



Pregledni članak

TAKTIKA ZAŠTITE I SPASAVANJA LJUDI I IMOVINE U KATASTROFAMA IZAZVANIM POŽARIMA

Steva Miletić^{1*}

¹Naučno-stručno društvo za upravljanje rizicima u vanrednim situacijama, Beograd, Dimitrija Tucovića 121.

*Kontakt: stevamiletic97@gmail.com; Tel.: +381 61 8172216

Apstrakt: Vanredne situacije su neminovne bez obzira na nivo društvenog, privrednog i tehnološkog razvoja. Požari će u većoj ili manjoj meri uvek biti prisutni, teško ih je eliminisati ali se zato rizici od požara mogu procenjivati. Efikasnim sistemom zaštite i spasavanja mogu se sprečiti ozbiljnije posledice koje mogu prerasti u katastrofe. U radu se konkretno govori o taktičkim dejstvima vatrogasno-spasilačke jedinice koje u sistemu zaštite i spasavanja imaju najznačajnije mesto i ulogu. Cilj rada je bliže upoznavanje sa postupcima vatrogasno-spasilačke jedinice, kao i podstrek za podizanje individualne pripremljenosti građana na viši nivo kako bi se adekvatno reagovalo u takvim situacijama.

Ključne reči: vanredne situacije; požari; rizici; vatrogasno-spasilačke jedinice; sistem zaštite i spasavanja;

1. Uvod

Požari predstavljaju jedan od najznačajnijih izvora opasnosti u savremenom društvu. Sve veća tehničko-tehnološka razvijenost društva utiče na povećanje rizika od nastanka raznovrsnih požara. Upravo stoga, informisanost i svest građana o požarima i preventivnim merama mogu biti ključni za sprečavanje požara, dok znanje, pripremljenost i mere koji građani preduzimaju nakon nastanka požara mogu biti ključni za ublažavanje njihovih posledica (Cvetković, 2017:363). Pred menadžerima bezbednosti je vrlo zahtevan i složen proces u proučavanju i istraživanju fenomenologije požara. Polazeći od multidisciplinarnosti istraživanja katastrofa, istraživači mogu koristiti različite teorije iz psihologije, organizacionih nauka, ekonomije itd. (Cvetković, Filipović, & Gačić, 2018:545). Nemoguće je da upravljanje katastrofama bude uspešno bez razmatranja socijalnih posledica katastrofa (Ocal, 2019:59). Požari u situaciji kada za posledicu imaju ogromne ljudske i materijalne gubitke više se ne smatraju vanrednim događajima već se nazivaju katastrofama. Smit i Vard (Smith & Ward, 1998:35) daju klasifikaciju posledica na direktne i indirektne posledice, koje mogu biti materijalne i nematerijalne. Šteta naneta imovini može se izraziti kao fizička ili materijalna u zavisnosti od stepena oštećenja objekta, odnosno strukture i infrastrukture. Štete se prevode u novčanu formu i mogu se nazvati gubicima. Finansiranje je neophodno za ublažavanje i suočavanje sa rizikom od katastrofa (Aleksandrina et al., 2019:41).

2. Pojam i uzroci požara

Požar kao učestala i ozbiljna pretnja bezbednosti ljudi i njihove imovine predstavlja proces nekontrolisanog sagorevanja gorive materije za čiji nastanak je potrebno: prisustvo gorive materije, dostupnost kiseonika, izvor energije i međusobni uticaj navedenih elemenata (Cvetković & Gačić, 2017:327). Požari se mogu razlikovati po tome da li su nastali u zgradama, industrijskom sektoru, transportnim sredstvima, podzemnim jamama itd. Uzroci nastanka požara mogu biti različiti u zavisnosti od načina stvaranja toplote. Tako postoje prirodni (sunčeva toplota, udar groma), mehanički (trenje), kvarovi na električnim instalacijama, samozapaljenja (termofilne bakterije), eksplozije, statistički elektriciteti (Cvetković, 2020:130). Industrijske katastrofe su nepovoljni događaji koji se javljaju u

