time i opasnost za prisutne u blizini nastalog požara.

1.2. Požarne opasnosti u šumama, livadama i urbanoj sredini

U prirodi postoje mnogobrojne opasnosti čiji uzročnici vrlo često dovode do velikih požara. U ovom slučaju, najčešći uzročnik požara u šumi jeste udes vazduhoplova na kome je već izbio požar ili novi požar koji je u međuvremenu izazvan samim udesom i samozapaljenjem ili paljenjem lakozapaljivih tečnosti (benzin, kerozin, ulje i drugo) koje se rasipaju na velikom prostoru u rasponu i do nekoliko kilometara.

U tom slučaju dolazi do paljenja prosutih materija, stvari, ostataka vazduhoplova zajedno sa lišćem, travom i sl. na tom prostoru. Požar se razvija velikom brzinom obuhvatajući velike prostore, naročito kad se pojave prirodni vetrovi i požarne oluje koje gutaju sve ispred sebe. U takvom paklu ugroženi su životinjski svet, ljudski životi tj. svi oni koji se na tom i širem prostoru nađu u momentu udesa vazduhoplova. U datoj situaciji tj. udesom vazduhoplova i pojavom požara ugroženi mogu biti:

- putnici i članovi posade (poginuli i preživeli),
- lica koja su se slučajno zadesila u šumi,
- slučajni prolaznici u šumi kroz koju vode različiti putevi,
- učesnici u spasavanju i mnogi drugi.

Požar u šumi predstavlja veliku pretnju, naročito ako se ima u vidu prisustvo ogromnih količina kiseonika koje pospešuju brže sagorevanje drugih materija. Zapaljenjem velike količine lakozapaljivih materija povećava se i temperatura usled čega dolazi do lakog paljenja čvrstih materija u šumi (ugalj, drvo i sl.) jer temperatura dostiže i 275°C.

Isto tako, požari iz šuma se šire na livade sa zasađenim žitaricama i drugim usevima koje se takođe lako pale i predstavljaju novu opasnost kako po ljudske živote, tako i za životinjski svet, prirodna bogastva i useve. Preko otvorenih poljana sa usevima prolaze putevi na kojima se u svakom trenutku nalazi transport sa navedenim materijama koji takođe predstavlja dodatnu opasnost.

Zatim, požari se iz šuma mogu proširiti na urbana naselja ili mogu nastati direktnim padom vazduhoplova u naselju što za posledicu ima ugroženost velikog broja ljudi i materijalnih vrednosti. U urbanim naseljima se, takođe, nalaze ogromne količine lakozapaljivih materija što prilikom požara može uzrokovati nove eksplozije i opasnosti.

1.3. Požarne eksplozije

Padom vazduhoplova, koji može težiti 20–50 tona, rasipa se velika količina kerozina i ulja što, ukoliko se zapali, izaziva eksploziju velikih razmera u kratkom vremenskom roku. Prilikom požara na planinskim masivima i u klisurama, u kojima se nalaze pećine, ostaci rudarskih jama i druge šupljine, često se dogode i dodatne eksplozije zbog prisustva prirodnih gasova, te širenje takvog požara nosi i pretnje po ljudske živote, životinjski i biljni svet. Takođe, mora se imati u vidu da kroz šume prolaze različiti putevi (pruga, autoput, put, magistrala i sl.) i da se njima prevoze lakozapaljive i eksplozivne materije (benzin, plin, gasovi, ulja, farbe, sirova nafta, eksploziv, barut i sl.). Sve navedeno predstavlja pretnju da se mogu naći na putu požarne stihije, a iste u požaru se pale i eksplodiraju i dodatno predstavljaju novu pretnju i opasnost po živi i prirodni tj. biljni svet.³

Svemu navedenom i ugroženom od požara zajedničko je brzo i naglo oslobađanje energije u veoma kratkom vremenskom intervalu uz pojavu udarnih talasa i vatrenih lopti, a istovremeno je sve praćeno i zvučnim efektima što dodatno pojačava strah kod ugroženih koji u takvoj situaciji mogu posegnuti i za samoubistvom.

