

Na osnovu člana 99. stav 1. tačka 7. Ustava Republike Srbije, člana 9. Zakona o vanrednim situacijama ("Službeni glasnik RS", broj 111/09) i člana 190. Poslovnika Narodne skupštine ("Službeni glasnik RS", br. 52/10 i 13/11),

Narodna skupština Republike Srbije, na Drugoj sednici Drugog redovnog zasedanja u 2011. godini, održanoj 17. novembra 2011. godine, donela je

# Nacionalnu strategiju zaštite i spasavanja u vanrednim situacijama

*Strategija je objavljena u "Službenom glasniku RS", br. 86/2011 od 18.11.2011. godine.*

## I. UVOD

Vanredne situacije, prouzrokovane prirodnim nepogodama ili ljudskim aktivnostima, svakodnevno odnose mnogo ljudskih života i na različite načine uništavaju i degradiraju životnu sredinu, uzrokujući veliku materijalnu štetu i gubitke. Rizik od katastrofa postoji u svakom društvu, jer katastrofe usporavaju održivi razvoj društva u celini, a njihova pojava u jednom regionu može da prouzrokuje štete u nekom drugom regionu i obrnuto.

Region jugoistočne Evrope je sve više ugrožen raznim vrstama prirodnih opasnosti (poplave, suše, ekstremno visoke temperature, zemljotresi, klizišta, olujne nepogode, itd.), tehničko-tehnološkim nesrećama, dejstvom opasnih materija i drugih stanja opasnosti. Globalne klimatske promene takođe doprinose uništavanju životne sredine, sa štetnim uticajem na zdravlje ljudi, opstanak mnogih prirodnih vrsta i kulturno nasleđe.

Kombinacija navedenih faktora zahteva sveobuhvatnu Nacionalnu strategiju zaštite i spasavanja u vanrednim situacijama (u daljem tekstu: Nacionalna strategija) koja obuhvata sisteme prevencije, ublažavanja, zaštite i spasavanja i obnove.

Osnov za donošenje Nacionalne strategije sadržan je u Zakonu o vanrednim situacijama ("Službeni glasnik RS", broj 111/09) (u daljem tekstu: Zakon) kojim je definisano uspostavljanje integrisanog sistema zaštite i spasavanja. Pored zakonodavnog okvira, osnov za izradu Nacionalne strategije sadržan je i u drugim nacionalnim i međunarodnim dokumentima, kao što su: Nacionalni program za integraciju Republike Srbije u Evropsku uniju, Nacionalna strategija održivog razvoja, Strategija nacionalne bezbednosti Republike Srbije, Milenijumski ciljevi razvoja, koje su definisale članice Ujedinjenih nacija i Hjogo okvir za delovanje 2005 - 2015: Razvoj otpornosti nacija i zajednica na katastrofe.

Osim navedenih, prilikom izrade Nacionalne strategije u obzir su uzete Strategija unutrašnje bezbednosti Evropske unije i Strategija Evropske unije za podršku smanjenju rizika od katastrofa u zemljama u razvoju.

Svrha Nacionalne strategije jeste zaštita života, zdravlja i imovine građana, životne sredine i kulturnog

nasleđa Republike Srbije. Nacionalna strategija definiše i određuje nacionalne mehanizme koordinacije i smernice programa za smanjenje katastrofa uzrokovanih prirodnim pojavama i opasnosti od nesreća, zaštitu, odgovor i sanaciju posledica.

Nacionalnom strategijom se obezbeđuje ispunjenje preporuka Evropske unije za razvoj sistema nacionalne zaštite: uspostavljanje institucionalnih, organizacionih i personalnih uslova za sprovođenje zaštite u vanrednim situacijama; obezbeđenje dobro obučениh kadrova; uspostavljanje i osposobljavanje postojećih vatrogasnih i spasilačkih jedinica u svim mestima za izvršavanje novih zadataka; razvijanje sposobnosti da se u slučaju katastrofe odgovori na najefikasniji način, uključujući i otklanjanje posledica katastrofa uzrokovanih terorističkim napadom; obezbeđenje materijalne pomoći za podršku realizaciji Nacionalne strategije; osposobljavanje vatrogasnih i spasilačkih jedinica Ministarstva unutrašnjih poslova, vatrogasnih jedinica u privrednim subjektima i vatrogasnih jedinica dobrovoljnih vatrogasnih društava, jedinica civilne zaštite (specijalizovanih i jedinica opšte namene); osposobljavanje građana za delovanje u vanrednim situacijama, itd.

Evropska unija je Odlukom Saveta 2007/779/EZ ustanovila Mehanizam civilne zaštite Zajednice (u daljem tekstu: Mehanizam). Mehanizam ima za cilj da olakša saradnju u intervencijama pomoći civilne zaštite u hitnim slučajevima, kada pripremljenost zemlje pogođene katastrofom nije dovoljna za adekvatnu reakciju usled nedovoljno dostupnih resursa. Kako član 10. navedene odluke predviđa da je Mehanizam otvoren za učešće država kandidata, a imajući u vidu činjenicu da je proces pristupanja Republike Srbije Evropskoj uniji započet, jedan od prioriteta Nacionalne strategije jeste uključivanje Republike Srbije u Mehanizam.

Globalna politika u oblasti smanjenja rizika od katastrofa, kao i nacionalni naponi u oblasti sprečavanja i otklanjanja posledica vanrednih situacija su posebno potrebni i produktivni na regionalnom nivou. Stoga se Nacionalnom strategijom predviđa mogućnost efikasne regionalne saradnje, imajući u vidu sve izraženu potrebu zajedničkog odgovora na izazove.

Načela na kojima se zasniva integrisani sistem zaštite i spasavanje su: pravo na zaštitu, solidarnost, javnost, preventivna zaštita, odgovornost, postupnost pri upotrebi snaga i sredstava, kao i aktivna politika jednakih mogućnosti.

## II. STANJE U OBLASTI VANREDNIH SITUACIJA

Katastrofe su izazov koji pokazuje kada, koliko i na koji način je društvo spremno da reaguje. Katastrofe se mogu izbeći. Postoje načini da se smanje rizici i da se ograniče posledice katastrofa, kao i da se poveća otpornost društva na katastrofe. Republika Srbija je spremna da pristupi efektivnom smanjenju rizika od katastrofa ali sadašnji nivo organizovanosti i osposobljenosti integrisanog sistema zaštite i spasavanje znatno zaostaje za procenjenim potrebama i objektivnim mogućnostima kojima država raspolaže. Ove činjenice potvrđene su i prepoznate na međunarodnom skupu "Nacionalni dijalog o programskoj politici u oblasti smanjenja rizika od katastrofa u Srbiji", održanom u oktobru 2010. godine. Preporuke sa ovog skupa uzete su u obzir prilikom izrade Nacionalne strategije.

Oblast vanrednih situacija sveobuhvatno je uređena Zakonom dok su pojedine oblasti koje mogu imati uticaja na životnu sredinu i bezbednost građana uređene posebnim zakonima.

Zakonom je uređeno: delovanje, proglašavanje i upravljanje u vanrednim situacijama; sistem zaštite i spasavanja ljudi, materijalnih i kulturnih dobara i životne sredine od elementarnih nepogoda, tehničko-tehnoloških nesreća - udesa i katastrofa, posledica terorizma, ratnih i drugih većih nesreća (u daljem tekstu: elementarne nepogode i druge nesreće); nadležnosti državnih organa, autonomnih pokrajina, jedinica lokalne samouprave i učešće policije i vojske Srbije u zaštiti i spasavanju; prava i dužnosti građana, privrednih društava, drugih pravnih lica i preduzetnika u vezi s vanrednim situacijama; organizacija i delatnost civilne zaštite na zaštiti, spasavanju i otklanjanju posledica elementarnih nepogoda

i drugih nesreća; finansiranje; inspeksijski nadzor; međunarodna saradnja i druga pitanja od značaja za organizovanje i funkcionisanje sistema zaštite i spasavanja.

Zakon je usaglašen sa opšteprihvaćenim pravilima međunarodnog prava i potvrđenim međunarodnim ugovorima.

Vlada je odgovorna za sve aspekte upravljanja vanrednim situacijama. U njeno ime, odgovornost za planiranje i sprovođenje preventivnih mera, spremnosti, odgovora na vanredne situacije i otklanjanje posledica istih, preneti su na zajedničku aktivnost nadležnih organa državne uprave, autonomnih pokrajina i jedinica lokalne samouprave. Odgovornosti svakog od nabrojanih subjekata definisane su Zakonom (čl. 9-15).

Uspostavljena je intenzivna saradnja između međunarodnih subjekata i Ministarstva unutrašnjih poslova i to pre svega kroz razmenu iskustava, ukazivanje na najbolje prakse, razne vidove edukacija, kurseva i treninga, razvijanje susedskih programa, programa donacija i sl. Dosadašnji obim sprovedenih obuka ne može na adekvatan način da odgovori svim zahtevima integrisanog sistema upravljanja, rukovođenja i kontrole u oblasti vanrednih situacija. Sistem obuke treba proširiti, modernizovati i poboljšati kreiranjem plana i programa za dalje usavršavanje stečenih znanja. Sprovođenjem treninga kojima se jačaju kapaciteti smanjuje se nedovoljna obučenost angažovanih, kako za reagovanje u vanrednim situacijama, tako i za definisanje i primenu preventivnih mera, mera za ublažavanje posledica, mera obnove i saniranja posledica vanrednih situacija. Takođe, podsticanje nevladinih, neprofitnih organizacija i građana na obrazovanje za postupanje pre, tokom i posle vanrednih situacija, doprinosi daljem razvoju i poboljšanju integrisanog sistema zaštite i spasavanja.

U cilju razvoja integrisanog sistema zaštite i spasavanja, pored navedenog, neophodno je veće tehničko inoviranje i opremanje, kao i unapređenje infrastrukturnog, informacionog i tehnološkog sistema uz primenu savremenih tehnologija i standarda Evropske unije.

U Republici Srbiji ne postoji jedinstveni broj koji građani mogu da pozovu u hitnim slučajevima, svaka od hitnih službi ima svoj broj i dispečerski centar (92 - policija, 93 - vatrogasci, 94 - hitna pomoć), čija je koordinacija nedovoljno efikasna. Takođe, sistem identifikacije/lociranja pozivaoca nije funkcionalan (što otežava brzo reagovanje hitnih službi) i nije dobro razvijena baza podataka za praćenje svih opasnosti, događaja, vanrednih situacija i katastrofa.

Uvođenje univerzalnog sistema "Broj 112 za hitne pozive" u Srbiji će obezbediti koordiniranu, brzu i efikasnu intervenciju i pomoć u vanrednim događajima, vanrednim situacijama i katastrofama, u potpunosti u skladu sa standardima i praksom prisutnom u zemljama Evropske unije. "Broj 112 za hitne pozive" je sistem koji podrazumeva razvijene operativne procedure, tehničku opremu, povećanu operativnu spremnost i obučeno osoblje, u skladu sa evropskim standardima. Takođe će se formirati baza podataka svih događaja, opasnosti, katastrofa i kriza. Unaprediće se sistem za obaveštavanje, rano upozoravanje i uzbuđivanje u Republici Srbiji i biće koordiniran proces donošenja odluka i određivanja i izvršenja zadataka.

Vlada je osnovala Budžetski fond za vanredne situacije radi obezbeđivanja dodatnih sredstava za finansiranje pripreme, sprovođenja i razvoja programa, projekata i drugih aktivnosti u oblasti vanrednih situacija. Omogućeno je finansiranje projekata koji izlaze iz okvira redovne raspodele sredstava, a koji doprinose unapređenju integrisanog sistema zaštite i spasavanja.

