

**VANREDNE SITUACIJE – STRATEŠKO UPRAVLJANJE VANREDNIM SITUACIJAMA U PRIVREDNIM DRUŠTVIMA:
DOKUMENTACIONI OKVIR
EMERGENCY SITUATIONS - STRATEGIC EMERGENCY MANAGEMENT IN COMPANIES: DOCUMENTATION
FRAMEWORK**

Ognjen MATEJEVIĆ, ASIP PREVENT, Lazara Stojkovića 19, Republika Srbija, 0009-0003-3083-6386,
ognjen.matejevic@asip.rs

APSTRAKT

Dugogodišnje iskustvo u izradi dokumentacije iz oblasti vanrednih situacija (procene rizika od katastrofa, plana zaštite i spasavanja i plana zaštite od udesa), pokazalo je da je inicijativno neophodno formiranje kompletnog stručnog tima. Tim mora biti sastavljen od kompetentnih stručnjaka različitih profila – inženjera građevinske struke, elektroinženjera, mašinskih inženjera, stručnjaka za bezbednost i zaštitu od požara, kao i lica sa iskustvom u upravljanju vanrednim situacijama. Multidisciplinarni pristup može da obezbedi kvalitetnu i primenljivu dokumentaciju. Poseban izazov predstavlja razumevanje složenih tehnoloških procesa koji se odvijaju u okviru jednog privrednog društva, bilo da se radi o proizvodnim pogonima, magacinima, distributivnim centrima, školama, bolnicama ili tržišnim centrima. Svaka od tih sredina ima svoje specifičnosti. Na primer, u jednoj prehrambenoj industriji, rizici se mogu odnositi na rashladne sisteme, hemikalije za dezinfekciju, kotlarnice ili skladištenje zapaljivih materijala. U školama su to evakuacione rute, sistem uzbunjivanja, bezbednost učenika sa posebnim potrebama i slično. Zbog toga je od presudne važnosti da timovi koji izrađuju dokumentaciju razumeju kritične tačke objekta, odnosno mesta na kojima postoji najveći rizik od udesa, požara, eksplozije ili štetnog uticaja prirodnih nepogoda. Neretko se dešava da dokumentacija bude izrađena površno, bez uvida u realno stanje na terenu, samo na osnovu sekundarnih podataka. Takav pristup vodi ka pogrešnim procenama i ugrožava živote i bezbednost ljudi, životnu sredinu i imovinu privrednog društva. Još jedna česta pojava jeste da se fokus stavlja isključivo na formalnu izradu dokumentacije, bez organizovanja obuka zaposlenih. Mišljenja smo da je to suštinski problem. Dokument koji se nalazi na polici, a koji nije povezan sa realnom obukom tima i zaposlenih nije koristan u stvarnim uslovima. Zato smatramo da izrada dokumentacije mora ići ruku pod ruku sa kreiranjem planova obuke i sprovođenjem praktičnih vežbi. Samo na taj način zaposleni mogu steći refleksnu spremnost za reagovanje u vanrednim situacijama. Takođe, u praksi je važno i redovno ažuriranje dokumentacije, minimum jednom u tri godine ili češće ukoliko dođe do većih promena u organizacionoj strukturi, tehnološkom procesu ili rizicima. Bez ažuriranja, dokumentacija brzo postaje zastarela. Na primer, ako privredno društvo promeni deo proizvodne linije i uvede nove mašine koje koriste drugačije hemikalije ili energente, a te promene nisu unete u dokumentaciju, Plan zaštite i spasavanja gubi svoju funkciju. Upravljanje rizikom od katastrofa, kako je definisano u relevantnim zakonima i međunarodnim dokumentima, podrazumeva ne samo preventivne i zaštitne mere, već i edukaciju, planiranje, organizaciju timova, simulacije i povratne analize. To je kontinuirani proces, a ne jednokratna aktivnost. Značajna komponenta u celom sistemu jeste saradnja sa lokalnom samoupravom, službom civilne zaštite, vatrogasno-spasilačkim jedinicama i drugim institucijama koje učestvuju u reagovanju na katastrofe. Plan zaštite i spasavanja mora biti usklađen sa planovima jedinice lokalne samouprave. U cilju pojašenjenja, u slučaju požara većih razmera, ključno je znati gde je najbliža vatrogasna stanica, koje su evakuacione rute, kao i tačke za okupljanje. Stoga, obuka zaposlenih, naročito članova tima za reagovanje, treba biti zakonski obavezujuća. U sadašnjoj zakonskoj regulativi, ta obuka se ne zahteva izričito, što otvara prostor za formalizam. Uvođenjem zakonske obaveze obuke, uz odgovarajuću kontrolu, podigao bi se celokupan nivo spremnosti u Republici Srbiji. Trenutno, mnoge firme izrađuju dokumentaciju isključivo da bi zadovoljile inspekciju, bez istinske želje da unaprede bezbednost. Uloga svakog člana tima za reagovanje u vanrednim situacijama mora biti jasno definisana: vođa tima koordinira aktivnosti, odgovorno lice za evakuaciju prati kretanje zaposlenih, osoba zadužena za komunikaciju kontaktira nadležne službe, dok osoba za prvu pomoć pruža neophodnu medicinsku pomoć dok ne stignu hitne službe. Bez obuke, ti ljudi ne mogu efikasno da funkcionišu kao tim. Na kraju, treba istaći i značaj kontinuirane edukacije i podizanja svesti kod poslodavaca i rukovodilaca. Potrebno je jasno staviti do znanja da dokumentacija nije samo alat za ispunjavanje zakonske obaveze, već da ona može da spasi živote, očuva imovinu