sektoru proizvodnje određenih dobara ili pružanja usluga u privrednim delatnostima. S napredkom industrijalizacije raste i učestalost različitih industrijskih katastrofa. Mašinska prerada sirovina i serijska proizvodnja olakšavaju život savremenom čoveku, ali usložnjavaju ostvarivanje njegove relativne bezbednosti (Cvetković, 2020:122). Sa druge strane možemo primetiti da građani nemaju dobru percepciju na moguće rizike od požara ni u svojim domaćinstvima odnosno stambenim objektima, pa je samim tim nivo pripremljenosti u slučaju požara na jako niskom nivou (Cvetković & Filipović, 2018).

3. Taktika gašenja požara i spasavanje

U otklanjanju posledica vanrednih situacija izazvanih požarom, podjednako značajnu ulogu imaju različite interventno-spasilačke službe kao što su policija, vatrogasno-spasilačke jedinice, služba hitne medicinske pomoći, vojska i dr. Da bi spomenute službe efikasno otklanjale posledice vanrednih situacija, potrebno je da imaju obučene kadrove koji raspolažu odgovarajućom opremom i sredstvima. Naravno, u zavisnosti od karaktera vanredne situacije, razlikovaće se služba koja će biti glavni koordinator svih aktivnosti. Recimo, ukoliko je do požara došlo usled terorističkog napada, a postoji sumnja da se na licu mesta još uvek nalaze izvršioци krivičnog dela, policija će morati prva da preuzima operativne aktivnosti iz svoje nadležnosti. Sa druge strane, ukoliko je do požara došlo usled curenja opasnih materija itd., vatrogasno-spasilačke jedinice koordiniraće sve aktivnosti (Cvetković i Filipović 2018:95). Prema Nacionalnoj strategiji zaštite i spasavanja, Ministarstvo odbrane i Vojska Srbije nemaju obavezu da razvijaju posebne kapacitete koji bi bili angažovani za izvršenje zadataka zaštite i spasavanja već, u slučaju potrebe, koriste postojeće kapacitete za pružanje podrške civilnim vlastima i nosiocima poslova zaštite i spasavanja (Cvetković, 2020:489). Postoji razlika između tradicionalnog i savremenog upravljanja u katastrofama u smislu režima funkcionisanja, organizacione strukture, prirode informacija, ciljeva i kriterijuma upravljanja (McLoughlin, 1985:53).

Vatrogasno-spasilačke jedinice započinju intervenciju nakon prijema dojave o događaju, koji sadrži sledeća standardna pitanja: šta se i gde dogodilo, koja su štetna dejstva u pitanju, kolika je količina eventualno opasnih materija, ko se javlja i s kojeg broja telefona poziva. Nakon prijema dojave

alarmiraju se jedinice, što je izuzetno važno za početak taktičkog dejstva. Alarmiranje jedinica se može izvoditi zvučnim ili svetlosnim signalom. Posle alarmiranja, pripadnici vatrogasno-spasilačkih jedinica, opremljeni ličnom zaštitnom opremom, najbrže što mogu zauzimaju svoja mesta u vatrogasno-spasilačkim vozilima određenim za intervenciju i spremnim za izlazak i kretanje do mesta intervencije. Tokom kretanja do lica mesta, prikupljaju se informacije o intervenciji, koje se mogu odnositi na spoljašnja obeležja mesta događaja koja su dostavljena dojavom s lica mesta i koje im komandno-operativni centar prenosi radio-vezom, kao i lični zaključci rukovodioca intervencije o operativno-tehničkim osobinama objekta. Osnovni zadaci izviđanja podrazumevaju sledeće: utvrđivanje mesta gde se nalaze ugroženi građani, koje im opasnosti prete i koji su putevi i načini njihovog spasavanja, određivanje mesta i razmera požara ili neke druge intervencije, utvrđivanje objekata koji gori, kao i pravaca i brzine širenja požara, uočavanje opasnosti od eksplozije, trovanja, obrušavanja i drugih opasnosti koje usložavaju akciju gašenja i određivanje mogućih puteva i pravaca za uvođenje snaga i sredstava (Cvetković, 2020:485).