Sprovedenom analizom, koja je obuhvatala oblast vanrednih situacija u Republici Srbiji i prikaz stanja elementarnih nepogoda i drugih stanja opasnosti, dobijen je dokument (Aneks) u kome su prepoznati sledeći nedostaci postojećeg sistema zaštite i spasavanja, i to:

1) institucionalno-organizacioni:

- nepostojanje uslova za doslednu primenu propisa,

- neodgovarajuća organizacija i sprovođenje preventivnih mera,
- nedostupnost specijalizovanih katastara,
- nepostojanje sveobuhvatnih mapa rizika,
- neravnomerna raspodela kapaciteta službi za reagovanje na teritoriji Republike Srbije,
- neuspostavljen sistem 112,
- nepostojanje metodologije upravljanja opasnim otpadom;

#### 2) materijalno-tehnički:

- nezadovoljavajući nivo saobraćajne i druge infrastrukture,
- zastarela, nepouzdana oprema, sredstva i vozila službi za reagovanje u vanrednim situacijama,
- neadekvatno finansiranje održavanja sistema zaštite i spasavanja,
- nepostojanje specijalizovanih vozila i opreme za reagovanje u hemijskim udesima u drumskom, železničkom i rečnom saobraćaju,

- nedovoljan broj mobilnih eko-toksikoloških jedinica;

#### 3) saradnja, koordinacija i raspoloživost informacija:

- nedovoljna koordinacija između subjekata sistema zaštite i spasavanja u vanrednim situacijama,
- nedovoljna saradnja između naučnih i istraživačkih institucija i direktnih korisnika istraživanja,
- nedovoljna saradnja sa nevladinim i privatnim sektorom,
- potreba za unapređenjem međunarodne saradnje;

#### 4) ljudski resursi i edukacija:

- neadekvatna stručna kvalifikovanost i tehnološka disciplina raspoloživih ljudskih resursa,
- nedostatak specijalizovanih kadrova,
- nedovoljna obučenost profesionalnog kadra,
- nepripremljenost i nizak nivo kapaciteta lokalne samouprave,
- nerazvijena kultura prevencije.

Rezultati sprovedene analize dati su u Aneksu - Oblast vanrednih situacija u Republici Srbiji, koji je odštampan uz ovu strategiju i čini njen sastavni deo.

## III. VIZIJA I MISIJA

Nacionalnom strategijom je jasno definisana vizija koja u procesu promena ima svrhu da motiviše u preuzimanju akcija u pravom smeru, dok navedena misija usmerava strateški razvoj i daje vremenski okvir delovanja.

Vizija - razvijen, sveobuhvatan, efikasan i efektivan sistem za smanjenje rizika i posledica od elementarnih nepogoda i drugih nesreća integrisanim upravljanjem vanrednim situacijama u Republici Srbiji kojim se doprinosi povećanju bezbednosti i održivom razvoju u regionu.

Misija - stvaranje uslova za izgradnju društva otpornog na katastrofe razvojem integrisanog i efikasnog sistema za zaštitu i spasavanje u Republici Srbiji do 2016. godine.

## IV. STRATEŠKE OBLASTI

Smanjenje rizika od katastrofa zahteva snažnu institucionalnu osnovu, koja se može postići kroz jačanje kapaciteta, dobro upravljanje, promociju odgovarajućih programskih politika i zakonodavstva, olakšani protok informacija i efikasne koordinacione mehanizme. Nacionalna strategija treba da obezbedi efikasan i efektivan sistem zaštite i spasavanja kroz strateške oblasti koje su usklađene sa Hjogo okvirom za delovanje.

U okviru strateških oblasti definisani su strateški ciljevi koji će biti detaljno razrađeni u Akcionom planu.

### STRATEŠKA OBLAST 1. OBEZBEDITI DA SMANJENJE RIZIKA OD KATASTROFA POSTANE NACIONALNI I LOKALNI PRIORITET SA JAKOM INSTITUCIONALNOM OSNOVOM ZA SPROVOĐENJE

Političko razumevanje i podrška ključni su faktori potrebni za permanentno poboljšanje sistema zaštite i spasavanja i sprovođenje mera smanjenja rizika od katastrofa na svim nivoima i u svim segmentima društva. Potrebno je postići sveopšti društveni konsenzus koji uključuje kako integraciju smanjenja rizika od katastrofa u razvojne programe i planove, tako i obezbeđenje resursa (ljudskih i finansijskih) neophodnih za sprovođenje tih planova i programa i uspostavljanje integrisanog sistema zaštite i spasavanja. Efikasno smanjenje rizika od katastrofa zahteva snažnu institucionalnu osnovu koja obezbeđuje dalju izgradnju kapaciteta, poboljšanje i unapređenje odgovarajućih sistema, razvojnih programa i zakonskih rešenja, olakšava protok informacija i omogućava efikasne mehanizme dijaloga i koordinacije.

Ciljevi:

- politika smanjenja rizika od katastrofa opšteprihvaćena od svih zainteresovanih strana;
- uspostavljeno održivo finansiranje integrisanog sistema zaštite i spasavanja;
- ciljevi Nacionalne strategije uključeni u razvojne programe i druga programsko-planska dokumenta autonomnih pokrajina i lokalnih samouprava;
- obezbeđen adekvatan normativni okvir integrisanog sistema zaštite i spasavanja usklađen sa međunarodnom regulativom;
- uspostavljena Nacionalna platforma za smanjenje rizika od katastrofa kao nacionalni mehanizam za upravljanje vanrednim situacijama;
- unapređena funkcionalna saradnja subjekata sistema zaštite i spasavanja na nacionalnom i lokalnom nivou.

### STRATEŠKA OBLAST 2. IDENTIFIKOVATI, PROCENJIVATI I PRATITI RIZIKE I POBOLJŠATI RANO UPOZORAVANJE

Osnova za smanjenje rizika od katastrofa i povećanje kulture otpornosti na katastrofe sastoji se u poznavanju opasnosti kao i fizičkih, društvenih, ekonomskih i ekoloških ugroženosti sa kojima se

suočavaju pojedine zajednice i društvo u celini, i načina na koje se te opasnosti i osetljivosti kratkoročno i dugoročno menjaju, te delovanje u skladu sa tim znanjem.

Postojeći uočeni nedostaci naglašavaju potrebu za boljim mapiranjem i jačanjem kapaciteta za analizu rizika, promovisanjem integrisane procene ugroženosti i kapaciteta, kao i poboljšanje sistema ranog upozoravanja u cilju razvoja strategija i mera smanjenja rizika od katastrofa koje doprinose jačanju otpornosti, a koje odgovaraju lokalnim uslovima. Prošireni istraživački kapaciteti kao i upotreba rezultata istraživanja pomoći će u prevazilaženju uočenih nedostataka.

Ciljevi:

- usvojeni standardi i metodologija procene i identifikovanja rizika od elementarnih nepogoda i drugih nesreća u skladu sa preporukama EU;

- uspostavljen sistem 112 u okviru Sektora za vanredne situacije Ministarstva unutrašnjih poslova, reorganizacijom sistema osmatranja, ranog upozoravanja, obaveštavanja i uzbunjivanja, kao i formiranjem organizovanih i objedinjenih baza podataka;

- unapređen hidrometeorološki sistem za ranu najavu i upozorenje.

## STRATEŠKA OBLAST 3. KORISTITI ZNANJE, INOVACIJE I OBRAZOVANJE U CILJU IZGRADNJE KULTURE BEZBEDNOSTI I OTPORNOSTI NA SVIM NIVOIMA

Posledice katastrofa mogu se znatno smanjiti ukoliko su građani dobro i adekvatno informisani o rizicima sa kojima se mogu suočiti i o mogućim opcijama i merama koje mogu preduzeti u cilju smanjenja ugroženosti i bolje pripreme.

Obaveštenost javnosti o svim funkcijama integrisanog sistema zaštite i spasavanja i merama za smanjenje rizika od katastrofa može se poboljšati pravovremenom dostupnošću informacija o opasnostima i rizicima od katastrofa. Sistem obrazovanja i mediji imaju ključnu ulogu. Sve informacije o sistemu zaštite i spasavanja i merama za smanjenje rizika od katastrofa, moraju se učiniti dostupnim i osobama sa invaliditetom, u njima pristupačnim formatima i tehnologijama. Deca se, naročito, mogu na vreme upoznati sa aspektima integrisanog sistema zaštite i spasavanja uključivanjem smanjenja rizika od katastrofa u formalno i neformalno obrazovanje. Sprovođenje stručnih obuka i treninga svih subjekata integrisanog sistema zaštite i spasavanja doprineće osposobljenosti, kako nadležnih organa, tako i stanovništva da zaštite sebe i postanu otporniji na katastrofe. Posebna pažnja posvetiće se obuci svih subjekata integrisanog sistema zaštite i spasavanja, kako bi osoblje moglo da pruži odgovarajuću pomoć i zaštitu deci, starim i osobama sa invaliditetom, u situacijama rizika, prirodnih i drugih katastrofa. Pravovremena obaveštenost javnosti putem medija o riziku od katastrofa trebalo bi da podstakne ponašanje usmereno ka smanjenju rizika.

Ciljevi:

- informacije o rizicima od katastrofa, kao i mogućnostima zaštite dostupne svima, a posebno građanima u visoko rizičnim oblastima i kategorijama stanovništva koje su naročito izložene riziku - deci, starim i osobama sa invaliditetom;

- sadržaji i teme iz oblasti zaštite i spasavanja i smanjenja rizika od katastrofa uvedeni u nacionalne nastavne planove i programe svih ustanova obrazovanja i vaspitanja;

- razvijeni Nacionalni trening centar za vanredne situacije i regionalni trening centri kao i drugi nosioci obuke i stručnog usavršavanja subjekata integrisanog sistema zaštite i spasavanja;

- razvijeni kapaciteti integrisanog sistema zaštite i spasavanja na republičkom i lokalnom nivou;
- ostvarena funkcionalna povezanost naučno-istraživačkih organizacija sa ključnim akterima integrisanog sistema zaštite i spasavanja;
- razvijena saradnja sa medijima u oblasti promovisanja politike smanjenja rizika od katastrofa i izveštavanja pre, tokom i posle vanrednih situacija;
- razvijena svest i kultura bezbednosti građana u oblasti zaštite, spasavanja i smanjenja rizika od katastrofa.

## STRATEŠKA OBLAST 4. UMANJITI FAKTORE RIZIKA

Rizici od katastrofa u vezi sa promenom društvenih, ekonomskih, ekoloških i uslova korišćenja zemljišta, kao i uticaji opasnosti koji se vezuju za geološke događaje, vreme, vodu, klimatsku varijabilnost i klimatske promene, predmet su planiranja održivog razvoja, i izrade i sprovođenja odgovarajućih strategija, sektorskih programa i drugih plansko-programskih dokumenata i važno su pitanje u situacijama nakon katastrofe.

Ciljevi:

- poboljšane metode za prognostičke procene i socio-ekonomske analize višestrukih rizika;
- procene rizika uključene u procese donošenja odluka na nacionalnom i lokalnom nivou;
- razvijeni urbanistički i tehnički uslovi za gradnju koji obezbeđuju otpornost građevina na katastrofe zasnovani na procenama društvenih, ekonomskih i ekoloških uticaja;
- procene rizika od katastrofa integrisane u urbanističke i prostorne planove i planove za upravljanje u naseljima podložnim katastrofama, naročito u prenaseljenim oblastima i naseljima u kojima se odvija brza urbanizacija.

## STRATEŠKA OBLAST 5. PRIPREMITI SE ZA SLUČAJ KATASTROFE RADI EFIKASNOG (HITNOG) REAGOVANJA NA SVIM NIVOIMA

U momentu katastrofe, moguće je znatno smanjiti posledice i gubitke ako su nadležni organi, pojedinci i lokalne zajednice u oblastima ugroženim opasnostima dobro obučeni, opremljeni i spremni da reaguju.

Pripremljenost može da obuhvati razne vrste aktivnosti, kao što su izrada planova za reagovanje, stvaranje zaliha opreme i materijala, organizacija hitnih službi, sklapanje "stand-by" ugovora, priprema cirkularnih saopštenja i procedura za upravljanje informacijama, definisanje mehanizama koordinacije, obuka i zajedničke vežbe jedinica i stanovništva.