i ubrza povratak u normalno poslovanje nakon katastrofe. Zaključno, dokumentacija iz oblasti vanrednih situacija mora da se posmatra kao integralni deo sistema bezbednosti svake organizacije.

Ključne reči: rizik, smanjenje rizika, vanredna situacija, procena rizika, obuka zaposlenih.

ABSTRACT

Years of experience in developing emergency management documentation—including Disaster Risk Assessments, Protection and Rescue Plans, and Accident Protection Plans—have demonstrated that the primary requirement is the formation of a comprehensive expert team. This team must consist of competent professionals from diverse fields: civil, electrical, and mechanical engineers, occupational safety and fire protection experts, and specialists with practical experience in emergency management. Only a multidisciplinary approach can guarantee high-quality, applicable documentation. A particular challenge lies in understanding the complex technological processes within a company, whether they involve production plants, warehouses, distribution centers, schools, hospitals, or shopping malls. Each environment possesses unique characteristics. For instance, in the food industry, risks may involve refrigeration systems, hazardous disinfectants, boiler rooms, or the storage of flammable materials. In schools, the focus shifts to evacuation routes, alarm systems, and the safety of students with special needs. Therefore, it is vital that the planning teams understand the facility's "critical points"—locations with the highest risk of accidents, fires, explosions, or natural disasters. It is not uncommon for documentation to be developed superficially, based solely on secondary data without a field survey of the actual conditions. Such an approach leads to flawed assessments and jeopardizes lives, the environment, and corporate assets. Another frequent issue is focusing exclusively on the formal creation of documents while neglecting employee training. In our view, this is a fundamental problem. A document sitting on a shelf, disconnected from the actual training of teams and employees, is useless in a real-world crisis. Thus, documentation must go hand-in-hand with the creation of training plans and the execution of practical drills. Only then can employees develop the "reflex readiness" required for emergency response. Furthermore, regular updates—at least every three years, or sooner if significant changes occur in organizational structure, technology, or risk profiles—are essential. Without updates, documentation quickly becomes obsolete. For example, if a company introduces new machinery using different chemicals or energy sources without updating its plans, the Protection and Rescue Plan loses its function. Disaster risk management, as defined by relevant laws and international standards, encompasses not only preventive and protective measures but also education, planning, team organization, simulations, and post-action analysis. It is a continuous process, not a one-time activity. A crucial component of this system is cooperation with local self-governments, civil protection services, and fire-rescue units. Internal plans must be synchronized with local authority plans. For clarity, in the event of a large-scale fire, it is critical to know the exact location of the nearest fire station, evacuation routes, and assembly points. Consequently, employee training—especially for response team members—should be legally mandated. Current regulations do not explicitly require such training, which leaves room for formalism. Introducing a legal training mandate, coupled with proper oversight, would significantly elevate the overall level of preparedness in the Republic of Serbia. At present, many firms produce documentation solely to satisfy inspections, without a genuine intent to improve safety. The role of each emergency response team member must be clearly defined: the team leader coordinates activities, the evacuation officer monitors movement, the communications officer contacts authorities, and the first aid officer provides medical assistance until emergency services arrive. Without training, these individuals cannot function effectively as a team. Finally, it is vital to raise awareness among employers and executives. It must be made clear that documentation is not just a tool for legal compliance, but a vital asset that saves lives, preserves property, and accelerates business continuity after a disaster. In conclusion, emergency documentation must be viewed as an integral part of an organization's safety system.