Licu mesta se mora pristupiti krajnje obazrivo, vodeći računa o ličnoj bezbednosti, i pažljivo proceniti koliki je i koji prostor zahvaćen štetnim dejstvima. Tom prilikom se preporučuje da pripadnici vatrogasno-spasilačkih jedinica koriste dvogled i da se ne približavaju previše licu mesta. U skladu s dostupnim informacijama, treba obezbediti minimalnu bezbednu udaljenost. Imajući u vidu navedeno, može se pretpostaviti da će vatrogasci-spasioci koji prvi stignu na lice mesta biti uplašeni obimom zadatka koje treba da izvrše za kratko vreme, kao i složenošću i razmerama katastrofe. Čak će se i većina iskusnih rukovodilaca tih jedinica suočiti s problemom da za kratko vreme treba doneti važne odluke, dok s druge strane, istovremeno treba da sagledaju mnogobrojne faktore koji utiču na donošenje tih odluka. Rešenje je u „stupanju u komandni način rada” odnosno u uspostavljanju odgovarajućeg sistema upravljanja (Mlađan & Cvetković, 2011:480; Cvetković, 2013:31-32).

Strategiju delimo na napad i odbranu. Napad se sprovodi kada uslovi požara dozvoljavaju brzo i aktivno delovanje vatrogasaca u opasnoj zoni. Ovakva strategija će se odabrati kada je njenom upotrebom dobit veća od izlaganja riziku i kada postoji dovoljan broj vatrogasaca i adekvatne opreme za uspešnu realizaciju. Dokle god postoji sumnja da u zgradi ima ljudi koji se mogu spasiti, taktički nastup napada se mora primenjivati, i svakako

mora biti razmotren jurišni komandni mod. Svaki taktički nastup napada se odvija u četiri faze: 1. obezbeđivanje snabdevanja vodom; 2. razvijanje pruge i obezbeđivanje vode na mlaznici; 3. ulazak u objekat, pretraživanje i spašavanje; 4. gašenje požara. Nikako ne treba slati vatrogasce u opožareni objekat, ako bezbednost nije adekvatna i ako nije obezbeđeno kontinuirano snabdevanje vodom, odnosno, vatrogasci moraju imati vodu na mlaznici, osim u slučaju da se unesrećeni uočava u neposrednoj blizini ulaza/izlaza u objekat. Poželjno je pored glavne pruge, koja ide do požara, postaviti i dodatnu sa svrhom obezbeđenja povratka navalne grupe. Prilikom ulaska vatrogasaca u opožareni objekat, rukovodilac mora da vodi računa o ventilaciji. Ventilacija može biti prirodna, veštačka pozitivnim pritiskom, podpritiskom, vertikalna, horizontalna itd. Izbor mesta ulaska u objekat treba da bude određeno pravilom da se ulazi putem koji ima najmanje otpora, osim ako je na putu sa većim otporom verovatnoća nalaženja preživelih najveća. Prilikom taktike napada bitno je da vatrogasci u objektu raspršeni vodeni mlaz upotrebe i za hlađenje dima ispod plafona, kako bi sprečili pojavu flešovera. Primarni cilj taktike napada je ući u objekat i dejstvovati što je pre moguće. Što se više okleva, destrukcija požara će biti veća. Što se odbrane tiče, kada su uslovi na požaru takvi da prevazilaze mogućnosti vatrogasne ekipe na mestu događaja, rukovodilac mora da naredi strategiju odbrane koja se izvodi izvan opasne zone. Strategija odbrane je generalno spoljašnja operacija. Ona se bira kada je situacija u požarom zahvaćenom prostoru takva da više nema ništa da se spase i kada je intezitet požara toliko velik da raspoloživa sredstva nisu dovoljna za akciju napada. Uslove za strategiju odbrane nije uvek lako prepoznati. Bitno je napomenuti da ne može istovremeno da se primenjuje strategija odbrane i napada na istom sektoru rada (Sindikat vatrogasaca Srbije).