Efikasni planovi zaštite i spasavanja takođe pomažu prilikom suočavanja sa vanrednim situacijama manjeg i srednjeg obima koje se u određenim zajednicama učestalo događaju. Podrška koja će omogućiti zajednicama da same sebi pomognu u slučaju vanrednih situacija i finansijska podrška za realizaciju aktivnosti za oporavak posle katastrofe i obnovu bez stvaranja makro-ekonomskih ili budžetskih problema od vitalnog je značaja za održivi razvoj i smanjenje siromaštva.

Ciljevi:

- uspostavljena unapređena, efikasna koordinacija i operativna saradnja svih subjekata (Crveni krst Srbije, udruženja, privatni sektor) integrisanog sistema zaštite i spasavanja na smanjenju rizika od katastrofa;

- poboljšana regionalna i međunarodna koordinacija i operativna saradnja praćenjem stanja, razmenom informacija i zajedničkom obukom jedinica integrisanog sistema zaštite i spasavanja.

## V. SPROVOĐENJE NACIONALNE STRATEGIJE

Nacionalna strategija će se implementirati kroz akcioni plan za njeno sprovođenje koji će biti izrađen u roku od šest meseci od dana usvajanja Nacionalne strategije. Akcioni plan će definisati detaljnu realizaciju strateških aktivnosti, kao i nosioce realizacije, indikatore uspešnosti, vremenski rok za realizaciju i neophodna finansijska sredstva.

Za praćenje i koordinaciju sprovođenja Nacionalne strategije biće zadužen Republički štab za vanredne situacije, koji funkcioniše kao Nacionalna platforma za smanjenje rizika od katastrofa.

Praćenje realizacije će se sprovoditi u redovnim vremenskim intervalima, kvartalno i godišnje, u skladu sa elementima Akcionog plana. Sistem za praćenje implementacije Nacionalne strategije će obuhvatiti: definisane aktivnosti i zadatke, nosioce aktivnosti, uz imenovanje odgovornih lica za praćenje i izveštavanje, resurse, indikatore, rizike i rokove.

Odgovorna lica za praćenje implementacije će kontinuirano pratiti izvršenje pojedinačnih aktivnosti. Izveštaj o postignutim rezultatima ili ukazivanje na probleme do kojih je došlo dostavljace se Republičkom štabu za vanredne situacije, koji će objedinjene polugodišnje izveštaje u obliku godišnjeg izveštaja podnositi Vladi.

Radi uspostavljanja jedinstvenog i formalnog sistema izveštavanja, Republički štab za vanredne situacije će standardizovati procedure izveštavanja i formate ovih izveštaja. Planirano je uspostavljanje i neformalnog izveštavanja putem radnih sastanaka nosilaca aktivnosti, tokom kojih će se razgovarati o realizaciji aktivnosti i oblastima koje je neophodno unaprediti.

Ocenjivanje je sistematsko i objektivno praćenje rezultata i postignutog napretka u implementaciji Nacionalne strategije. Ocenjivanje će se sprovoditi redovno, jednom u šest meseci, korišćenjem raznih izvora podataka uključujući polugodišnje izveštaje kao osnovni izvor podataka, a na osnovu indikatora definisanih Akcionim planom. Interne informacije biće sistematski upoređivane sa eksternim izvorima informacija, poput intervjua, istraživanja javnog mnjenja i dr. U zavisnosti od vrste indikatora, procenjivace se realizacija i efekti planiranih i realizovanih aktivnosti, kao i institucionalne i zakonodavne promene.

Na osnovu dostavljenog godišnjeg izveštaja, Republički štab za vanredne situacije će vršiti ocenjivanje stepena realizacije. Ukoliko bude potrebno, Republički štab za vanredne situacije će predlagati korektivne aktivnosti u cilju unapređenja implementacije i održivosti Nacionalne strategije.

Po isteku perioda predviđenog za sprovođenje Nacionalne strategije izvršice se konačna, finalna evaluacija koja će sadržati analizu implementacije, preporuke, zaključke, naučene lekcije i prikazaće najbolju praksu po pitanju njenog sprovođenja.

Izveštavanje - Republički štab za vanredne situacije će na godišnjem nivou izrađivati i objavljivati izveštaje o sprovođenju Nacionalne strategije, stepenu implementacije ciljeva i aktivnosti, problemima i izazovima. Izveštaj o toku implementacije Nacionalne strategije biće sastavni deo Izveštaja o radu Republičkog štaba, koji se dostavlja Vladi. Izveštaj o implementaciji će biti javan.

## VI. FINANSIRANJE



Realizacija Nacionalne strategije finansiraće se sredstvima iz budžeta Republike Srbije, Budžetskog fonda za vanredne situacije i drugih izvora u skladu sa zakonom.

U okviru saradnje sa međunarodnim partnerima moguće je planirati donacije i zajedničke projekte koji imaju za cilj pružanje podrške u realizaciji ciljeva Nacionalne strategije.

## VII. ZAVRŠNI DEO

Ovu strategiju objaviti u "Službenom glasniku Republike Srbije".

RS broj 51

U Beogradu, 17. novembra 2011. godine

**Narodna skupština Republike Srbije**

Predsednik,

prof. dr **Slavica Đukić Dejanović**, s.r.

## ANEKS

### OBLAST VANREDNIH SITUACIJA U REPUBLICI SRBIJI

Posvećenost politici smanjenja rizika od katastrofa od strane nosilaca vlasti u državi je ključna za unapređenje ove oblasti. Ujedinjene nacije i Evropska unija podržavaju zemlje u razvoju da prihvate koncept smanjenja rizika od katastrofa i implementiraju Nacionalnu strategiju i akcioni plan za sigurniji svet u kojoj je razvijena programska politika u oblasti smanjenja rizika od katastrofa.

Radna grupa Vlade formirana od predstavnika organa državne uprave je oblast vanrednih situacija razmatrala kroz sledeće parametre: pravni i strategijski okvir, organizaciju i upravljanje, resurse, obuku i saradnju.

#### **Pravni i strategijski okvir**

Oblast zaštite i spasavanja u slučaju vanrednih situacija uređena je zakonima i velikim brojem podzakonskih propisa.

Pored propisa čiji je predmet regulisanja postupanje u pojedinoj situaciji koja se može smatrati vanrednom sa aspekta angažovanja resursa zaštite i spasavanja, kao što je zaštita od požara, poplava, hemijskog akcidenta i sl. opšti zakonski okvir čini Zakon o vanrednim situacijama ("Službeni glasnik RS", broj 111/09) koji definiše upravljanje vanrednom situacijom, kao i druge elemente neophodne za funkcionisanje sistema zaštite i spasavanja. Ti elementi su pre svega precizno definisana oblast primene (elementarna nepogoda i druga veća nesreća, tehničko-tehnološka nesreća, zaštita i spasavanje od posledica terorističkih napada i dr.), zatim definisani nosioci aktivnosti u slučaju vanredne situacije, subjekti koji donose odluke, i svi drugi subjekti koji mogu biti značajni u slučaju reagovanja u vanrednoj situaciji, ali i za bolje preventivno delovanje i podizanje otpornosti društva na vanrednu situaciju, kao što su nevladine organizacije, naučno-istraživačke ustanove i sl.

Navedeni zakon, kao i Zakon o zaštiti od požara ("Službeni glasnik RS", broj 111/09), čiji je predlagač takođe bilo Ministarstvo unutrašnjih poslova, usaglašeni su sa propisima Evropske unije i Hjogo okvirom za delovanje, programskim dokumentom Ujedinjenih nacija i predstavljaju osnovu za

uspostavljanje integrisanog sistema upravljanja i rukovođenja u vanrednim situacijama. Da bi se obezbedila dosledna primena usvojenih zakona neophodno je doneti odgovarajuća podzakonska akta za čije usvajanje su aktivnosti u toku.

Pored navedenih propisa, koji su napred definisani kao osnov uspostavljanja integrisanog sistema upravljanja i rukovođenja u vanrednim situacijama, propisima čija primarna oblast regulisanja nisu vanredne situacije, na posredan način, uređena su određena pitanja koja su značajna za ovu oblast.

Zakonom o zdravstvenoj zaštiti ("Službeni glasnik RS", br. 107/05, 72/09 - dr. zakon, 88/10 i 99/10), utvrđen je sistem zdravstvene zaštite i organizacije zdravstvene službe, uključujući i društvenu brigu za zdravlje stanovništva. U skladu sa zakonom, zdravstvena ustanova dužna je da organizuje i sprovodi mere u slučaju elementarnih i drugih većih nepogoda i vanrednih prilika. Takođe, pomenutim zakonom Zavod za javno zdravlje osnovan za teritoriju Republike, utvrđuje posebne mere u elementarnim i drugim većim nepogodama i nesrećama i vrši njihovo sprovođenje u saradnji sa drugim ustanovama.

Zakonom o javnom zdravlju ("Službeni glasnik RS", broj 72/09) uvedena je oblast javnog interesa sa aspekta javno-zdravstvenih funkcija zavoda za javno zdravlje, drugih zdravstvenih ustanova i drugih učesnika u očuvanju i unapređenju zdravlja stanovništva.

Posebno poglavlje Zakona se odnosi na javno zdravlje u elementarnim i drugim većim nepogodama i vanrednim prilikama. Predviđeno je da Zavod za javno zdravlje planira i izrađuje akcione planove za postupanje u elementarnim i drugim većim nepogodama i vanrednim prilikama, za teritoriju za koju su osnovani. Zavod za javno zdravlje u obavezi je da blagovremeno postupa u elementarnim i drugim većim nepogodama i vanrednim prilikama predlaganjem mera radi smanjenja štetnih efekata po zdravlje stanovništva, u saradnji sa organima državne uprave, autonomne pokrajine i jedinica lokalne samouprave.

Narodna skupština je usvojila Zakon o transportu opasnog tereta ("Službeni glasnik RS", broj 88/10) i on će uz nove pravilnike činiti pravnu regulativu u oblasti transporta opasnog tereta.

Transport opasnog tereta u Republici Srbiji je regulisan i međunarodnim konvencijama koje se odnose na transport opasnog tereta, a koje je naša zemlja ratifikovala. Potvrđene međunarodne konvencije iz oblasti transporta opasnog tereta su: Evropski sporazum o međunarodnom drumskom transportu opasnog tereta (ADR); Dodatak C Konvencije o međunarodnim prevozima železnicom (COTIF) - Pravilnik za međunarodni železnički transport opasne robe (RID); Aneks 18 Konvencije o međunarodnom civilnom vazduhoplovstvu - Siguran transport opasnog tereta vazdušnim putem i ICAO Dok. 9284 AN/905 - Tehničke instrukcije za siguran transport opasnog tereta vazdušnim putem; Evropski sporazum o međunarodnom transportu opasnog tereta unutrašnjim plovnim putevima (ADN). Saobraćajni sistem i bezbednost saobraćajnog sistema su uređeni pravnom regulativom, tako da se svi vidovi saobraćaja odvijaju u granicama uređenog sistema.

Takođe, u proceduri su Nacrt zakona o eksplozivnim materijama i Nacrt zakona o zapaljivim tečnostima i gasovima, čije se usvajanje očekuje.

Zakonom o vodama ("Službeni glasnik RS", broj 30/10) je definisana oblast zaštite od štetnog dejstva voda, koja se više od jednog veka sprovodi u Srbiji.

Prema odredbama Zakona o vodama, odbrana od poplava je podeljena prema kategorizaciji vodotokova na dve kategorije. Javna vodoprivredna preduzeća organizuju odbranu na vodama prvog reda koje su pretežno veliki vodotokovi sa izgrađenim zaštitnim sistemima i organizacijom odbrane. Odbrana od poplava na vodama drugog reda, koje su uglavnom bujičnog karaktera, u potpunosti je prepuštena opštinama. Prosečna opština u Srbiji ima oko petnaest vodotokova drugog reda. Neki od tih tokova su u prošlosti uređeni zaštitnim objektima, međutim, većina je neuređena.

Prema Zakonu o vodama, operativni godišnji plan za odbranu od bujičnih poplava za vode drugog reda izrađuju opštine.