Key words: risk, risk reduction, emergency situation, risk assessment, employee training.

1. UVOD

Savremeno društvo karakteriše stalna izloženost kompleksnim rizicima koji prevazilaze lokalne okvire i zahtevaju sistemski odgovor. U poslednjim decenijama, globalni pejzaž pretnji drastično je izmenjen pod uticajem klimatskih promena, koje generišu ekstremne vremenske nepogode, ali i usled sve složenijih tehnoloških procesa čiji udesi mogu imati katastrofalne posledice po stanovništvo i životnu sredinu, što nalaže hitnu potrebu za redefinisanjem postojećih strategija zaštite i spasavanja kako bi se adekvatno odgovorilo na rizike katastrofalnih razmera. U takvom ambijentu, privredna društva prestaju da budu samo ekonomski subjekti i postaju ključne karike u sistemu civilne zaštite i nacionalne bezbednosti.

U Republici Srbiji, ova oblast je uređena Zakonom o smanjenju rizika od katastrofa i upravljanju vanrednim situacijama (Sl. glasnik RS 87/2018) (1), koji nameće jasne obaveze pravnim licima u pogledu izrade planske dokumentacije. Međutim, u praksi se javlja ozbiljan jaz između pravnih obaveza i stvarnog stanja. Osnovni problem leži u disproporciji između zakonske forme i stvarne primenljivosti dokumentacije. Često se dešava da se Procene rizika od katastrofa i Planovi zaštite i spasavanja izrađuju kao generički dokumenti („copy-paste“ metoda), čiji je primarni cilj zadovoljenje inspeksijskog nadzora, a ne suštinska priprema za krizni događaj. Ovakva dokumentacija u trenutku realne opasnosti ne predstavlja alat koji će poslužiti timovima za reagovanje kako bi zaštitili bezbednost i zdravlje zaposlenih, životnu sredinu i imovinu privrednog društva.

Cilj ovog rada je sveobuhvatna analiza faktora koji utiču na kvalitet izrade dokumentacije za privredna društva. Fokus istraživanja usmeren je na neophodnost multidisciplinarnog pristupa, koji podrazumeva saradnju inženjera, stručnjaka za bezbednost, ekologa i menadžmenta, kako bi dokumenti reflektovali specifičnosti svakog pojedinačnog objekta i procesa. Poseban akcenat biće stavljen na praktičnu obuku i periodične provere, jer dokumentacija bez implementacije u realnom vremenu ostaje „mrtvo slovo na papiru“. Kroz rad će se ispitati kako kvalitetno izrađena dokumentacija može transformisati privredno društvo iz pasivnog subjekta u rezilijantan sistem sposoban da minimizira štetu i obezbedi kontinuitet poslovanja nakon udesa.

2. ZAKONODAVNI I METODOLOŠKI OKVIR

2.1. Analiza Zakona o smanjenju rizika od katastrofa i upravljanju vanrednim situacijama

Temelj sistema zaštite u Republici Srbiji predstavlja Zakon o smanjenju rizika od katastrofa i upravljanju vanrednim situacijama ("Sl. glasnik RS", br. 87/2018) (1). Ovaj zakon označio je paradigmu promene: prelazak sa reaktivnog delovanja (odgovor na krizu) na proaktivno delovanje (smanjenje rizika i preventiva).

Za privredna društva, ovaj Zakon donosi precizne klasifikacije. Članovi 15. i 17. propisuju obavezu izrade dva ključna dokumenta:

- Procena rizika od katastrofa – identifikacija opasnosti i analiza ranjivosti.
- Plan zaštite i spasavanja – razrada konkretnih mera i postupaka u slučaju aktiviranja rizika.

Zakon predviđa oštre kaznene odredbe za pravna lica koja ne poseduju ažuriranu dokumentaciju ili ne sprovode obuku zaposlenih, ali suština zakona je u uvođenju principa odgovornosti. Privredno društvo koje prepozna svoje rizike (požari, poplave, hemijski udesi) direktno doprinosi stabilnosti celokupnog nacionalnog sistema bezbednosti.