Prema redosledu važnosti prioriteta na intervenciji su (Sindikat vatrogasaca Srbije):

- 1) bezbednost vatrogasaca-spasilaca;
- 2) bezbednost ugroženih lica;
- 3) stabilizacija događaja;
- 4) zaštita imovine.

Vatrogasno-spasilačke jedinice prilikom gašenja požara primenjuju sledeće taktičke zahvate: unutrašnji napad, spoljni napad i kombinovani napad. Jedno od glavnih načela savremene taktike u gašenju požara je primena tzv. unutrašnje navale. Prodire se u unutrašnjost objekta do samog žarišta

požara. Time se postiže brži i bolji efekat gašenja i izbegava se nepotrebna šteta od sredstva za gašenje. Neophodno je da se za gašenje požara pripremi i drži u ispravnom stanju odgovarajuća sredstva i tehnička oprema. Koja će se sredstva i oprema upotrebljavati za gašenje požara ovisi o vrsti materije koja gori, o intenzitetu gorenja i mestu gde je požar nastao (Radišić, 2017:103).

Evakuacija je organizovano i plansko izmeštanje ljudi, materijalnih i kulturnih dobara iz zona visokog rizika u potpuno bezbedne ili manje rizične zone. Evakuacija ljudi iz objekata ugroženih požarom, jedan je od osnovnih i najvažnijih zadataka vatrogasne jedinice. U zavisnosti od mesta gde je izbio požar ili eksplozija, evakuacija se može izvoditi (Steficek, 2011:33):

- sa visina
- sa površina
- iz dubina

Najbezbedniji putevi spasavanja i evakuacije ljudi su unutrašnje komunikacije zgrada – hodnici, stepenište, ulazi i izlazi. Kada se unutrašnji komunikacioni putevi ne mogu koristiti za bezbednu evakuaciju, treba koristiti spoljna stepeništa ili mobilnu vatrogasnu tehniku. Tu spada upotreba automehaničkih lestava, spusnica, uskočnica, samospasioca i užadi. Danas u uslovima izgradnje višespratnica sa ravnim krovom, za brzu akciju spasavanja se koriste helikopteri i ugrožena lica se izvode na ravan krov, a odatle pomoću helikoptera prevoze na susedne objekte ili na slobodnu površinu (Steficek, 2011:33). Vreme pripreme za evakuaciju je vreme od trenutka kada lice koje će se evakuisati sazna da je nastao požar koji bi mogao da ugrozi život pa do trenutka napuštanja prostorije boravka (vreme u kome lica ocenjuju opravdanost evakuacije, traže svoje članove porodice, kućne ljubimce, vredne stvari i sl. koje nameravaju da povedu odnosno ponesu) (Službeni glasnik Republike Srbije, 22/2019). Percepcija rizika od požara u stambenim zgradama značajna je i odlučujuća dimenzija procesa planiranja zaštite i spasavanja ljudi (Cvetković, 2019:81). Najčešći načini evakuacije ljudi su: iznošenje ljudi; spuštanje sa visine; izvođenje ugroženih pod nadzorom pripadnika vatrogasno-spasilačke jedinice i samostalni izlazak.