Odredbama Zakona o meteorološkoj i hidrološkoj delatnosti ("Službeni glasnik RS", broj 88/10), članom 16, pored ostalog precizirano je da Republički hidrometeorološki zavod izdaje obaveštenja, najave i upozorenja o meteorološkim i hidrološkim elementarnim nepogodama i katastrofama, kao i o prekograničnim efektima zagađenja vazduha u slučaju udesa i dostavlja ih nadležnoj službi za vanredne situacije i zainteresovanim organima i organizacijama, kao i da izrađuje i periodično novelira karte ugroženosti i karte rizika od meteoroloških elementarnih nepogoda i učestvuje u izradi karata ugroženosti od poplava na osnovu propisane metodologije i u okviru svog delokruga izrađuje procenu ugroženosti Republike Srbije i dostavlja je ministarstvu nadležnom za poslove zaštite i spasavanja. Članom 24. utvrđena je isključiva nadležnost Republičkog hidrometeorološkog zavoda za izradu i izdavanje vanrednih meteoroloških i hidroloških informacija i upozorenja, u periodu pre, za vreme i neposredno posle prestanka meteoroloških i hidroloških elementarnih nepogoda, katastrofa i nuklearnih akcidenata.

Osim navedenog Zakona neke meteorološke i hidrološke poslove, nadležnosti i funkcije, a koje su u delokrugu Republičkog hidrometeorološkog zavoda, uređuju i drugi zakoni. Ratifikacijom međunarodnih ugovora neposredno se izvršavaju međunarodne obaveze iz oblasti meteorologije i hidrologije, meteorološkog obezbeđenja međunarodnog vazdušnog saobraćaja i saobraćaja na unutrašnjim plovnim putevima, monitoringa i istraživanja klime i klimatskih promena, kao i obaveze u vezi sa ranom najavom prirodnih katastrofa. U skladu sa Konvencijom o Svetskoj meteorološkoj organizaciji, Republički hidrometeorološki zavod izvršava funkcije nacionalnog meteorološkog, klimatskog i hidrološkog centra u stalnim međunarodnim hidrometeorološkim operativnim sistemima i programima.

Zakonom o Republičkom seizmološkom zavodu ("Službeni glasnik RS", broj 71/94) propisane su nadležnosti Republičkog seizmološkog zavoda. Detaljno praćenje seizmičke aktivnosti na teritoriji Republike Srbije i pograničnim prostorima se vrši u cilju informisanja javnosti o glavnim parametrima zemljotresa i procene njihovih posledica, kako bi se blagovremeno preduzele neophodne mere pomoći ugroženom stanovništvu. Podaci o regionalnim i dalekim zemljotresima su potrebni za međunarodnu razmenu podataka sa drugim seizmološkim organizacijama.

Na teritoriji Republike Srbije uspostavljen je režim istovremenog rada dva paralelna sistema telemetrijske akvizicije (u Beogradu i na Divčibarama) čime je omogućen neprekidan i nesmetan rad na automatskoj lokaciji i obaveštavanju o zemljotresima i u slučajevima kada dođe do prestanka rada jednog od njih. Režim 24-časovnog osmatranja omogućava Nacionalna seizmološka mreža stanica Republike Srbije (18 stanica), kao i korišćenje virtuelne seizmološke mreže koju sačinjavaju stanice iz regiona i Evrope (30-ak stanica).

Pored seizmološke mreže na teritoriji Republike Srbije, delimično je instalirana i mreža za jake zemljotrese, a među njima su i naše najveće brane: Đerdap, Bajina Bašta, Gruža, Barje, Prvonek, Rovni i Selova koja je u izgradnji. Podacima sa ovih stanica se neposredno po događanju jakog zemljotresa utvrđuje nivo dostignute akceleracije odnosno intenziteta zemljotresa na kapitalnim objektima.

Informaciju o zemljotresu Zavod upućuje korisnicima i stavlja je na uvid svima kojima je ona dostupna putem interneta. Automatske informacije o zemljotresu Zavod upućuje korisnicima SMS porukom i stavlja je na uvid svima kojima je ona dostupna putem interneta u roku od 5-10 minuta nakon zemljotresa, a revidiranu informaciju o lokaciji i intenzitetu u roku od 10-20 minuta.

Odmah nakon jakog zemljotresa, stručne službe Zavoda obilaze zemljotresom pogođeno područje i prikupljaju podatke o manifestacijama tog zemljotresa na objektima i tlu. Na osnovu klasifikovanih podataka o tipovima oštećenja i njihovoj prostornoj zastupljenosti (koristi se Evropska makroseizmička skala), izrađuju se karte izoseista koje okonturuju određene stepene intenziteta na tom području.

Zakonom o zaštiti od jonizujućeg zračenja i o nuklearnoj sigurnosti ("Službeni glasnik RS", broj 36/09), Vlada je osnovala Agenciju za zaštitu od jonizujućih zračenja i nuklearnu sigurnost Srbije, kao samostalnu regulatornu organizaciju, radi obezbeđivanja uslova za kvalitetno i efikasno sprovođenje mera zaštite od jonizujućih zračenja i mera nuklearne sigurnosti pri obavljanju radijacionih delatnosti i

nuklearnih aktivnosti. Ovim zakonom i podzakonskim aktima definisani su uloga i poslovi Agencije u oblasti zaštite od zračenja i nuklearne sigurnosti na području Republike Srbije.

Agencija obezbeđuje uslove za sprovođenje međunarodnih konvencija iz oblasti zaštite od zračenja i nuklearne sigurnosti i bezbednosti čiji potpisnik je Republika Srbija. Na osnovu Zakona o zaštiti od jonizujućih zračenja i o nuklearnoj sigurnosti, Zakona o vanrednim situacijama, podzakonskih akata i međunarodnih konvencija, utvrđuje se uloga Agencije za zaštitu od jonizujućih zračenja i nuklearnu sigurnost Srbije u slučaju nuklearnog ili radijacionog akcidenta.

Zakonom o šumama ("Službeni glasnik RS", broj 30/10) propisana je obaveza sopstvenika i korisnika šuma da sprovodi mere zaštite šuma, da štiti šume i šumska zemljišta od degradacije i erozije, da izvršava planove gazdovanja šumama, kao i da sprovodi ostale mere propisane ovim zakonom i propisima donetim na osnovu ovog zakona. Takođe, Zakonom o šumama je propisano da sopstvenici i korisnici šuma obezbeđuju čuvanje šuma od uništavanja i drugih nezakonitih radnji.

Shodno dosadašnjoj praksi, korisnik šuma učestvuje u gašenju požara i na opožarenim površinama u posedu sopstvenika, sa raspoloživom ljudskim i tehničkim resursima, što je i očekivano, obzirom na činjenicu da granica šuma između privatnog i državnog poseda nije jasno razdvojena na terenu zbog čega se požar brzo i lako prenosi i na šumu u okruženju.

Često se dešava i da sopstvenik iz objektivnih (živi daleko od svog poseda) ili subjektivnih (ne želi da učestvuje) razloga ne učestvuje u gašenju požara, već to obavljaju službe korisnika šuma u saradnji sa vatrogasno-spasilačkim jedinicama.

Zakonom o zaštiti životne sredine ("Službeni glasnik RS", br. 135/04, 36/09, 36/09 - dr. zakon, 72/09 - dr. zakon i 43/11 - US) i podzakonskim aktima donetim na osnovu istog, u potpunosti je uređena oblast zaštite od hemijskog udesa kod Seveso postrojenja i implementirane su odredbe direktive Evropske unije koja se bavi zaštitom od velikih hemijskih udesa (Seveso II direktive). Ovim aktima određeni su kriterijumi na osnovu kojih se određuje da li je neko postrojenje Seveso postrojenje ili ne, odnosno definisane su vrste i granične količine opasnih materija koje se mogu naći na lokaciji Seveso postrojenja. Ovim zakonskim propisima utvrđene su obaveze Seveso postrojenja da izradi elaborate - izveštaj o bezbednosti i plan zaštite od udesa, odnosno da sačini politiku prevencije od udesa. Cilj izrade navedenih dokumenata je da se predvide i unapred preduzmu sve sigurnosne mere zaštite i sprečavanja hemijskog udesa i ograničavanje uticaja tog udesa na život i zdravlje ljudi i životnu sredinu. Operater Seveso postrojenja je dužan da razmenjuje informacije i da usklađuje Plan zaštite od udesa sa Planom zaštite od udesa koji donosi nadležni organ jedinice lokalne samouprave.

Ministarstvo nadležno za poslove zaštite životne sredine, izdaje saglasnost na dostavljene izveštaje o bezbednosti i planove zaštite od udesa, za sva Seveso postrojenja na teritoriji Republike Srbije. Operater Seveso postrojenja je dužan da izveštaj o bezbednosti i plan zaštite od udesa periodično pregleda i po potrebi ažurira u zakonom propisanom roku. Takođe, operater je dužan da obezbedi da izveštaj o bezbednosti i spisak opasnih materija koje su prisutne u Seveso postrojenju, odnosno kompleksu bude dostupan javnosti. Obaveštenje u slučaju hemijskog udesa ili neposredne opasnosti od hemijskog udesa koji može prouzrokovati prekogranične efekte, kao i eventualna uzajamna pomoć uređeni su propisima o zaštiti i spašavanju.

Pored Zakona o zaštiti životne sredine i Zakona o vanrednim situacijama ova problematika se reguliše:

Zakonom o transportu opasnog tereta ("Službeni glasnik RS", broj 88/2010) utvrđuju se ovlašćenja državnih organa i specijalizovanih organizacija u transportu opasnog tereta, uslovi i način transporta, postupci u slučaju vanrednog događaja - udesa u transportu opasnog tereta i nadzor nad izvršavanjem ovog zakona. Zakonom se obrazuje Uprava za transport opasnog tereta, kao organ uprave u sastavu ministarstva nadležnog za poslove saobraćaja.

Zakonom o eksplozivnim materijama, zapaljivim tečnostima i gasovima ("Službeni glasnik SRS", br.

44/77, 45/85, 18/89 i "Službeni glasnik RS", br. 53/93 - dr. zakon, 67/93 - dr. zakon, 48/94 - dr. zakon i 101/05 - dr. zakon). Tokovi transporta opasnog tereta u železničkom saobraćaju se operativno prate 24 sata dnevno. Ovakav način praćenja je definisan unutrašnjom železničkom regulativom.

## Strategije

Narodna skupština je oktobra 2009. godine, donela Odluku o usvajanju Strategije nacionalne bezbednosti Republike Srbije koja predstavlja osnov za izradu strateških dokumenata u svim oblastima društvenog života i funkcionisanja državnih organa i institucija, radi očuvanja i zaštite bezbednosti građana.

Strategija naučnog i tehnološkog razvoja Republike Srbije za period 2010-2015. godine usvojena je na Vladi Republike Srbije februara 2010. godine kojom je utvrđeno sedam prioriternih oblasti istraživanja, među kojima je i oblast zaštite životne sredine i klimatske promene.

Vlada je donela Strategiju razvoja železničkog, drumskog, vodnog, vazdušnog i intermodalnog transporta u Republici Srbiji od 2008. do 2015. godine, kojom se utvrđuje stanje u tim oblastima transporta, uspostavlja koncept razvoja infrastrukture i transporta, definišu dugoročni i kratkoročni ciljevi razvoja transportnog sistema i akcioni plan za njihovu realizaciju. Unapređenje transportne infrastrukture se, između ostalog, odnosi na izmeštanje tranzitnih tokova iz urbanih gradskih zona, a naročito kad se transportuju opasni tereti.

Za sada ne postoji celovita Nacionalna strategija monitoringa životne sredine u Republici Srbiji. U izveštajima Evropske komisije već nekoliko godina se naglašava ovaj problem. Bitno unapređenje predstavlja objedinjavanje poslova monitoringa kvaliteta vazduha i kvaliteta voda, od uzrokovanja do izveštavanja u Agenciji za zaštitu životne sredine Ministarstva životne sredine, rudarstva i prostornog planiranja.