Požarne eksplozije predstavljaju veliku opasnost nakon pada vazduhoplova u nepristupačnim predelima, naročito u šumskim regionima. Nakon pada vazduhoplova dolazi do pucanja rezervaora, prolivanja kerozina i njegovog paljenja i eksplozije. Vatra se širi velikom brzinom, a uz toplotu i svetlost otvorenog plamena usled čega nastaje

³ Jedan od mnogobrojnih primera – juna 1974. u Fliksborou, u Engleskoj, došlo je do isticanja oko 45 tona cikloheksana na temperaturi od 155° C i pod pritiskom kPa (8,5 bara). Naglim isparavanjem formirao se oblak koji je zapalio neke od peći u krugu hemijskog kompleksa. Prvo je nastao požar, a zatim se sagorevanje ubrzalo do eksplozije. Područje koje je bilo obuhvaćeno dostiglo je 12,5 km prilikom čega je poginulo 18, povređeno je 89 ljudi, dok je šteta procenjena na 100 miliona dolara.

prasad koji se naziva eksplozija. Materije koje uglavnom izazivaju eksploziju su: eksplozivni, pare zapaljivih tečnosti, zapaljivi gasovi i razne prašine.

Eksplozija može nastati kao rezultat različitih procesa pri udesu vazduhoplova u lakozapaljivom prostoru kao što je šuma sa bogatom količinom lakozapaljivih materija kojima se pridružuju kerozin i ulja iz vazduhoplova čime nastaje mešavina zapaljivih i lakozapaljivih sredstava a time požar ogromnih razmera uz učestale jake, srednje i manje eksplozije.

Do požara i eksplozija dolazi usled pada sa velike visine na tvrdu podlogu što izaziva silovit udar i pritisak na spremnik sa kerozinom. Varničenje koje se javlja u tom trenutku uzrokuje paljenje i eksploziju.

1.4. Žrtve, povrede i oboljenja usled udesa vazduhoplova

Nastankom udesa vazduhoplova na nepristupačnom terenu dolazi do požara, eksplozije, stvaranja otrovnog dima, rušenja drveća, odrona stena i zemlje. Posledice po ljude su mnogobrojne, od gubitka života, nastanka težih i lakših povreda do psihičkog stresa usled nedostatka brze pomoći, hrane, vode, a kod nekih osoba i kiseonika.

Najčešće, žrtve prilikom udesa nastaju pri padu sa velike visine što za posledicu ima smrtni ishod, padanjem delova olupine na povređena i nepokretna lica, izlivom goriva i gušenjem od istog, izbijanjem požara, padom drveća koje sagoreva u požaru, odronom stena i zemlje usled udara vazduhoplova i nastankom eksplozija. Stres, psihičko stanje i panika koji se javljaju u takvim situacijama utiču dalje na nekontrolisano ponašanje koje može dovesti do samoubistva ili čak i ubistva drugih. Ljudi u tom stanju predstavljaju opasnost i po lica koja im pristupe u pružanju pomoći. U tim uslovima nastaje potreba za konzumiranjem hrane i vode koje nema i to doprinosi dodatnom pogoršanju stanja zaražljenih lica kojima duže ne može stići adekvatna pomoć. Neispunjavanje bioloških potreba i borba za preživljavanje stvaraju krizne situacije i pojačavanje postojećeg stresa. To stvara dodatni problem spasiocima, ali se oni za reagovanje u takvim situacijama posebno edukuju i obučavaju.

Što se tiče obučenosti specijalizovanih ekipa za ovakve situacije, u Republici Srbiji jedina je takva Gorska služba za spasavanje i ista se mora brojčano i ekipno povećati.

2. Tehničko osmatranje i obaveštavanje o nastanku udesa i požarne elementarne nepogode

U Republici Srbiji nije adekvatno razvijen sistem osmatranja i obaveštavanja o nastanku udesa vazduhoplova i elementarne nepogode koja se javlja nakon toga u šumama. U svetskim ekonomski razvijenim zemljama razvijen je i organizovan sistem osmatranja i obaveštavanja na celoj teritoriji a organizovana su i osmatranja iz vazduha. Jedan od najefikasnijih modela je osmatranje iz letećih objekata koji su neprekidno u kosmosu, a kojima ne raspolaže veliki broj država. Drugi vid osmatranja jesu posebno organizovane letelice za ove i druge namene koje se često uključuju i u kontrolu prostora njihove zone odgovornosti. Treći vid osmatranja i kontrole iz redovnog, komercijalnog saobraćaja predstavljaju posade koje obaveštavaju kontrolu letenja o nastanku incidenta na nepristupačnim terenima.

Kontrola letenja, kao operativni organ za praćenje redovnog komercijalnog saobraćaja, jedna je od redovnih učesnica u obaveštavanju jer saznanje o nestanku vazduhoplova sa koridora dobija praćenjem radarskog ekrana. U Republici Srbiji, kontrolu prostora obavljaju helikopteri MUP-a koji vršeći kontrolu saobraćajnica mogu otkriti i incident o kome se govori u ovom radu.