2.2. Metodološki okvir: Uputstvo o metodologiji izrade (Sl. glasnik RS 80/2019) (2)

Kako bi se obezbedila jednoobraznost dokumenata, doneto je Uputstvo o metodologiji izrade procene rizika i plana zaštite i spasavanja (Sl. glasnik RS 80/2019) (2). Ono predstavlja "recept" po kojem stručnjaci sa licencom sprovode kvantifikaciju pretnji. Metodologija se zasniva na naučnom pristupu identifikacije, analize i tretmana rizika. Za privredne subjekte, najvažniji deo je Scenarijo, gde se za svaku identifikovanu opasnost (npr. izlivanje

opasne materije iz rezervoara) razrađuju dve varijante scenarija: najverovatniji neželjeni događaj i događaj sa najtežim mogućim posledicama.

3. MULTIDISCIPLINARNI PRISTUP I FORMIRANJE STRUČNOG TIMA

Izrada dokumentacije u oblasti vanrednih situacija često se pogrešno doživljava kao isključiva nadležnost lica sa licencom za izradu procene rizika. Međutim, kompleksnost savremenih industrijskih postrojenja i poslovnih sistema nalaže multidisciplinarni pristup, zbog čega je saradnja sa stručnjacima iz drugih oblasti ne samo poželjna, nego i neophodna..

3.1. Struktura tima: Zašto je neophodna saradnja inženjera?

Lice sa licencom za izradu procene rizika od katastrofa i plana zaštite i spasavanja postavlja strateški okvir i definiše preventivne mere, ali on ne može samostalno da proceni specifične tehničke rizike koji proističu iz rada složenih sistema. Tu na scenu stupaju stručnjaci iz drugih oblasti:

- Elektroinženjeri: Njihova uloga je kritična u detekciji rizika vezanih za trafostanice, rezervna napajanja i elektroinstalacije. U slučaju vanredne situacije, ispravnost sistema za ranu detekciju dima i rad panik rasvete direktno zavise od elektro-projekata. Takođe, oni procenjuju rizik od statičkog elektriciteta u zonama ugroženim eksplozivnim atmosferama.
- Mašinski inženjeri: Oni su zaduženi za analizu stabilnih sistema za gašenje požara (sprinkler, gasni sistemi), ventilacionih sistema i sistema za odvođenje dima i toplote. Bez njihove potvrde o funkcionalnosti ovih sistema, svaka procena rizika ostaje na nivou pretpostavke.
- Tehnolozi i hemičari: U proizvodnim pogonima, tehnolog je taj koji najbolje poznaje hemijske procese, tačke paljenja sirovina i potencijalne egzotermne reakcije koje mogu dovesti do udesa pre nego što se to detektuje spoljnim senzorima.

Kada ovi eksperti rade u sinergiji, dokumentacija prestaje da bude teorijski model i postaje precizna mapa „kritičnih tačaka“ sistema.

3.2. Koordinacija: Uloga lica za bezbednost i zdravlje na radu (BZR)

Lice za bezbednost i zdravlje na radu (BZR) predstavlja vitalnu sponu u ovom procesu. Iako se BZR često bavi svakodnevnim rizicima (padovi, povrede na radu), njegova uloga u izradi dokumentacije za vanredne situacije je strateška.

- Spona sa menadžmentom: BZR prevodi tehničke termine inženjera u poslovne argumente koje menadžment razume, obezbeđujući neophodna sredstva za implementaciju mera.
- Operativna svest: BZR najbolje poznaje fluktuaciju ljudi u objektu, psihofizičke sposobnosti zaposlenih i navike koje mogu biti rizične tokom evakuacije.
- Integracija procesa: On osigurava da se Akt o proceni rizika na radnom mestu i Procena rizika od katastrofa međusobno ne potiru, već da kroz pravilno formatiranje i povezivanje čine koherentan sistem zaštite.

Bez ovakvog tima, dokumentacija ostaje izolovana od realnosti. Ilustrovano, nakon što mašinski inženjer potvrdi pritisak u cevima, elektroinženjer sigurnost napajanja, a BZR spremnost ljudi da tim sistemima rukuju, privredno društvo može tvrditi da je zaista spremno za vanredni događaj.