## Republički hidrometeorološki zavod

U skladu sa zakonskim nadležnostima, Republički hidrometeorološki zavod svojim jedinstvenim hidrometeorološkim sistemom rane najave integrisanim u Nacionalni sistem zaštite i spasavanja Republike Srbije, kao i Evropske i svetske hidrometeorološke sisteme i programe, kroz permanentan 24-časovni rad organizacionih jedinica uključenih u sistem rane najave i upozorenja, obezbeđuje pravovremene i pouzdane meteorološke, klimatske i hidrološke informacije, prognoze i upozorenja.

Hidrometeorološki sistem najave i upozorenja čine:

- državni meteorološki i hidrološki osmatrački sistem,
- računarsko-telekomunikacioni sistem,
- analitičko-prognostički sistem.

Radi sistematskog praćenja i istraživanja stanja i promena vremena, klime i voda, otkrivanja, prognoziranja i rane najave meteoroloških i hidroloških nepogoda i katastrofa i detekcije klimatskih promena na teritoriji Republike Srbije, uspostavljen je meteorološki i hidrološki osmatrački sistem Republike Srbije (u daljem tekstu: državni meteorološki i hidrološki osmatrački sistem) kao integralni deo evropskih i globalnih osmatračkih sistema.

Državni meteorološki i hidrološki osmatrački sistem čine:

- državne mreže meteoroloških stanica,
- državne mreže hidroloških stanica i

- državna mreža laboratorija.

U okviru sistema rane najave na teritoriji Republike Srbije, nalazi se 36 glavnih meteoroloških stanica i pet rejonskih hidroloških stanica. Na ovim stanicama permanentno rade stalno zaposleni državni službenici. Ove stanice, u skladu sa preuzetim međunarodnim obavezama, čine i sastavni deo svetske, evropske i regionalne meteorološke i hidrološke izveštajne osmatračke mreže.

Hidrometeorološkim telekomunikacionim sistemom vrši se razmena svih meteoroloških i hidroloških podataka i produkata kao i međunarodna razmena informacija o svim prirodnim katastrofama, tehnološkim havarijama i nuklearnim akcidentima.

Zakonom o ministarstvima ("Službeni glasnik RS", broj 16/11) i Zaključkom Vlade je predviđeno da Sektor odbrane od grada Republičkog hidrometeorološkog zavoda prelazi u nadležnost Sektora za vanredne situacije Ministarstva unutrašnjih poslova, dok je odredbama navedenog Zakona predviđeno da Sektor za zaštitu životne sredine prelazi u Agenciju za zaštitu životne sredine.

## **Organizacija, upravljanje i procedure**

Ministarstvo unutrašnjih poslova preko Sektora za vanredne situacije organizuje i sprovodi aktivnosti u cilju zaštite života, zdravlja i imovine građana, očuvanja uslova neophodnih za život i pripremanja za prevladavanje nastalih situacija u uslovima elementarnih nepogoda i drugih većih nesreća, tehničko-tehnoloških akcidenata i drugih stanja opasnosti koje su rezultat prirodnih i izazvanih katastrofa (vanredne situacije).

Sektor za vanredne situacije nastao je reorganizacijom delova organa državne uprave, i to objedinjavanjem funkcija, zaposlenih i imovine Sektora za zaštitu i spasavanje Ministarstva unutrašnjih poslova i Uprave za vanredne situacije Ministarstva odbrane, kao i delova organizacionih jedinica Ministarstva životne sredine, rudarstva i prostornog planiranja koje se bave poslovima upravljanja rizikom i odgovorom na hemijske udese, formiranjem jedinstvene službe za vanredne situacije, a u cilju postizanja što boljih rezultata iz domena svoje nadležnosti.

Saglasno Zakonu o vanrednim situacijama za odgovor na vanrednu situaciju odgovorne su snage zaštite i spasavanja koje čine štabovi za vanredne situacije, jedinice civilne zaštite, vatrogasno-spasilačke jedinice, policija, Vojska Srbije i drugi subjekti čija je redovna delatnost zaštita i spasavanje ili koji su opremljeni i osposobljeni za ovakvo reagovanje.

Profesionalnu vatrogasno-spasilačku službu u Republici Srbiji sačinjavaju teritorijalne vatrogasne i spasilačke jedinice, koje su u sastavu Sektora za vanredne situacije Ministarstva unutrašnjih poslova Republike Srbije.

U okviru Sektora za vanredne situacije formirani su regionalni specijalistički timovi. Formirano je pet regionalnih timova za rad i spasavanje na vodi, koji su raspoređeni u gradovima: Beogradu, Novom Sadu, Nišu, Kraljevu i Boru - Zaječaru, i pet timova za spasavanje iz ruševina, raspoređenih u gradovima: Beogradu, Novom Sadu, Nišu, Kraljevu i Valjevu. Timove čine pripadnici Sektora za vanredne situacije, koji su zbog specifičnosti zadataka koje obavljaju, prošli posebne obuke. Takođe, za ove timove je obezbeđena specijalna oprema.

U slučaju proglašenja vanredne situacije usled prirodnih i drugih nesreća i katastrofa, delovi Vojske Srbije mogu biti stavljeni u pripravnost i upotrebljeni po odluci načelnika Generalštaba Vojske Srbije ili nadležnog starešine, a po posebnom ovlašćenju predsednika Republike.

Zdravstvene ustanove u slučaju vanredne situacije su organizovane i rade na tri nivoa: primarnom, sekundarnom i tercijarnom. U zavisnosti od mesta događaja, težine oboljenja, povrede i traume, odnosno stepena ugroženosti vitalnih funkcija, hitna medicinska pomoć se pruža na tri nivoa:

Prvi nivo: prehospitarna hitna medicinska pomoć obezbeđuje se u okviru četiri organizaciona oblika:

- u okviru redovnog rada hitne medicinske pomoći doma zdravlja preko dežurnih ekipa;
- preko organizacione jedinice hitne medicinske pomoći u okviru službe opšte medicine doma zdravlja;
- radom posebne službe hitne medicinske pomoći doma zdravlja ili zdravstvenog centra (u čijem je sklopu dom zdravlja);
- radom posebnih zdravstvenih ustanova (zavoda).

Drugi nivo: zbrinjavanje u opštoj bolnici

Bolničke ustanove, zavisno od veličine, kadrovske obezbeđenosti i drugih uslova, dužne su da zbrinjavaju urgentna stanja za stanovništvo gravitirajućeg područja. Veći zdravstveni centri i veće bolnice, a posebno u središtu okruga, obezbeđuju hitnu medicinsku pomoć traumatizovanih preko svojih centara. Za efikasno zbrinjavanje traumatizovanih, bolnice obezbeđuju odgovarajući prostor, stalno prisustvo neophodnog broja medicinskih radnika i mogućnost korišćenja optimalne dijagnostike.

Svaka bolnica mora imati plan rada za slučaj masovnih nesreća, koji se povremeno revidira i u praksi (vežbe) proverava kako bi se utvrdila njegova efikasnost.

Iz komunikacije sa službama hitne medicinske pomoći, bolnica se informiše o prirodi nesreće, broju povređenih, vremenu dolaska. Ako se broj povređenih kreće do 50 (broj koji remeti rutinu bilo koje bolnice), potrebno je formirati trijažni centar i prostore za pružanje urgentne minimalne pomoći i aktivirati svo rezervno osoblje. U takvoj situaciji se otkazuju sve selektivne operacije.

Ako se predviđa više od 50 povređenih, sve uobičajene aktivnosti u bolnici se svode na minimum. Bolesnici čije zdravstveno stanje to dozvoljava se otpuštaju.

Treći nivo: usko specijalizovana pomoć u zdravstvenim centrima u kojima postoje trauma centri i centri za opekotine, klinikama i institutima

Stanja koja nije moguće zbrinuti na nivou primarne i opšte bolničke zdravstvene zaštite, zbrinjavaju se u zdravstvenim ustanovama tercijarnog nivoa (klinike, instituti).

Institut za ortopedsku hirurgiju i traumatologiju (sa 45 lekara specijalista) pri Kliničkom centru Srbije sa njegovim institutima i ingerencijama (u zbrinjavanju kardiološko ugroženih pacijenata, psihotraumatizovanih, opečenih itd.), treba da preuzmu ulogu državnog trauma centra. Takođe je potrebno da se u centrima regiona (Novi Sad, Niš, Kragujevac) formiraju trauma centri.

U većini zdravstvenih ustanova postoje planovi zaštite u vanrednim situacijama. Ovi planovi najčešće nisu novijeg datuma, ne ažuriraju se redovno i ne odgovaraju uvek situaciji na terenu. Mali broj ustanova poseduje procedure za čuvanje i korišćenje zapaljivih i eksplozivnih materija. Deo koji se odnosi na protivpožarnu zaštitu je organizovaniji i najčešće odgovara realnim potrebama.

Na osnovu zadatka Centra za kontrolu trovanja u oblasti zbrinjavanja akutno otrovnih i eksponiranih građana u slučaju hemijskog akcidenta ili mogućeg terorističkog hemijskog napada, Vlada je odredila Nacionalni centar za kontrolu trovanja Vojnomedicinske akademije u oblasti zdravstva i socijalne zaštite za privredno društvo, drugo pravno lice od posebnog značaja za odbranu Republike Srbije.

Nacionalni centar za kontrolu trovanja je referentna ustanova u kojoj se sprovode medicinske usluge prevencije i terapije akutnih trovanja, detekcija hemijskih materija u biološkom materijalu, vodi, zemljištu i vazduhu, edukacija iz oblasti kliničke toksikologije i toksikološke hemije, kao i naučno-istraživački rad u oblasti toksikologije i farmakologije.

## **Resursi**

Resursima u sistemu zaštite i spasavanja smatraju se osposobljeni kadrovi snaga zaštite i spasavanja, kao i materijalno-tehnički resursi neophodni za reagovanje, oba podjednako značajna i elementarna za efikasno funkcionisanje sistema.

Međutim, analizom trenutnog stanja utvrđeno je da postojeći, kako ljudski resursi tako i opremljenost službi za preventivno i operativno reagovanje, nisu na zadovoljavajućem nivou.

Popunjenost Ministarstva unutrašnjih poslova, Sektora za vanredne situacije je 72,8% zbog čega je neophodno preduzimati mere na boljoj popunjenosti, kako bi se poslovi i zadaci mogli realizovati na zadovoljavajući način i u predviđenim rokovima. Trenutno je popunjeno 2.950 radnih mesta vatrogasaca - spasioca. Navedeni broj je ispod evropskih standarda gde se predviđa da na 1.000 stanovnika dolazi jedan vatrogasac - spasilac, dok je u našem slučaju to 0,41. Broj izvršilaca treba povećati srazmerno broju intervencija i teritoriji koju štite, kao i broju stanovništva (procena je da postojeći broj treba povećati za 1.500 ljudi). Značajno je napomenuti da nedostaju stručni kadrovi, posebno inženjeri tehničke struke (mašinske, elektroinženjeri smera industrijske energetike, arhitekta, građevinski inženjeri) u Upravi za preventivnu zaštitu. Kada je reč o poplavama, prilikom prijema u radni odnos prednost treba dati inženjerima u oblasti hidrologije i koji imaju znanje i veštine za pripremu preventivne zaštite i za delovanje u uslovima poplava. U toku su aktivnosti na realizaciji Sporazuma o preuzimanju zaposlenih, materijalno-tehničkih sredstava, pokretne i nepokretne imovine i arhive Uprave za vanredne situacije Ministarstva odbrane.

Ministarstvo odbrane i Vojska Srbije ne razvijaju posebne kapacitete za angažovanje na izvršenju zadataka zaštite i spasavanja, već u slučaju potrebe postojećim kapacitetima vrše podršku civilnim vlastima i nosiocima poslova zaštite i spasavanja. U poslovima zaštite i spasavanja iz Ministarstva odbrane i Vojske Srbije mogu se angažovati kapaciteti logističke podrške, vazduhoplovne, inženjerski sastavi i jedinica ABHO.