Pojedinci i domaćinstva u situacijama kada se suočavaju sa katastrofama moraju da mobilizuju sredstva, iskoriste svoje uštedevine, pozajme novac i da se na adekvatan način izbore sa nastalim posledicama (Cvetković,

2017:53). Veličina domaćinstva se smatra važnim po pitanju katastrofe. To je zato što veličina domaćinstva pomaže u određivanju broja ljudi koji su izloženi katastrofi (Olawuni, Olowoporoku & Daramola, 2020:6).

Integrisano upravljanje prirodnim katastrofama pretpostavlja da ljudi mogu prepoznati, identifikovati i proceniti mnoge rizike od prirodnih katastrofa (Cvetković & Martinović, 2021:72). Prirodne opasnosti generišu prirodne katastrofe tek kada ugroze ljude i njihova materijalna dobra (Wisner, 2004:134) Upravo jedan od tih rizika predstavlja šumski požar. Često se, međutim, mogu čuti komentari specijalista iz različitih oblasti da su šumski požari u većoj meri uslovljeni razvojem vremenskih prilika i konfiguracijom terena nego naporima društvene zajednice na njihovom suzbijanju (Cvetković, Gačić & Jakovljević, 2016:124). Gašenje većih požara može se realizovati metodom direktnog ili indirektnog gašenja. Metoda direktnog gašenja može se sprovesti različitim taktikama (gašenje čela požara, gašenje opkopavanjem požara, gašenje obuhvatanjem požara iz pozadine, gašenje kombinovanjem sa postojećim prirodnim ili veštačkim preprekama), dok se indirektno gašenje požara vrši uklanjanjem gorivog materijala, zaoravanjem gorivog materijala, paljenjem gorivog materijala, polivanjem gorivog materijala i kopanjem kanala sve sa ciljem stvaranja protivpožarnih pruga. Kada je vreme vetrovito, svi šumski požari se gase od žarišta prema špicu požara, tj. u pravcu vetra. Prema vetru se ne može gasiti, jer smeta dim koji guši i ograničava preglednost (Jakovljević, 2011:286). Požari bez obzira o kojoj vrsti se radi izazivaju ozbiljne posledice po ljude i njihovu imovinu. Zbog svojih specifičnosti, šumske požare je veoma teško kontrolisati pogotovo kada se nalaze u razbuktalnoj fazi (Cvetković, 2018:28).

Gašenje šumskih požara vrši se opremom i sredstvima sa zemlje i iz vazduha. Oprema za gašenje sa zemlje deli se prema izradi, nameni i načinu primene na (Jakovljević, 2011:285):

- ručnu (sekire, ašovi, lopate, grabulje, motorne i ručne testere, mlatilice, leđne prskalice i baštenske kofe za zalivanje);
- mehanizovanu (pumpe za vodu, vatrogasne cevi, cisterne, građevinske i ostale mašine, vozila za prevoz ljudstva i opreme);
- pomoćnu (lična zaštitna oprema, oprema za osvetljavanje, oprema za signalizaciju, oprema za prvu pomoć).

Gašenje požara iz vazduha, koje je ekonomičnije i efikasnije od gašenja sa zemlje, vrši se pomoću malih aviona M-18 „Dormader”, klasičnih aviona

„Trackers” i „Hercules”, S-130, helikoptera i velikih aviona „Canader” CL-215. Veliki avion „Canader”, CL-215, specijalno konstruisan i opremljen za gašenje šumskih požara, težak je 11,79 tona (prazan) odnosno 19,1 tonu kada ja napunjen. Raspolože sa dva rezervoara zapremine od po 5346 litara vode. Brzina aparata ne prelazi 240km/h, a radijus dejstva mu je 40-45 kilometara (Jakovljević, 2011:285).

Sve je veća zabrinutost zbog neizvesnosti okoline, a socijalne ranjivosti čine određene delove podložnijim većoj šteti od drugih (Kaur, 2020:16). Oporavak životne sredine je jedan od najkomplikovanijih zadataka, imajući u vidu složenost funkcionisanja prirodnih zakona. Potrebno je mnogo vremena da bi se uspostavilo stanje pre katastrofe, kao i znatni resursi za efikasno saniranje nastalih posledica (Cvetković, 2020:518). Obuci i prekvalifikaciji osoblja, posebno onih koji se bave upravljanjem životnom sredinom treba posvetiti punu pažnju (Hussaini, 2020:48).