4. SPECIFIČNOSTI IDENTIFIKACIJE RIZIKA U RAZLIČITIM SEKTORIMA

Identifikacija rizika nije puko popisivanje opasnosti, već je to proces razumevanja konteksta u kojem privredno društvo ili ustanova funkcionišu. Dokumentacija mora reflektovati specifičnu ranjivost sistema, bilo da je reč o opasnim materijama ili o specifičnim grupama korisnika prostora.

4.1. Industrijski pogoni: Fokus na tehnološkom udesu

U industrijskom sektoru, primarni fokus procene rizika od katastrofa je na tehničko-tehnološkim udesima. Ovde akcenat nije samo na požaru, već na nekontrolisanom oslobađanju energije ili materije.

Sistem zaštite se u svojoj osnovi oslanja na precizno definisanje specifičnih opasnosti, počevši od hemijskih udesa, gde procena mora jasno mapirati zone širenja toksičnog oblaka u odnosu na ružu vetrova, uz strogo propisane protokole o dekontaminaciji i upotrebi zaštitne opreme. Nadovezujući se na to, u okruženjima sa eksplozivnim atmosferama (zapaljive prašine ili gasovi), ključni fokus je na mapiranju zona opasnosti i primeni automatizovanih sistema. Ovi senzori imaju kritičnu ulogu u sprečavanju lančanih reakcija jer, u slučaju opasnosti, automatski prekidaju dovod energenata i aktiviraju sisteme za neutralizaciju materija, čime se osigurava maksimalna bezbednost objekta

4.2. Javni objekti (škole i bolnice): Izazov evakuacije ranjivih grupa

Prilikom izrade Planova zaštite i spasavanja u objektima poput škola i bolnica, prioritet se pomera sa zaštite tehničkih procesa na psihologiju mase i fizička ograničenja korisnika. U bolničkim sistemima, gde je najveći izazov evakuacija nepokretnih i teško pokretnih lica, plan zaštite i spasavanja ne može podrazumevati opštu i trenutnu evakuaciju. Umesto toga, on se mora oslanjati na faznu evakuaciju i korišćenje požarnih sektora kao privremenih bezbednih zona, uz obučeno osoblje sposobno da bez panike zbrine pacijente zavisne od medicinskih aparata. S druge strane, u školskim ustanovama težište je na kontroli panike i impulsivnih reakcija dece. Dokumentacija stoga mora precizno definisati ulogu svakog nastavnika kao vođe grupe i odrediti jasne maršrute kretanja, kako bi se eliminisala uska grla i osigurala disciplinovana evakuacija ka bezbednom prostoru.

4.3. Tržni centri: Velika fluktuacija i komunikacioni sistemi

Specifičnost tržnih centara ogleda se u ogromnom broju posetilaca koji ne poznaju arhitekturu objekta, kao i u stalnim promenama unutrašnje konfiguracije prostora usled aktivnosti zakupaca. U takvim okolnostima, klasični zvučni signali često nisu adekvatni jer mogu izazvati stampedo, pa dokumentacija mora predvideti savremene sisteme za glasovno obaveštavanje koji pružaju smirena i jasna uputstva na više jezika. Poseban akcenat u upravljanju masom mora biti stavljen na prohodnost evakuacionih puteva, koji se u praksi najčešće nepropisno koriste kao skladišta. Stoga, dokumentacija u oblasti vanrednih situacija, ali i zaštite od požara, mora precizno definisati maksimalni kapacitet ljudi u svakom trenutku i osigurati strogu kontrolu puteva za evakuaciju kako bi se predupredili kritični rizici.

Dokumentacija koja ne prepoznaje ove specifičnosti je neupotrebljiva i ne predstavlja alat kojim će se zaštititi životi ljudi. Kvalitetna izrada podrazumeva da se dokument prilagodi realnom scenariju, a ne da se realnost nasilno uklapa u zakonski šablon.

5. PRELAZ SA PAPIRA NA TEREN: OBUKA I VEŽBE

5.1. Kritika „dokumenta na polici”: Paradoks lažne sigurnosti

U sistemu zaštite i spasavanja ljudskih života, životne sredine i imovine privrednog društva, dokumentacija mora biti shvaćena isključivo kao alat, a ne kao krajnji cilj. Naime, najveću opasnost po bezbednost ne predstavlja samo

odsustvo dokumenata, već posedovanje neadekvatne dokumentacije koja stvara lažni osećaj sigurnosti. Posebno je problematičan fenomen „dokumenta na polici“, obimnih elaborata koji se izrađuju samo radi ispunjavanja zakonske forme, bez realne primene.