Nakon perioda stagnacije u međunarodnoj razmeni zbog sankcija međunarodne zajednice, što je uzrokovalo i recesiju privrednog razvoja, naša zemlja započela je postupak tranzicije koji podrazumeva vraćanje na inostrano tržište, priliv inostranih investicija u zemlju, korišćenje položaja tranzicione zemlje u razmeni, održavanje međunarodnih sportskih i kulturnih manifestacija i uopšte ekspanziju međunarodne saradnje u svim oblastima, zbog čega su postojeći materijalno-tehnički resursi postali nedovoljni da odgovore novostvorenim zahtevima. Zbog toga je neophodno poboljšati opremljenost snaga za zaštitu i spasavanje i to pre svega vatrogasno-spasilačkih jedinica, kako bi se u što je moguće većoj meri doprinelo bezbednosti života i imovine na teritoriji Republike Srbije.

Postojeća oprema i vozila, posebno ona koja su neophodna za tehničke intervencije sa opasnim materijama (sečenje, razupiranje, spasavanje, zaštitu disajnih organa, detektori vazdušnog zagađenja, radno-zaštitna oprema za rad sa opasnim materijama, uređaji za dekontaminaciju ljudstva i opreme, remedijanti i dr.) ne zadovoljava potrebe za efikasno delovanje na teritoriji Republike Srbije. Naime, Uprava za vatrogasne i spasilačke jedinice raspolaže sa svega tri vatrogasna vozila koja mogu adekvatno odgovoriti na nastanak hemijskog akcidenta. Pored toga, postojeća oprema neophodna za tehničke intervencije u saobraćaju je zastarela i nepouzdana, mada je manja količina nabavljena u poslednjih pet godina. Usled ovakvog stanja starosti i nepouzdanosti vatrogasnih vozila i opreme, stizanje na mesto događaja od trenutka poziva u proseku iznosi 11 minuta, što je daleko ispod evropskih normi (pet - sedam minuta), a trajanje intervencije je samim tim duže, posebno kod intervencija tipa požar, gde je prosečno vreme iznad 60 minuta te za posledicu ima i veće materijalne štete, a često i povrede i gubitak života građana.

Do promena je došlo realizacijom nabavki vatrogasne tehnike, vatrogasnih sprava, opreme i lične zaštitne opreme. Opremu je neophodno obnoviti za sve jedinice osim jedinica u gradovima: Beogradu, Novom Sadu i Kragujevcu, za koje je u prethodnom periodu nabavljena nova lično-zaštitna oprema.



Na nivou Ministarstva odbrane i Vojske Srbije vodi se operativna evidencija, gde su sadržani podaci o opremi i sredstvima, koja se u slučaju angažovanja Vojske u operaciji podrške civilnim vlastima u suprotstavljanju neoružanim pretnjama mogu angažovati.

U periodu od 2007. do 2009. godine Republički hidrometeorološki zavod Srbije je u svojim područnim jedinicama instalirao 28 automatskih meteoroloških stanica (AMS) kao i 20 automatskih kišomera na teritoriji grada Beograda, tako da sa svojom mrežom meteoroloških stanica zadovoljava standarde koje je propisala Svetska meteorološka organizacija (SMO).

Republički hidrometeorološki zavod sprovodi aktivnosti i mere iz Akcionog plana za sprovođenje Nacionalne strategije održivog razvoja za period 2009-2017. godina, u cilju unapređenja hidrometeorološkog informacionog sistema.

Republika Srbija zauzima takav geografski položaj da se koridorom 10 odvija najfrekventniji saobraćaj u ovom delu Evrope. Očekuje se i povećanje rečnog saobraćaja i prevoz raznih materijala kao najjeftinijeg načina transporta među kojima su i opasne (štetne) materije. Trenutno, samo vatrogasno-spasilačka jedinica u Beogradu ima vatrogasni brod, dok ostale rečne luke nemaju takav vid zaštite. Povećanje stepena bezbednosti na tim koridorima postaju prioritet, pa je neophodno dodatno tehničko opremanje ključnih vatrogasno-spasilačkih jedinica tehničkom opremom i opremom za hemijske udese na vodi, kao i dopunska specijalistička obuka pripadnika tih jedinica. Agencija za zaštitu životne sredine poseduje brod - laboratoriju "Argus" koji može biti stručna podrška ovim jedinicama u cilju određivanja vrste i stepena havarijskog zagađenja i njegovog praćenja.

Agencija za zaštitu životne sredine Ministarstva životne sredine, rudarstva i prostornog planiranja, je od 2007. godine započela uspostavljanje sistema za automatski monitoring kvaliteta vazduha u Srbiji. Iz donacije Evropske unije postavljeno je 28 fiksnih automatskih stanica za praćenje kvaliteta vazduha na području Republike Srbije. Trenutno Agencija poseduje 40 AMSKV koje su u operativnom radu, a ostali poseduju više od 15 AMSKV čiji se podaci slivaju u Agenciju, ali ne svi u realnom vremenu. Podaci sa većine AMSKV se mogu pratiti u realnom vremenu na internet stranicama Agencije za zaštitu životne sredine, Gradski zavod za javno zdravlje Beograd i Zavod za javno zdravlje Pančevo. Isto se očekuje i na internet stranici Pokrajinskog sekretarijata za zaštitu životne sredine i održivi razvoj.

Agencija za zaštitu životne sredine permanentno radi na razvoju komponenata informacionog sistema životne sredine, a posebno kroz IPA 2008 projekat uspostavljanje Nacionalne EIONET mreže u Republici Srbiji, čijom će se realizacijom uspostaviti mreža institucija na nacionalnom nivou koje vrše monitoring, prikupljaju i vrše obradu podataka o stanju životne sredine.

Ministarstvo prosvete i nauke je u proteklom periodu finansiralo naučne projekte u okviru kojih su se direktno ili indirektno vršila istraživanja iz oblasti unapređenja sistema zaštite i spasavanja ljudi i materijalnih dobara.

## **Finansiranje**

Sistem zaštite i spasavanja finansira se iz budžeta Republike Srbije, budžeta jedinica teritorijalne autonomije i budžeta jedinica lokalne samouprave, Budžetskog fonda za vanredne situacije i drugih prihoda. U skladu sa Zakonom o budžetskom sistemu ("Službeni glasnik RS", br. 54/09, 73/10 i 101/10), u budžetu Republike Srbije se planiraju sredstva za stalnu budžetsku rezervu, koja se iskazuje na aproprijaciji namenjenoj za budžetske rezerve. Stalna budžetska rezerva koristi se za finansiranje rashoda na ime učešća Republike Srbije u otklanjanju posledica vanrednih okolnosti, kao što su zemljotres, poplava, suša, požar, klizišta, snežni nanosi, grad, životinjske i biljne bolesti, ekološka katastrofa i druge elementarne nepogode, odnosno drugih vanrednih događaja, koji mogu da ugroze život i zdravlje ljudi ili prouzrokuju štetu većih razmera. Stalna budžetska rezerva opredeljuje se najviše do 0,5% ukupnih prihoda i primanja od prodaje nefinansijske imovine za budžetsku godinu. Rešenje o

upotrebi sredstava stalne budžetske rezerve donosi Vlada, na predlog ministra nadležnog za poslove finansija.

Od momenta proglašenja vanredne situacije i donošenja rešenja o korišćenju sredstava stalne rezerve od strane Vlade, Uprava za trezor u vrlo kratkom roku vrši prenos sredstava iz budžeta Republike Srbije.

## **Obuka**

Pored izgrađene infrastrukture i neophodne opreme, potrebno je i stalno jačanje kadrovskog potencijala, u smislu edukacije i treninga.

U Ministarstvu unutrašnjih poslova, Sektoru za vanredne situacije je formiran Nacionalni trening centar za vanredne situacije koji edukuje i obučava pripadnike profesionalnih i dobrovoljnih vatrogasno-spasilačkih jedinica, kao i građane koji učestvuju u civilnoj zaštiti. U Nacionalnom i regionalnim trening centrima za zaštitu i spasavanje mogu se obučavati i strani državljani, u skladu sa propisima, uz odgovarajuću naknadu utvrđenu bilateralnim ili multilateralim ugovorima.

Od 2006. godine, Američka agencija za međunarodni razvoj (USAID) u okviru Programa za planiranje i reagovanje u vanrednim situacijama pruža tehničku i materijalnu pomoć kako bi Sektor za vanredne situacije nastavio da pruža visokokvalitetnu obuku svojim pripadnicima kao i svim članovima štabova za vanredne situacije na lokalnom nivou. Trenutno 80 opština u Republici Srbiji učestvuje u programskim aktivnostima tokom kojih prolazi višemesečnu obuku i stiče uslove za sertifikaciju.

U saradnji sa drugim službama i međunarodnim organizacijama, prisutno je kontinuirano jačanje kadrovskog potencijala Republičkog seizmološkog zavoda kroz različite vrste obuka, kurseva i seminara. Takođe, Republički seizmološki zavod je, u cilju stvaranja uslova za veću bezbednost građana Republike Srbije i njihove imovine u slučaju zemljotresa, organizovao predavanja u centrima za obaveštavanje sa temom razumevanja osnovnih informacija sa terena o zemljotresima.

Državni službenici Republičkog hidrometeorološkog zavoda, u cilju jačanja kapaciteta, redovno učestvuju na kursovima, radionicama i obukama po programima:

- sistemi ranog upozorenja, telekomunikacioni sistemi kontrola, obrada i arhiviranje meteoroloških podataka u organizaciji Svetske meteorološke organizacije (SMO);

- korišćenje satelitskih i radarskih produkata u detektovanju i prognozi opasnih atmosferskih pojava u organizaciji Evropske agencije za eksploataciju meteoroloških satelita (EUMETSAT) i Evropske mreže nacionalnih meteoroloških službi;

- korišćenje i razvoj najsavremenijih numeričkih modela koji se koriste za prognozu (vrlo kratkoročnu, kratkoročnu, srednjoročnu i sezonsku) opasnih atmosferskih pojava u Organizaciji Evropskog centra za srednjoročnu prognozu vremena (ECSPV).

## **Saradnja**

Ministarstvo unutrašnjih poslova je sa šefovima službi za zaštitu i spasavanje iz Republike Albanije, Federacije Bosne i Hercegovine, Bivše Jugoslovenske Republike Makedonije, Republike Slovenije, Republike Hrvatske i Crne Gore, usvojilo zaključke o formiranju mreže regionalnih specijalizovanih centara za reagovanje u vanrednim situacijama u jugoistočnoj Evropi, kako bi se iskoristili i dalje unapredili postojeći kapaciteti država u sistemu prevencije i odgovora u vanrednim situacijama.

Prema Zakonu o vanrednim situacijama, delovanje u vanrednim situacijama predstavlja zajedničku aktivnost nadležnih organa državne uprave i predstavnika lokalne samouprave, u cilju jednostavnijeg i

bržeg reagovanja u takvim situacijama.

Međutim, evidentna je nedovoljna saradnja između naučno-istraživačkih institucija i direktnih korisnika rezultata istraživanja, kao što su mala i srednja preduzeća i industrija, kao i ostale institucije od državnog značaja.

U okviru Konvencije o prekograničnom efektu industrijskih udesa, Republika Srbija sprovodi saradnju sa Ekonomskom komisijom Ujedinjenih nacija za Evropu (UNECE).

Agencija za zaštitu životne sredine od svog osnivanja, 2004. godine, aktivno saraduje sa Evropskom Agencijom za životnu sredinu (European Environment Agency - EEA) u okviru Evropske mreže za informisanje i osmatranje (EIONET). Obaveza Republike Srbije da prikuplja i dostavlja podatke o stanju životne sredine EEA je ispunjena u značajnom obimu, a pre svega u oblasti kvaliteta vazduha, kvaliteta površinskih i podzemnih voda, zaštićenih prirodnih područja. U saradnji sa nacionalnim institucijama koje vrše monitoring pojedinih medijuma životne sredine ostvaren je značajan napredak u periodu 2004 - 2010. godina sa povećanjem obima izveštavanja u odnosu na takozvane prioritetne tokove podataka sa 0% u 2003. godini, do 75% u 2009. godini.