4. Mere zaštite od požara

Zaštita od požara ostvaruje se (Službeni glasnik Republike Srbije, 111/2009, 20/2015, 87/2018 i 87/2018 - dr. zakoni): organizovanjem i pripremanjem subjekata zaštite od požara za sprovođenje zaštite od požara; obezbeđivanjem uslova za sprovođenje zaštite od požara; preduzimanjem mera i radnji za zaštitu i spasavanje ljudi, materijalnih dobara i životne sredine prilikom izbijanja požara; nadzorom nad primenom mera zaštite od požara. Prevencija zaštite od požara, kao ključni element mere predupređenja neželjenog događaja, ali i minimalizovanja eventualnih posledica, obezbeđuje se planiranjem i sprovođenjem preventivnih mera i radnji koje sprečavaju nastanak vanredne situacije i/ili omogućavaju zaštitu ljudskih života i zdravlja, smanjenje ili neutralisanje štete po materijalne resurse, životnu sredinu i radnu okolinu (Petrović, Jovanović & Raković, 2010:129). Prilikom izgradnje objekta, vodi se računa o tome da budu na adekvatnoj udaljenosti jedni od drugih kako bi se izbeglo širenje požara. Unutar objekta se planiraju i konstruišu požarni segmenti (sprat) i sektori (deo unutar sprata), čija je funkcija da požar zadrže izvesno vreme unutar definisanih granica. U proizvodnji se primenjuju bezbedni tehnološki procesi koji onemogućavaju nastanak požara. U drvnoj industriji, primera radi, koriste se sistemi za gašenje požara unutar samog proizvodnog sistema (Cvetković, 2020:360).

5. Zaključak

Postojanje dobro koncepirane strategije i politike u oblasti prevencije i odgovora na katastrofe može u znatnoj meri da umanji štete i posledice. Požari su događaji koji imaju veliki uticaj na društvenu zajednicu i narušavaju njihov uobičajni način života, ometaju ekonomske, kulturne i druge uslove i usporava društveni razvoj u celini. Primećujemo da su požari sve učestaliji i predstavljaju prave izazove, a nedostatak finansijskih sredstava ne sme biti razlog za nepreduzimanje nophodnih mera za reagovanje. Dobro koordiniranje i rukovođenje, stručna obuka i adekvatno opremanje jedinice za reagovanje u vanrednim situacijama predstavlja glavni preduslov za smanjenje rizika od katastrofa. Sektor za vanredne situacije Ministarstva unutrašnjih poslova u skladu sa tim ima potrebu da pojača svoje raspoložive kapacitete (Bojičić, 2013).

Bezbednosna kultura građana nije na zavidnom nivou i tome se takođe treba posvetiti pažnja, jer je od velike važnosti za budućnost. Povećanjem svesti o mogućim opasnostima i uticaju požara, ovi događaji bi se znatno smanjili. Porodice, škole, lokalne zajednice imaju jednu od odlučujućih uloga u smanjenju posledica. Intervencija vatrogasno-spasilačke jedinice ali i ostalih spasilačkih službi nekad neće biti pravovremena i upravo tu dolazi do izražaja značaj edukacije i obuke građana koji će u slučaju da se nalaze u blizini mesta događaja preduzeti neophodne mere i pružiti pomoć svojim sugrađanima.