Teorijsko poznavanje plana zaštite i spasavanja bez praktične provere ostaje nedovoljno, pre svega zbog faktora stresa, jer u kriznim situacijama strah umanjuje kognitivne sposobnosti, pa plan zaštite i spasavanja postaje neupotrebljiv ukoliko koraci tokom zaštite i spasavanja nisu usklađeni kroz vežbu. Dodatno, praktični testovi otkrivaju nepredviđene prepreke, poput zakrčenih evakuacionih puteva ili nečujnih zvučnih signala, koji se ne mogu čuti u svim delovima privrednog društva. Konačno, s obzirom na to da su privredna društva dinamični sistemi, redovne vežbe su jedini način da se planovi zaštite i spasavanja usklade sa stvarnim stanjem na terenu i spreči njihova zastarelost usled čestih promena u rasporedu mašina ili prostora.

5.2. Tipovi obuka: Od učionice do poligona

Sveobuhvatan sistem pripremljenosti privrednog društva zasniva se na preciznoj gradaciji u učenju, koja osigurava da svaki pojedinac bude adekvatno osposobljen za reagovanje u vanrednim situacijama. Ovaj proces započinje teorijskom nastavom, kao osnovnim nivoom na kojem se zaposleni upoznaju sa potencijalnim opasnostima, značenjem znakova upozorenja i lokacijama zaštitne opreme. Pored toga što je logičan prvi korak, ova obuka predstavlja i zakonsku obavezu za svakog novozaposlenog u skladu sa propisima o bezbednosti i zdravlju na radu. Nadogradnju osnovnog znanja čini specijalizovana obuka članova timova, namenjena zaposlenima koji su imenovani u timove za evakuaciju, gašenje početnih požara, prvu pomoć, kao i za zbrinjavanje i transport povređenih. Krunu ovog sistema čine praktične vežbe evakuacije, koje predstavljaju najvažniji oblik provere spremnosti. Da bi bile svrsishodne, ove vežbe ne smeju biti precizno najavljene; zadržavanjem elementa iznenađenja omogućava se realna provera brzine reakcije i protoka informacija, čime se teorijsko znanje efikasno transformiše u operativnu sigurnost

5.3. Studija slučaja (Energetski sektor): Simulacija curenja gasa

U okviru analize sprovedene za potrebe ovog rada, korišćen je model simulacije u postrojenju za distribuciju prirodnog gasa, sa scenarijom koji je predvideo kritični akcident, odnosno pucanje prirubnice na glavnom razvodnom postrojenju. Hronološki sled događaja tokom vežbe započeo je trenutnom aktivacijom detektora gasa i automatskim zvučnim alarmom, nakon čega je dispečer pristupio daljinskom zatvaranju ventila. Upravo u ovoj fazi simulacija je identifikovala čest nedostatak u sistemu, a to je kašnjenje u dobijanju povratne potvrde da je ventil fizički zatvoren, što je kritična tačka za dalju eskalaciju. Paralelno sa pokušajem izolacije kvara, otpočela je evakuacija administrativnog i operativnog bloka, dok je vežba okončana dolaskom interne vatrogasne jedinice. Njihova ključna intervencija obuhvatila je postavljanje vodenog štita, kao presudne mere za suzbijanje i sprečavanje daljeg širenja opasnog gasnog oblaka.

Analiza sprovedene simulacije ukazala je na kritične propuste koji direktno utiču na bezbednost sistema, poput činjenice da radnici u pogonu pri napuštanju zone nisu koristili antistatičku opremu. U realnim uslovima, ovakav previd mogao bi postati uzrok eksplozije usled pojave statičkog elektriciteta. Dodatni tehnički nedostatak uočen je u zoni kompresora, gde je jačina sistema za uzbunjivanje bila nedovoljna za efikasno alarmiranje zaposlenih. Svi identifikovani rizici odmah su integrisani u Izmenu Plana zaštite i spasavanja, čime je proces zaokružen: realna situacija na terenu direktno je korigovala i unapredila dokumentaciju. Upravo se u tome ogleda suština sistema zaštite, kontinuirano učenje kroz simulirane greške kako bi se, u kritičnom trenutku, sprečile one sa katastrofalnim posledicama.