Stoga je neophodno i korisno organizovanje eskadrile malih vazduhoplova u posedu aero-klubova i kompanija u izviđačke svrhe kako bi se redovno osmatrali tereni, a naročito nepristupačni i šumski prostori i blagovremeno otkrivali udesi vazduhoplova, kao i požari. Uključivanje bespilotnih letelica ili dronova u izviđačke svrhe takođe može biti efikasan način kontrole, osmatranja i obaveštavanja o eventualnim incidentima.

Elementarne nepogode predstavljaju veliku opasnost za ljude, životinje, biljni svet i druge materijalne vrednosti jer u slučajevima izbijanja požara srednjih i većih razmera oni postaju žrtve, naročito ako se imaju u vidu nepristupačni tereni kojima je teško ili gotovo nemogu-

će pristupiti, pružiti pomoć ugroženima i izvršiti evakuaciju. Koliko je naše društvo organizovano na suzbijanju šumskih požara pokazuje jedan od mnogih primera – šumski požari u Republici Srbiji krajem 2007. godine. U tim požarima su izgorela šumska, prirodna i druga bogatstva od neprocenljive vrednosti, a životinjski svet je ostao bez staništa što je za posledicu imalo uginuća.

Okosnicu organizovanih aktivnosti u sistemu osmatranja i obaveštavanja za vreme nastanka i trajanja požarne nepogode predstavljao bi centar za obaveštavanje po regionima, te organizovanje dežurnih vazduhoplova sa posadama u tim centrima, naročito ako imamo u vidu da za vreme požara dolazi do prekida telefonskih veza, električnog napajanja i komunikacija. U tim slučajevima, jedinu adekvatnu komunikaciju ostvarivali bi štabovi putem radio-veze sa letelicama i drugim štabovima u regionu. Koristan doprinos mogli bi dati i radio-amateri, ukoliko bi bili uključeni u ovaj sistem.

Na osnovu podataka i obaveštenja sa terena dobijenih osmatranjem iz letelica, lokalni štabovi bi obaveštavali republički centar za obaveštavanje, na osnovu čega bi se dalje donosile odluke o uključenju specijalizovanih timova za spasavanje i evakuaciju ugroženih, kao i lokalizaciju nastalog požara.⁴

Zaštita, spasavanje i pružanje pomoći ugroženima na nepristupačnim terenima jedan je od najtežih, najkomplikovanijih i najopasnijih oblika spasavanja pri svakoj elementarnoj nepogodi, naročito ako se imaju u vidu opasnosti prilikom udesa vazduhoplova, neorganizovanost i neopremljenost za ove svrhe za koje su neophodne velike količine finansijskih sredstava za nabavku opreme, neobučenost političkog rukovodstva za ove namene, nepostojanje organizovanih i obučanih timova za ovu vrstu intervencija, kao i nedostatak želje za uspostavljanjem sistema zaštite ove vrste.⁵

Takođe, može se konstatovati da obuka, pripremanje i edukacija stanovništva, pripadnika civilne zaštite i rukovodećeg sastava nije orga-

⁴ Detaljnije, „Odbrana i zaštita“ br. 3–4, Sekretarijat za narodnu odbranu, Berograd, 1989., st. 35.

⁵ Koliko su predstavnici vlasti i odgovorna lica pripremljeni i obučeni za ovu vrstu organizovanja, ukazuje primer nastanka šumskih požara u RS 2007. kad odgovorni nisu ni znali da JAT raspolaže sa eskadrilom vazduhoplova za gašenje šumskih požara. Kad su za iste saznali, poslali su ih u Grčku na suzbijanje požara.

nizovana ni za pristupačne prostore, a kamoli za nepristupačne na koje se ni ne pomišlja. Za rukovođenje evakuacijom i spasavanjem, pružanje pomoći, lokalizaciju požara i sprečavanje eksplozija neophodna su visokostručna znanja i veštine kako bi se obezbedila kvalitetna aktivnost i izbegla opasnost za učesnike svake akcije.