Mobilna toksikološko hemijska ekipa, Nacionalnog centra za kontrolu trovanja u organizaciji zbrinjavanja zatrovanih saraduje sa službama koje učestvuju u organizaciji sanacije posledica akcidenta.

Republički hidrometeorološki zavod učestvuje u programima koji predstavljaju osnovnu komponentu i naučno-tehničku podršku nacionalnom hidrometeorološkom sistemu rane najave atmosferskih i hidroloških nepogoda, klimatskih ekstrema i katastrofa, akcidentnih radioaktivnih i hemijskih prekograničnih zagađenja vazduha i voda, kao i doprinos merama ublažavanja posledica katastrofa i klimatskih promena na nacionalnom, regionalnom i globalnom nivou. Pored toga, potpisani su sporazumi o stručno-tehničkoj saradnji sa nacionalnim hidrometeorološkim službama Republike Nemačke, Republike Francuske, Republike Mađarske, Crne Gore, Bivše Jugoslovenske Republike Makedonije, Federacije Bosne i Hercegovine, a u pripremi je zaključivanje sporazuma sa ostalim zainteresovanim nacionalnim službama zemalja regiona jugoistočne Evrope.

Republički seizmološki zavod, kao član Evropsko-mediteranskog seizmološkog centra - (EMSC), zadužen je od Saveta Evrope da izdaje seizmička upozorenja u okviru Otvorenog parcijalnog sporazuma (OPA) za prevenciju, zaštitu i organizaciju pomoći od velikih prirodnih i tehničkih katastrofa. Zavod je takođe član i Opservatorije i istraživačke ustanove evropske seizmologije (ORFEUS), čiji je cilj koordinisanje i promovisanje evropske seizmologije. Zavod aktivno učestvuje na projektima ovih organizacija. Zavod u realnom vremenu razmenjuje registrovane podatke sa svim zemljama u okruženju a na osnovu potpisanih sporazuma sa Crnom Gorom, Federacijom Bosne i Hercegovine, Bivšom Jugoslovenskom Republikom Makedonijom, Republikom Albanijom, Republikom Hrvatskom i Republikom Austrijom.

## PRIKAZ STANJA ELEMENTARNIH NEPOGODA I DRUGIH STANJA OPASNOSTI

Aktivna politika smanjenja rizika od katastrofa i efikasno reagovanje u vanrednim situacijama može u velikoj meri smanjiti broj ljudskih žrtava i materijalnu štetu.

Teritorija Republike Srbije iznosi 88.361 km<sup>2</sup> sa 6.164 naseljena mesta i 7.498.001 stanovnikom po popisu iz 2002. godine. Na ovom prostoru u poslednjih sedam godina bilo je ukupno 175.083 raznih događaja od čega 134.686 požara, 13.620 tehničkih intervencija (spasavanja ljudi u saobraćajnim i drugim tehničko tehnološkim nezgodama, intervenisanje i saniranje akcidenata sa opasnim materijama i drugih nezgoda). Podaci ukazuju na rast intervencija (tabela broj 1). Neophodno je napomenuti da su aktivnosti vatrogasno-spasilačkih jedinica usmerene u 77% slučajeva na aktivnosti gašenje požara i

saniranja posledica nastalih nakon eksplozija, a u 20,5 % slučajeva aktivnosti su usmerene na spasavanje građana i njihovih dobara u ostalim intervencijama.

Tabela br. 1

Vrsta događaja	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Požar	14.841	19.271	15.061	14.670	17.847	28.546	24.450	21.545
Eksplozija	25	42	36	32	39	35	43	44
Tehničke intervencije	877	990	1.144	1.214	1.318	1.640	1.515	1.706
Tehničke intervencije sa opasnim materijama	43	71	64	80	78	60	89	84
Tehničke intervencije u saobraćaju	411	510	608	638	709	819	742	784
Dežurstvo	696	732	799	1.052	980	1.179	1.290	1.458
Crpljenje vode	574	317	704	820	909	395	244	606
Usluge	1.652	916	777	1.003	1.188	870	915	562
Uviđaji	215	239	268	345	385	356	386	568
Sadejstva	23	29	24	46	28	64	34	
Lažne dojave	382	402	385	390	379	523	483	417
Ostale intervencije	270	383	364	436	591	549	534	595
Ukupno	20.009	23.902	20.234	20.726	24.451	35.036	30.725	28.391

Povećana urbanizacija sa jedne strane i nedovoljna kontrola primene propisa protivtrusne gradnje su uzroci povećane osetljivosti društva na dejstvo zemljotresa.

Postojanje katastarsa sa izvorištima pitke vode, vodozahvata, veštačkih i prirodnih jezera, područja ugroženih opasnim otpadom sa akcentom na poljoprivredno zemljište, kao specijalizovani katastri ne postoje. Pretpostavke za izradu navedenih katastra postoje, planovima i kartama odgovarajućih razmera.

Za izradu mapa rizika nadležne institucije Republike Srbije mogu koristiti grafičke podloge Republičkog geodetskog zavoda, kao što su na primer digitalni ortofoto Republike Srbije i karata Republike Srbije razmere 1:300.000.

Shodno direktivi INSPIRE (Directive 2007/2/EC), neophodno je da se zone prirodnog rizika, kao jedna od tema nacionalne infrastrukture geoprostornih podataka implementira i prikaže na nacionalnom geoportalu, za koji je nadležan Republički geodetski zavod. Zonama prirodnog rizika, u smislu INSPIRE direktive smatraju se "opasna područja okarakterisana kao takva prema prirodnim hazardima (svi atmosferski, hidrološki, seizmološki, vulkanski i plameni fenomeni koji, usled svoje lokacije, ozbiljnosti i učestalosti imaju potencijal ozbiljnog uticaja na društvo), na primer poplave, klizišta i useci, lavine, šumski požari, zemljotresi, erupcije vulkana.". Podaci o zonama prirodnog rizika moraju biti u elektronskoj formi. Interoperabilni i harmonizovani u skladu sa međunarodnim standardima da bi mogli biti objavljeni na nacionalnom geoportalu.

U okviru implementacije projekta IGIS, koji je Republički geodetski zavod započeo u novembru 2010. godine i koji traje tri godine, biće uspostavljen geoportal za potrebe državnih organa. Geoportal će omogućiti prikaz podataka o rizicima, korišćenje satelitskih snimaka i razmenu drugih podataka za

potrebe reagovanja u vanrednim situacijama.

Za potrebe preciznog prostornog pozicioniranja elementarnih nepogoda i drugih stanja opasnosti mogu se koristiti GPS uređaji u sistemu Aktivne geodetske referentne osnove Srbije (AGROS), koju je uspostavio i održava Republički geodetski zavod.

## Elementarne nepogode

U periodu 1900-1940. godina, svakih deset godina događalo se po 100 prirodnih katastrofa, 1960-1970. godina bilo ih je 650, a 1980-1990. godina čak 2000, dok je u desetogodišnjem periodu 1990-2000. godina broj katastrofa je porastao na 2800. Trend pokazuje da se broj vanrednih i opasnih situacija iz godine u godinu povećava, pa su poslednjih godina ekonomski troškovi utrostručeni.

U studiji "Study on Economic Benefits of RHMS of Serbia", The World Bank study group, 2005, Belgrade, Serbia identifikovani su vremenski zavisni ekonomski sektori u Republici Srbiji, udeo ovih sektora u bruto nacionalnom dohotku (bez poreza na dodatu vrednost), evidentirane i procenjene štete. Učešće vremenski zavisnih sektora u bruto nacionalnom dohotku Republike Srbije, bez Autonomne pokrajine Kosovo i Metohija, po konstantnim cenama iz 2002. godine bez poreza na dodatnu vrednost u periodu od 2000. do 2004. godine kretao se od 42% do 43.8%. Već 2005. godine učešće vremenski zavisnih sektora u bruto nacionalnom dohotku Republike Srbije bila je 47.18%. Studija Svetske banke obuhvatala je samo 49% vremenski zavisnih sektora i nije uzela u obzir štete prouzrokovane šumskim požarima. Međutim, tokom 2007. godine registrovano je 258 šumskih požara. Opožareno je 33.000 hektara rastinja, a od toga 16.000 hektara pod šumama. Šumski požari su izazvali štetu od oko 40 miliona evra. Samo za sanaciju je potrebno 24 miliona evra. Indirektna šteta nije procenjivana.

U Tabeli 2. date su procenjene štete u vremenski zavisnim sektorima u Republici Srbiji. Nema sumnje da srpska ekonomija trpi značajne gubitke u materijalnim dobrima ali i da na području Republike Srbije atmosferske nepogode prouzrokuju gubitke u ljudskim životima.

Tabela 2. Procenjene štete u vremenski zavisnim sektorima

Sektor/nepovoljne vremenske pojave	Procena gubitaka u sektorima	
	Srednji godišnji ekonomski gubici u milionima dinara	Srednji godišnji gubici ljudskih života
Poljoprivreda/poplave	Od 3.100 do 8.500	Nekoliko do desetine
Vodoprivreda/poplave	Oko 1.960	-----
Poljoprivreda/grad, jake i obilne padavine, jak vetar	Oko 7.316	Nekoliko do desetine i to od udara groma
Poljoprivreda/ suša, mrazevi	Oko 40	Nema gubitaka
Proizvodnja energije (toplotna energija)/ ekstremno niske temperature vazduha	Oko 716	Nekoliko do desetine
Održavanje puteva/sneg, poledica, zaleđivanje	Oko 3.500	-----
Ljudski gubici na autoputevima, regionalnim i lokalnim putevima prouzrokovani lošim vremenom godišnje se kreću od 105 do 131		
Komercijalni vazdušni saobraćaj	Od 54 do 72	-----
<b>UKUPNO</b>	<b>Od 16.648 do 48.572</b>	<b>Od nekoliko do 160</b>

Nastanak, obim i vreme trajanja prirodnih nepogoda u većini slučajeva se ne mogu unapred predvideti, ali se za izvesne pojave, na osnovu iskustava, statističkih podataka i metoda modelovanja, a s obzirom na mesto pojave, može pretpostaviti da će do njih doći.

Urađena je procena ugroženosti teritorije Republike Srbije od poplava i klizanja terena, i na osnovu raspoloživih statističkih podataka urađena je karta rizika od elementarnih nepogoda (šumski požari, poplave, klizišta i zemljotresi).

## **Postojeće stanje - monitoring po medijima**

Postojeći programi monitoringa kvaliteta vazduha, kao i monitoringa površinskih i podzemnih voda su zastareli. Neophodno je da Vlada usvoji Nacionalni program kontrole životne sredine, a zatim i da propiše program monitoringa kontrole kvaliteta vazduha, voda i zemljišta.

## **Zemljotresi**

Prosečno, u Republici Srbiji se svakih desetak godina dogodi snažan zemljotres koji može da pričinii štete na građevinskim objektima. Republički seizmološki zavod locira mesto gde se zemljotres dogodio, određuje njegovu magnitudu na osnovu koje se daje pretpostavljeni intenzitet odnosno jačina zemljotresa u epicentru. Na osnovu podataka sa mreže za jake zemljotrese Republički seizmološki zavod daje podatke za procenu seizmičke ugroženosti kapitalnih objekata. Prema broju registrovanih i lociranih zemljotresa, seizmička aktivnost u 2010. godini je bilo znatno intenzivnija u odnosu na 2009. godinu. Najveći broj zemljotresa lociran je na zonama centralne Srbije (Kraljevo, Kopaonik) i južne Srbije (Autonomna pokrajina Kosovo i Metohija). Manji broj zemljotresa lociran je u istočnoj i jugoistočnoj Srbiji, dok je najmanji broj lociran na teritoriji Autonomne pokrajine Vojvodina.