Da bi se unapredila pripremljenost građana za reagovanje u katastrofama izazvanim požarima, građane treba edukovati da nabave aparat za gašenje požara, da pažljivo prouče uputstvo o njegovom korišćenju (aparat na bazi ugljen-dioksida aktivira se odvrtnjem ventila, dok se aparat za gašenje požara na bazi praha aktivira pritiskom ručice, koja se zatim naglo pusti i sačeka nekoliko sekundi) i da u svakom trenutku znaju gde se nalazi. Osim priručnih aparata za gašenje požara, može se koristiti i hidrantska mreža (namenjena gašenju požara u zgradi i drugim javnim objektima). Potrebno je prvo isključiti dotok električne energije, otvoriti hidrant, uzeti crevo i mlaznicu, postaviti ih u odgovarajući položaj za gašenje i odvrnuti ventil. Kao mera prevencije nastanka požara u samom domaćinstvu, potrebno je detaljno očistiti podrum, stambeni prostor i tavan od nepotrebnih zapaljivih materijala. Stepenište i druge evakuacione prolaze treba redovno održavati i upozoravati sugrađane na zabranu skladištenja zapaljivih

materijala u njima. Najbolja prevencija bi bila izgradnja stepeništa i prolaza za evakuaciju od nezapaljivih materijala. Pre izlaska iz domaćinstva u slučaju požara trebalo bi proveriti da li su isključeni svi električni uređaji, pogotovo oni koji stvaraju toplotu. Ukoliko je planiran duži boravak izvan domaćinstva, potrebno je isključiti sve električne uređaje iz utičnica (Cvetković, 2020:439).

6. Literatura

1. Aleksandrina, M., Budiarti, D., Yu, Z., Pasha, F., & Shaw, R. (2019). Governmental Incentivization for SMEs' Engagement in Disaster Resilience in Southeast Asia. *International Journal of Disaster Risk Management*, 1(1), 32-50.
2. Bojičić, N. (2013). Pravni položaj sektora za vanredne situacije u Republici Srbiji. Specijalistički rad. Beograd: Kriminalističko-policijska akademija.
3. Cvetković, V. (2013). Interventno-spasilačke službe u vanrednim situacijama. Beograd: Zadužbina Andrejević
4. Cvetković, V. (2017). Metodologija istraživanja katastrofa i rizika – teorije, koncepti i metode. Beograd: Zadužbina Andrejević.
5. Cvetković, V. (2017). Informisanost građana o nadležnostima vatrogasno-spasilačkim jedinicama u vanrednim situacijama. In *The VIII Scientific and professional conference with international participation – Police and judiciary guarantees of freedom and security in a legal state*, at Hotel "Omorika" on Tara Mountain, Serbia.
6. Cvetković, V. (2018). Baze podataka o rizicima i informacioni servisi podrške odlučivanju u vanrednim situacijama. U *Zbornik radova sa šestog savetovanja o upravljanju rizicima*. Požarevac: Visoka tehnička škola.
7. Cvetković, V. (2019). Risk Perception of Building Fires in Belgrade. *International Journal of Disaster Risk Management*, 1(1), 81-91.
8. Cvetković, V. (2020). Upravljanje rizicima u vanrednim situacijama. Beograd: Naučno-stručno društvo za upravljanje rizicima u vanrednim situacijama.
9. Cvetković, V. & Gačić, J. (2017). Požari kao ugrožavajuća pojava bezbednosti: činioци uticaja na znanje o požarima. Paper presented at the 10th International Conference & Crisis management days: Security