Kvalitetno organizovanje i rukovođenje u pružanju pomoći, evakuaciji i spasavanju ugroženih i povređenih na nepristupačnim terenima predstavlja bitan činilac spremnosti i sposobnosti svakog, pa i našeg društva. U mnogim državama se posvećuje velika pažnja ovoj vrsti organizovanja i priprema kako stanovništva, tako i specijalizovanih timova. Koliko je vlast u Republici Srbiji ovom problemu posvetila pažnju govore činjenice da dugo nemamo organizovanu obaveznu civilnu zaštitu, a kamoli specijalizovane timove za ove namene. Sem vatrogasnih jedinica i dobrovoljnih društava za zaštitu od požara, koji su osposobljeni za pristupačne terene po lokalnim zajednicama, drugi oblici organizovanja nisu u funkciji. Ovo potvrđuju činjenice neorganizovanosti civilne zaštite tokom poplava u Vojvodini i na jugu Srbije 2006, 2007, 2014, 2015. i 2016. godine kada se pokazala neefikasnost u spasavanju ugroženih i potopljenih lica prilikom sletanja autobusa u reku.

Organizovanje, rukovođenje i delovanje civilne zaštite jedan je od prioritetnih zadataka svake vlasti, pa i vlasti u Republici Srbiji. Organizovane aktivnosti bi morale biti neprekidne kako bi mogle prihvatiti svaki mirnodopski izazov, kao i efikasan prelaz na iste u ratnim uslovima. Jedan vid organizovanja zaštite i spasavanja započet je u Vojsci Srbije, a to su pokazali vežbama u Novom Sadu i Nišu. Vojska se, bar dosad, pokazala u zaštiti na pristupačnim i u urbanim prostorima, dok na nepristupačnim prostorima još uvek nisu u potpunosti obavljene pripreme.

Neke prirodne nepogode i nesreće na našim prostorima su svakodnevnica i predstavljaju opasnost u miru, a koje pretnje i opasnosti bi bile u ratnom stanju, može se samo pretpostaviti. Iz tog razloga se i oseća problem stručnog rukovođenja, a samim tim se nameće potreba za hitnim iznalaženjem adekvatnog rešenja o unapređenju i poboljšanju organizovanja ove veoma potrebne i neophodne delatnosti. U poslednje vreme, rukovođenje i upravljanje u vanrednim situacijama vrše predstavnici vlasti po svojim funkcijama koji uopšte ne prolaze obuku za ove namene.

Za uspešno organizovanje ove vrste delatnosti neophodna je stručnost kadrova koji se postavljaju na rukovodeća mesta i izvršnih kadrova, što u našem društvu nije zastupljeno, već se i ova delatnost „pokriva“ partijskim kadrovima iz vlasti. Poslovi bezbednosti i zaštite nisu politički, već ih moraju obavljati stručni kadrovi sa dokazanom osposobljenošću. Stoga su neophodne stalne obuke, edukacije i osposobljavanja svih pripadnika uz neprekidno usvajanje iskustava drugih razvijenih država u ovoj materiji. Da su neke države dale značaj ovoj delatnosti potvrđuju činjenice da su organizovale posebna ministarstva ili direkcije za vanredne situacije a u čijim su nadležnostima aktivnosti o kojima se govori u ovom radu.

Organizovanje civilne zaštite i rukovođenje istom predstavlja doktrinarno pitanje i strateški značaj kojim se obezbeđuje bezbednost i zaštita ljudskih života i svih društvenih vrednosti koje su ugrožene društvenim, prirodnim i tehničko-tehnološkim oblicima pretnji. S tim u vezi, u ovom radu se govori o pretnjama udesa vazduhoplova u redovnom stanju i nastanku požara u nepristupačnim terenima. Međutim, ovi slučajevi se dešavaju u svakom stanju, pa i u ratnim uslovima, te iz tog razloga navodimo i druge pretnje požarom, a time i posledice. Pretnje ugrožavanja društvenih vrednosti posmatraju se iz više pravaca kako od ljudskih namernih i nenamernih aktivnosti, tako do prirodnih elementarnih pojava i nastanka tehničko-tehnoloških udesa. Navešćemo neke:

a) društvene pretnje:

- **rat i ratna razaranja** u kojima ljudi bivaju ubijeni, ginu prilikom rušenja objekata, nastanka požara, eksplozija i drugih opasnosti. Osim ljudskih života ugrožene su i materijalne vrednosti. U ovim uslovima dolazi do udesa vojnih, pa i civilnih vazduhoplova;
- **terorističke aktivnosti** obuhvataju ubistva ljudi, trovanja, rušenje objekata, izazivanje požara, ali i obaranja aviona podmetanjem eksploziva;
- **kriminalne aktivnosti** – vrše se ubistva, ruše objekti, otimaju privatna i zajednička bogatstva, izazivaju požari i druge nesreće, otimaju avioni uz pretnje sabotazom i rušenjem;
- **piromanske namerne i nenamerne aktivnosti** kojima se

izazivaju požari i nesreće sa ljudskim žrtvama a koje prate i uništavanje drugih vrednosti. Piromani su u ovom slučaju avanturisti koji mogu izazvati požar i u vazduhoplovu dok lete istim;