6. AŽURIRANJE DOKUMENTACIJE I DIGITALIZACIJA

6.1. Dinamičnost rizika: Zakonska obaveza revizije

Sistem smanjenja rizika nije statična kategorija već proces koji zahteva stalno usklađivanje sa realnim stanjem. Član 15. Zakona o smanjenju rizika od katastrofa i upravljanju vanrednim situacijama (1) jasno definiše da se procena rizika od katastrofa periodično ažurira u skladu sa potrebama i novim okolnostima, u celini se ponovo izrađuje i donosi na svake tri godine, a ukoliko su se okolnosti u značajnoj meri promenile i ranije, odnosno ukoliko se pojavio novi rizik ili se postojeći rizik povećao ili smanjio. Uvođenje nove mašine, promena sirovine u proizvodnji ili proširenje skladišnog kapaciteta predstavljaju potrebu za reviziju. Bez pravovremenog ažuriranja, privredno društvo rizikuje da u vanrednoj situaciji primenjuje mere koje su neadekvatne za nove tehnološke parametre.

Takođe, na osnovu člana 17. Zakona (1) Plan zaštite i spasavanja se periodično ažurira u skladu sa potrebama i novim okolnostima, u celini se ponovo izrađuje i donosi svake treće godine, a ukoliko su se okolnosti u značajnoj meri promenile i ranije u skladu sa procenom rizika od katastrofa.

6.2. Softverska rešenja u službi bezbednosti

Digitalizacija donosi istinsku revoluciju u upravljanje dokumentacijom, transformišući statične papirne arhive u inteligentne, interaktivne platforme. Uvođenjem automatskih podsetnika, softverski sistemi efikasno eliminišu rizik od ljudske zaboravnosti, pravovremeno šaljući obaveštenja za periodične provere protivpožarnih aparata, servisiranje stabilnih sistema za gašenje požara ili obnovu licenci zaposlenih. Uporedo sa tim, digitalne evidencije obuka zamenjuju tradicionalne potpisne liste naprednim sistemima za praćenje koji, putem video-modula i onlajn testova, omogućavaju HR službama uvid u napredak svakog zaposlenog u realnom vremenu. Ovakva integracija digitalnih alata omogućava da dokumentacija postane živa i lako prilagodljiva dinamičnim promenama u poslovnom okruženju, osiguravajući da ključne informacije o sertifikaima i terminima vežbi evakuacije uvek budu ažurne i dostupne.

7. SINERGIJA PRIVREDNOG DRUŠTVA I LOKALNE SAMOUPRAVE

Privredno društvo ne funkcioniše u izolovanom sistemu, već predstavlja integralni deo prostora u kojem posluje. U slučaju katastrofa velikih razmera – poput požara na rezervoarima nafte, hemijskih udesa ili razornih zemljotresa – resursi same kompanije su po pravilu nedovoljni za potpunu lokalizaciju udesa. Tada nastupa neophodnost sinergije sa lokalnom samoupravom i pripadajućim službama Sektora za vanredne situacije MUP-a Srbije.

7.1. Horizontalna usklađenost planova

Efikasan odgovor na vanredne situacije počiva na apsolutnoj komplementarnosti između internih dokumenata privrednog društva i dokumenata jedinica lokalne samouprave. Procena rizika od katastrofa i Plan zaštite i spasavanja kompanije ne smeju postojati izolovano. Oni moraju biti integralni deo šireg bezbednosnog okvira zajednice. Ukoliko lokalna samouprava nema precizan uvid u vrstu i količinu skladištenih opasnih materija, postaje nemoguće adekvatno planirati evakuaciju i zaštitu okolnog civilnog stanovništva. U tom kontekstu, neophodna je potpuna informisanost u realnom vremenu, gde operativni centri imaju direktan pristup kritičnim podacima kompanije. Takva transparentnost omogućava vatrogasno-spasilačkim jedinicama da već prilikom polaska na intervenciju budu upoznate sa specifičnim pretnjama, poput rizika od eksplozije ili prisustva toksičnih isparenja, čime se drastično skraćuje vreme reakcije i povećava bezbednost samih spasilaca.