- environment and challenges of crisis management, 24, 25 and 26 may 2017.
10. Cvetković, V. & Filipović, M. (2018). Ispitivanje percepcije rizika o požarima u stambenim objektima - demografski i socio-ekonomski faktori uticaja. *Vojno delo* 70(5), 82-98.
 11. Cvetković, V., & Martinović, J. (2021). Innovate solutions for flood risk management. *International Journal of Disasters Risk Management*, 2(2), 71-100.
 12. Cvetković, V., Gačić, J., & Jakovljević V. (2016). Geoprostorna i vremenska distribucija šumskih požara kao prirodnih katastrofa. *Vojno delo* 68(2), 108-127.
 13. Cvetković, V., Filipović, M., & Gačić, J. (2018). Teorijski okvir istraživanja u oblasti katastrofa. *Ecologica*, 25(91), 545-551.
 14. Hussaini, A. (2020). Environmental Planning for Disaster Risk Reduction at Kaduna International Airport, Kaduna Nigeria. *International Journal of Disaster Risk Management*, 2(1), 35-49.
 15. Jakovljević, V. (2011). *Civilna zaštita Republike Srbije*. Beograd: Univerzitet u Beogradu Fakultet bezbednosti.
 16. Kaur, B. (2020). Disasters and exemplified vulnerabilities in a cramped Public Health Infrastructure in India. *International Journal of Disaster Risk Management*, 2(1), 15-22.
 17. McLoughlin, D. (1985). A framework for integrated emergency management. *Public Administration Review*.
 18. Mladan, D. & Cvetković, V. (2011). Sistem obuke pripadnika Sektora za vanredne situacije ministarstva unutrašnjih poslova Republike Srbije. Nacionalna konferencija s međunarodnim učešćem „Zaštita na radu XXI veku: teorija i praksa”, Tara, 4-8. Oktobar 2011.
 19. Ocal, A. (2019). Natural Disasters in Turkey: Social and Economic Perspective. *International Journal of Disaster Risk Management*, 1(1), 51-61.
 20. Olawuni, P., Olowoporoku, O., & Daramola, O. (2020). Determinants of Residents' Participation in Disaster Risk Management in Lagos Metropolis Nigeria. *International Journal of Disaster Risk Management*, 2(2), 1-19.

21. Petrović, D., Jovanović, P., & Raković, R. (2010). Upravljanje projektnim rizicima. Beograd: Udruženje za upravljanje projektima Srbije-YUPMA, Beograd
22. Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu od požara stambenih i poslovnih objekata i objekata javne namene, Službeni glasnik Republike Srbije broj 22/2019.
23. Radišić, D. (2017). Zaštita od požara i spasavanje. Banja Luka: Fakultet za bezbjednost i zaštitu.
24. Sindikat vatrogasaca Srbije. Vodič za rukovođenje intervencijom prilikom požara u zatvorenom prostoru. Dostupno na <https://sindikativatrogasaca.org.rs/vodic-za-rukovođenje-intervencijom-prilikom-pozara-u-zatvorenom-prostoru/> Preuzeto 25.02.2021.
25. Smith, K., & Ward, R. (1998). Floods: Physical processes and human impacts. New York: John Wiley & Sons
26. Steficek, I. (2011). Taktika gašenja požara. Kikinda
27. Wisner, B. (2004). At Risk: Natural Hazards, People's Vulnerability and Disasters. London: Routledge
28. Zakon o zaštiti od požara, Službeni glasnik Republike Srbije broj 111/2009, 20/2015, 87/2018 i 87/2018 - dr. zakoni.

Review Article

TACTICS OF PROTECTION AND RESCUE OF PEOPLE AND PROPERTY IN DISASTERS CAUSED BY FIRES

Steva Miletić^{1*}

¹ Scientific-Professional Society for Disaster Risk
Management, Belgrade

* Correspondence: stevamiletic97@gmail.com; Tel.: +381 61 8172216

Abstract: Emergencies are inevitable regardless of the level of social, economic and technological development. Fires will always be

present to a greater or lesser extent, they are difficult to eliminate, but the risks of fires can be assessed. An effective protection and rescue system can prevent more serious consequences that could turn into disasters. The paper specifically talks about the tactical actions of the fire and rescue unit, which have the most important place and role in the protection and rescue system. The aim of the paper is to get acquainted with the procedures of the fire and rescue unit, as well as the incentive to raise the individual preparedness of citizens to a higher level in order to adequately respond in such situations.

Keywords: emergency situations; fires, risks; fire and rescue units; protection and rescue system.