- **Otmice vazduhoplova** usled kojih dolazi i do udesa i nesreća sa velikim posledicama;

b) prirodne nepogode:

- **požari** usled udara groma, prekida dalekovoda i varničenja, a samim tim i paljenja lakozapaljivih materija;
- **zemljotres** pri kojem dolazi do rušenja objekata, dalekovoda, tehničkih instalacija, izliva opasnih i zapaljivih materija čijim paljem nastaju požari i eksplozije;
- **padavine i poplave** usled kojih nastaju oštećenja objekata i instalacija i nastanak požara i drugih opasnosti, pa i kod vazduhoplova;
- **dugotrajne suše** izazivaju požare i druge posledice;
- **oluje, vetrovi i bure** izazivaju rušenja objekata (mogu i vazduhoplova), kidanje elektro i drugih instalacija što može izazvati požare, eksplozije i druge opasnosti;

- c) tehničko-tehnološki udesi** nastaju na vazduhoplovima, instalacijama, gasovodima, industrijskim postrojenjima usled čega izbijaju otrovne materije, požari i eksplozije, a samim tim i druge opasnosti.

S tim u vezi, neophodno je zakonom urediti ovaj problem, propisati i organizovati savremene mere bezbednosti za suzbijanje požara usled udesa vazduhoplova u šumama.

2.1. Mogućnost osnivanja centara zaštite u Republici Srbiji

U Republici Srbiji već postoje poljoprivredne i požarne piste, kao i aero-klubovi sa kojih uzleću i na koje sleću avioni za tretiranje insekata, žitarica i gašenje požara, kao i letelice za sportske i druge privat-

ne namene. Stoga ih je neophodno obnoviti i prilagoditi za adekvatnu namenu, makar neke od njih: mogli bi se otvoriti požarni centri i rasporediti dežurni vazduhoplovi i druga sredstva za evakuaciju, spasavanje ugroženih i lokalizaciju požara. Najpogodniji i najefikasniji prostori za osnivanje, organizovanje i funkcionisanje tehničkih centara za osmatranje i obaveštavanje su oni sa kojih uzleću vazduhoplovi za požarne situacije. Za ove svrhe pogodni su i helikopteri, pomoću kojih se mogu vršiti osmatranja i transport ugroženih lica.

2.1.1. Rukovođenje centrima za elementarne nepogode

Na teritoriji Republike Srbije, tj. u sklopu Uprave za zaštitu i spasavanje neophodno je formiranje posebnog tela koje bi rukovodilo svim centrima u zemlji i koje bi upravljalo u vanrednim situacijama prilikom nepogoda među kojima su i požari. U drugim tj. regionalnim centrima bili bi određeni dežurni organi ili lica sa zadacima da prikupljaju potrebne podatke i obaveštavaju glavni centar i koji bi upravljali letilištima u svom rejonu.

Z A K L J U Č A K

Teorijskim razmatranjem i pretpostavkom o ugroženosti vazdušnog saobraćaja pri nastanku udesa aviona, koji dovodi do povreda, oboljenja i životne opasnosti putnika, uočava se nedostatak specijalizovanih timova za spasavanje i evakuaciju ugroženih u slučaju udesa vazduhoplova.

Mnogobrojni udesi vazduhoplova na nepristupačnim terenima, u urbanim naseljima, vodama i sličnim prostorima ukazuju na dodatnu opasnost i pretnju po ljudske živote zbog neblagovremenog pristupa mestu nesreće i pružanja adekvatne pomoći. Ekonomski razvijene države delimično su regulisale ovaj problem, dok nerazvijene i siromašne zemlje u svojim planovima i organizacijama ne raspolažu sa potrebnim specijalizovanim jedinicama ili službama sa adekvatnom opremom za pružanje dragocene pomoći ugroženim i unesrećenim ljudima koji su se našli u datom vazduhoplovu prilikom udesa.

U Republici Srbiji još uvek postoje putevi i područja kojima se

ne bi moglo pristupiti sa odgovarajućim sredstvima za pružanje pomoći, što je istovremeno slučaj i sa rekama, jezerima, potocima, kanalima i barama na kojima, takođe, ne postoje uslovi za pristup plovniha objekata za evakuaciju, kao i snadbjevanje vodom za gašenje požara u šumama, na livadama i njivama.