7.2. Logistički interfejs i resursi na terenu

Kritična komponenta operativne spremnosti svakog privrednog društva ogleda se u izradi detaljne mape logističkih resursa koja je metodološki prilagođena potrebama eksternih spasilačkih jedinica. U vanrednim

situacijama, gde je brzina intervencije direktno proporcionalna uspehu očuvanja ljudskih života i imovine, efikasnost eksternih timova presudno zavisi od preciznosti podataka o hidrotehničkoj infrastrukturi. To podrazumeva jasnu prostornu dispoziciju kompletne hidrantske mreže, kako nadzemnih tako i podzemnih hidranata, uz precizno navođenje kapaciteta rezervoara i tipova priključaka radi postizanja pune kompatibilnosti sa vatrogasnom opremom.

Paralelno sa tehničkom infrastrukturom, plan zaštite i spasavanja mora strogo definisati pristupne koridore i prohodnost unutar kruga objekta, osiguravajući rute za nesmetano kretanje teške mehanizacije poput automehaničkih lestvi. Poseban bezbednosni imperativ predstavlja eliminacija svih fizičkih barijera, jer nepropisno parkirana vozila ili uskladištene sirovine u kriznim momentima parališu rad spasilaca. Strategija evakuacije dodatno osigurava ovu prohodnost tako što predviđa zborna mesta koja su prostorno potpuno izmštena iz intervencionih zona. Time se sprečava da evakuisano ljudstvo blokira prilazne puteve i istovremeno omogućava formiranje namenskih zona za trijažu povređenih, čime se uspostavlja jasna distinkcija između civila i interventnih timova.

Konačna sinergija između privrednog subjekta i sektora za vanredne situacije potvrđuje se kroz redovne zajedničke taktičko-pokazne vežbe. Tek direktnim upoznavanjem vatrogasnog komandira sa specifičnostima štićenog prostora, unutrašnji plan zaštite i spasavanja prestaje da bude statičan teorijski dokument i dobija svoju punu operativnu vrednost. Ovakvim sveobuhvatnim pristupom logistici, privredno društvo prestaje da bude pasivni izvor rizika i transformiše se u aktivnog i pouzdanog partnera u integrisanom sistemu bezbednosti lokalne zajednice.

8. ZAKLJUČAK

Istraživanje sprovedeno u okviru ovog rada nedvosmisleno ukazuje na to da izrada dokumentacije u oblasti vanrednih situacija ne sme biti posmatrana kao jednokratna administrativna obaveza, već kao kontinuirani proces izgradnje sposobnosti pojedinca ili sistema da se prilagodi, oporavi i nastavi sa funkcionisanjem nakon stresa, trauma ili gubitaka. Analiza zakonodavnog okvira i metodologije pokazala je da Republika Srbija poseduje solidnu osnovu, ali da se stvarna bezbednost ostvaruje tek u trenutku kada se multidisciplinarni pristup i praktična obuka spoje sa formalnim planovima.

Ključni nalazi rada potvrđuju da je kvalitetna dokumentacija „živi mehanizam“. Ona mora da diše zajedno sa privrednim društvom, menjajući se sa svakom novom tehnologijom, svakim novim zaposlenim i svakom naučenom lekcijom nakon simulacionih vežbi. Pokazali smo da izolovan pristup jednog inženjera nije dovoljan, već da samo sinergija tehničkih eksperata, lica za BZR i menadžmenta može da identifikuje kritične tačke i ponudi primenljiva rešenja koja će u trenutku krize zaista funkcionisati.

Finalna poruka ovog rada usmerena je na promenu svesti donosilaca odluka u privredi: investicija u bezbednost i kvalitetnu dokumentaciju nije bespovratni trošak, već najsigurniji vid zaštite kontinuiteta poslovanja. U svetu koji se suočava sa sve nepredvidivijim klimatskim i tehnološkim rizicima, spremnost na vanrednu situaciju postaje komparativna prednost. Privredna društva koja pređu put od „papira na polici“ do operativno spremnih timova, ne štite samo svoje radnike i imovinu, već postaju stubovi stabilnosti celokupnog društva i ekonomskog sistema Republike Srbije.

LITERATURA

1. Zakon o smanjenju rizika od katastrofa i upravljanju vanrednim situacijama ("Sl. glasnik RS", br. 87/2018);
2. Uputstvo o metodologiji izrade i sadržaju procene rizika od katastrofa i plana zaštite i spasavanja ("Sl. glasnik RS", br. 80/2019).