U mnogim regionima i centrima ne postoje ni odgovarajuće ustanove za pružanje prve medicinske pomoći i lečenje unesrećenih lica, što u slučaju udesa zahteva transport do većih gradova pri čemu se gubi dragoceno vreme za životno ugrožene. Kao primer može poslužiti slučaj spasavanja bebe iz Novog Pazara i neorganizovanost ove vrste evakuacije.

Društvo nije ni pokušalo da organizuje malu, privrednu, sportsku ili drugu avijaciju sa ciljem izviđanja potencijalnih prirodnih i veštačkih nepogoda i obaveštavanja o tome kako bi se blagovremeno moglo pristupiti evakuaciji, spasavanju ljudi i materijalnih vrednosti, kao i sanaciji požara i drugih oblika ugrožavanja.

U Republici Srbiji tj. u preduzeću JAT postojala je organizovana i specijalizovana vazduhoplovna eskadrila za gašenje požara iz vazduha. Ova institucija preuzeta je od Kontrole letenja u čijem je vlasništvu i protivpožarna eskadrila. Pripadnici štabova ili službi za upravljanje rizicima takođe nisu edukovani za ove namene kako bi stručno i profesionalno rukovodili akcijama u slučaju nepogoda. U prilog tome može poslužiti primer šumskih požara u Republici Srbiji od pre nekoliko godina kada privredna avijacija JAT-a nije bila uključena u njihovo gašenje jer rukovodstvo nije ni znalo da postoji takva služba u zemlji. Kada su saznali za istu putem sredstava informisanja, pomenuta služba je bila pozvana da gasi šumske požare – ali u Grčkoj čija je vlast pohvalila i nagradila pripadnike eskadrile. Ovaj i slični primeri pokazuju da ovlašćena lica ne posvećuju dovoljnu pažnju niti odgovornost za ove veoma značajne aktivnosti i ne pristupaju odgovarajućoj edukaciji. Slični primeri su i sa poplavama na prostoru Vojvodine, južne i istočne Srbije.

Prema tome, zaključak je da u Republici Srbiji postoji specijalizovana eskadrila za gašenje šumskih požara iz vazduha, a da se ona ne koristi. Ne postoje izgrađeni odgovarajući putevi i prilazi nepristupačnim terenima i iste je neophodno izraditi, u skladu sa mogućnostima društva.

Formiranje regionalnih centara za osmatranje, obaveštavanje i upravljanje u situacijama izazvanim prirodnim nepogodama i vanrednim situacijama je hitno neophodno, u skladu sa mogućnostima.

Edukacija i osposobljavanje stručnih kadrova po profesijama i nivoima jedan je od prioritarnih zadataka vlade i njenih organa kako bi se izbegle velike žrtve, štete i posledice usled učestalih nepogoda i nepriklina koje se dešavaju na našim prostorima.

Literatura

1. Dragan Mlađan, *170 godina organizovane zaštite od požara u Republici Srbiji i 140 prve profesionalne vatrogasne službe u Beogradu*, „Bezbednost“ br. 2, MUPRS, Beograd, 2004.
2. Grupa autora, *Civilna zaštita 88/2*, NIRO, Privredni vjesnik, Zagreb, 1988.
3. Grupa autora, *Civilna zaštita, 89/2*, NIRO, Privredni vjesnik, Zagreb, 1989.
4. Ismailović Kerim, *Zaštita i spasavanje stanovništva i materijalnih dobara*, „Odbrana i zaštita“, 3–4, Beograd, 1989.
5. Hilmo Baručija, *Mjere zaštite od požara i eksplozije prirodnog gasa, biogasa i metana*, „Odbrana i zaštita“, 3–4, Beograd, 1989.
6. Manojilo Svorcan, *Mjere sigurnosti i sredstva za gašenje požara u drvnoj industriji*, „Odbrana i zaštita“, 4–5, Beograd, 1988.
7. Milo Bošković, *Kriminološki leksikon*, Matica srpska, Novi sad, 2015.
8. Ljubo Pejanović, Branko Habuš, *Mere zaštite od požara prilikom udesa vazduhoplova*, „Civitas“ br. 4, Fakultet za pravne i poslovne studije dr Lazar Vrkatić, Novi Sad, 2013.
9. Ljubo Pejanović, *Avioni u gašenju požara*, JAT, Beograd, 1997.