Interpretacija registrovanih zemljotresa omogućava: izradu karata procenjenih intenziteta; izučavanje tektonskih procesa u žarištu; seizmotektonsku interpretaciju seizmoloških podataka; proračun parametara seizmičkog hazarda na prostoru Republike Srbije i na manjim prostorima; izradu karata seizmičkog hazarda Republike Srbije, kao osnove za prostorno planiranje i projektovanje seizmički otpornih objekata; izradu seizmoloških osnova pravilnika o propisima za izgradnju objekata u seizmičkim područjima.

## **Bujične poplave**

Procena ugroženosti teritorije Republike Srbije od poplava obuhvata samo aspekt poplava na velikim rekama. Ugroženost bujičnim poplavama zahteva veću detaljnost obrade i rađena je samo za nekoliko opština. S obzirom na to da stalnu opasnost predstavlja veliki broj bujičnih tokova (14.000-15.000 prema podacima starih katastara bujičnih tokova) koji ugrožavaju naselja i značajne infrastrukturne objekte potrebno je sačiniti ažurnu procenu ugroženosti bujičnim poplavama. U Institutu za vodoprivredu "Jaroslav Černi" je razvijena metodologija za klasifikaciju bujičnih tokova koja je uključena i u Vodoprivredni informacioni sistem.

Većina opština u Republici Srbiji je tokom sprovedenih ispitivanja iskazalo da, iz oblasti vanrednih situacija, trpe velike štete od poplava (preko 70%). Prema odredbama Zakona o vodama, odbrana od poplava je podeljena prema kategorizaciji vodotokova na dve kategorije. Javna vodoprivredna preduzeća organizuju odbranu na vodama prvog reda koje su pretežno veliki vodotokovi sa izgrađenim zaštitnim sistemima i organizacijom odbrane.

Bujične poplave se karakterišu brzim nastankom i kratkim trajanjem. Spadaju u grupu predvidivih pojava, koje brzo nastaju i kratko traju, a iza sebe ostavljaju ruševine. Javljuju se za vreme i posle jakih

olujnih nepogoda, jakog intenziteta. Nije definisano u koje doba godine se javljaju bujične poplave. Bilo je primera da se javljaju u zimskom periodu (novembar 2007. godine, na rekama: Vlasina, Nišava, Jablanica i Pusta) ili u prolećnom periodu (maj 2010. godine, Trgovište) i letnjem periodu (jun 1988. godine, na reci Vlasina, a jun 1999. godine na rekama: Jasenica, Kubršnica i Topčiderska reka). Godina 2010. je karakteristična po tome što su bujične poplave nanele velike štete po celoj Republici Srbiji. Opštine Zaječar, Ljubovija, Loznica, Valjevo, Osečina pretrpele su velike štete od bujičnih poplava, dok je Trgovište teško postradalo od razorne bujične poplave reke Pčinje i pritoka. Tradicionalni način zaštite od ove vrste poplava je izgradnja čvrstog sistema objekata. Ukoliko je takav sistem nedovoljan ili ga uopšte nema iza bujične poplave ostaju ruševine mostova, puteva, zgrada i svega što im je na putu. Kako su troškovi izgradnje pasivnog sistema zaštite od bujičnih poplava veliki, ti radovi uvek kasne za potrebama, jedini način za smanjivanje šteta je organizovanje pravovremene najave mogućih bujičnih poplava i uklanjanje ljudi i pokretnih dobara sa puta bujične poplave. Za odbranu od bujičnih poplava je izrađena metodologija aktivne odbrane koja je namenjena opštinama. Nažalost, ovu metodologiju su primenile opštine koje su prethodno postradale od bujičnih poplava, a podrazumevala je potpunu koordinaciju sa radarskom osmatračkom službom Republičkog hidrometeorološkog zavoda.

Pored izlivanja reka i potoka, u slučaju obilnih atmosferskih padavina, opasnost od plavljenja naseljenih mesta preti i zbog neadekvatnog održavanja kanala za odvodnjavanje oko i u naseljenim mestima.

Koridor 10 je posebno interesantan, jer je u prošlosti taj prostor bio karakterističan po redovnoj pojavi bujičnih poplava, odrona i klizišta, koji su prekidali železnički i putni saobraćaj i po nekoliko nedelja godišnje. Iz navedenih razloga koridor je bio pokriven najvećom gustinom zaštitnih objekata i radova. Uprkos tome i dalje se pojavljuju povremene bujične poplave koje prekinu železničku prugu i put, svakako neuporedivo ređe u odnosu na sredinu dvadesetog veka. Problem potrebe za ažurnom kartografskom osnovom je neophodan za planiranje bilo koje aktivnosti i uspostavljanje brojnih specijalističkih karata i katastara.

Za potrebe praćenja stanja i promena karakteristika hidrološkog režima vodotoka u Republici Srbiji, u okviru državne mreže operativno funkcioniše 187 hidroloških stanica. Za potrebe hidroloških prognoza i upozorenja svakodnevno se prikupljaju podaci sa preko 70 hidroloških stanica. Izveštaji se dostavljaju radio vezom, na 50 hidroloških stanica instalirana je savremena digitalna oprema za merenje i arhiviranje i direktni pristup podacima korišćenjem GPRS servisa, dok se sa 20 stanica podaci dobijaju telefonom ili radio vezom. Bilteni sa hidrološkim podacima i prognozama, informacije i upozorenja na velike i male vode i stanje leda, distribuiraju se svim učesnicima u sistemu odbrane od poplava i drugih ekstremnih hidroloških pojava, kao i medijima. Dostava se vrši putem elektronske pošte, faksom i telefonom, uz svakodnevno ažuriranje podataka na WEB stranicama Republičkog hidrometeorološkog zavoda.

Sistem opštih najava i upozorenja javnosti na mogućnost pojave opasnih meteoroloških pojava Metealarm, razvijen je u okviru Mreže evropskih meteoroloških službi Evropske unije - EUMETNET, čiji je član i Republički hidrometeorološki zavod. Takođe, u okviru Evropskog sistema za upozoravanje na poplave - European Flood Alert System (EFAS) razvijen je i operativno funkcioniše Hidroalarm u koji je uključen i Republički hidrometeorološki zavod.

## **Klizišta i odroni na padinama i kosinama**

Znatno povećanje nivoa podzemnih i površinskih voda izazvano obilnim padavinama, odnosno zasićenja vodom potencijalno nestabilnih masa dovodi do pojave klizišta. U takvim uslovima pojedine sredine koje nisu u stanju da prime veću količinu vode od kiša, snega i vodotoka, predstavljaju potencijalnu opasnost za pojavu klizišta, a to su u prvom redu one sredine koje sadrže glinu i koje se nalaze uglavnom u nižim predelima i dolinama većih reka.

Klizišta koja se dešavaju na teritoriji Republike Srbije su u 70% slučajeva poznata i u većoj meri

istražena. Odronima i klizištima zahvaćeno je oko 25% teritorije Republike Srbije. Na teritoriji Republike Srbije postoji ukupno 3.137 aktivnih ili potencijalnih klizišta. Određeni broj klizišta ugrožava stambene objekte u naseljenim mestima (oko 3.727 objekata i oko 7.755 stanovnika), dok većina klizišta ugrožava lokalne i magistralne saobraćajnice. Klizišta u Republici Srbiji su rasprostranjena u jugoistočnom delu Panonske nizije, tačnije na severnim padinama Fruške Gore i delu Podunavlja između gradova Beograda i Smedereva.

Ono što je neophodno uraditi kako bi definisali potencijalne opasnosti, odnosno hazarde od dešavanja takvih pojava je:

- najpre izučiti pojave sa najvećim masama, odnosno potencijalnom energijom i na bazi toga izvršiti procenu opasnosti od njih - rizik klizenja i odronjavanja. To će biti osnov za preduzimanje određenih preventivnih mera, kako bi se umanjili negativni efekti koje izazivaju klizišta,

- sa inženjersko-geološkog stanovišta, urađena je namenska karta na kojoj je izvršena kategorizacija stenskih masa, koja omogućava izdvajanje odgovarajućih modela terena (konstrukcija terena), koji su veoma pogodni za definisanje hazarda klizenja, odnosno procenu rizika od pojava nestabilnosti.

Geološki modeli padina pogodni za nastanak pojava nestabilnosti velikih razmera je prisutna, praktično samo u predelima centralne Srbije. U Panonskom i Kosovskom basenu, kao i u neogenim jezerskim basenima Šumadije, iako su prisutna brojna klizišta koja pričinjavaju značajne štete, nema uslova za nastanak takvih pojava nestabilnosti.

Sanacione mere se vrše primenom inženjersko-geoloških sanacionih tehnika i metoda. Obezbeđivanje materijalnih sredstava za finansiranje sanacionih mera za otklanjanje posledica klizišta je obaveza Ministarstva životne sredine, rudarstva i prostornog planiranja.

## **Nepovoljne i opasne atmosferske nepogode**

U zavisnosti od intenziteta, vremena trajanja direktnih i indirektnih gubitaka ovde razlikujemo dva tipa hidrometeoroloških događaja - pojava, nepovoljni i opasni.

Nepovoljni hidrometeorološki događaji - pojave predstavljaju hidrometeorološke događaje - pojave, koji svojim intenzitetom, trajanjem ili vremenom pojavljivanja ne dostižu kritične vrednosti ili karakteristične vrednosti, ali mogu prouzrokovati štete specifičnim, vremenski zavisnim ekonomskim sektorima.

Hidrometeorološke opasnosti su hidrometeorološki događaji - pojave, koji svojim intenzitetom, trajanjem ili vremenom pojavljivanja predstavljaju opasnost po ljudsku bezbednost i mogu izazvati značajne štete ekonomskim sektorima. Ovi fenomeni predstavljaju rizik i opasnost kada dostignu kritične ili karakteristične vrednosti.

### *1.1. Potencijalno štetni hidrometeorološki događaji - pojave u Republici Srbiji*

Na području Republike Srbije identifikovani su sledeći potencijalno štetni hidrometeorološki događaji - pojave, koji mogu da dovedu do povreda ili gubitka života, oštećenja imovine, poremećaja u društvenim i ekonomskim aktivnostima ili mogu da izazovu degradaciju životne okoline:

- jake/žestoke vremenske pojave: oluje i jake grmljavinske nepogode (grad, jake grmljavine, udari groma, udari vetra, intenzivne padavine, pijavica/svrdlica), padavine (snežne oluje, mećava i vejavica, mokar sneg, jake intenzivne kišne padavine, dugotrajne kišne padavine, ledena kiša, ledena rosulja, poledica);

- drugi događaji/pojave i vremenski uslovi (jaka inverzija, hladni i topli talasi, magla i niska oblačnost,



UV-B radijacija, šumski požari, naglo topljenje snega, snežni nanosi);

- kvalitet vazduha (kisele kiše, radioaktivne padavine, urbano zagađenje vazduha...);
- klimatski događaji/pojave (suše, biljne bolesti...);
- hidrološki događaji/pojave (poplave, bujice, erozija i klizišta, male vode...).

## Grad

Metodologija suzbijanja grada sprovodi se od 15. aprila do 15. oktobra na ukupnoj površini od 7.749.800 hektara od čega je poljoprivredno zemljište 5.052.957 hektara.

Operativni, metodološki i razvojni poslovi iz oblasti zaštite od grada obavljaju se u Sektoru za odbranu od grada. Radi se o sistemu koji čine: 13 radarskih centara, oko 1.650 aktivnih protivgradnih lansiranih stanica, telekomunikacioni sistem koji pokriva teritoriju Republike Srbije i operativno-metodološki centar u Beogradu. Radarski centri su zaduženi za organizaciju i operativno sprovođenje odbrane od grada na pripadajućim teritorijama. Snabdeveni su meteorološkim radarima, kojima se prati razvoj oblačnih sistema. Na osnovu obrade radarskih signala ocenjuje se gradoopasnost iz kumulonimbusnih oblaka i automatski sprovodi metodologija zasejavanja oblaka u cilju suzbijanja grada, sprečavanja i smanjenja šteta od grada. Osim toga, radari se mogu koristiti i za praćenje svih vrsta i intenziteta padavina. Svi radarski centri raspolažu mogućnostima za trodimenzionalno prikazivanje oblaka, što ovaj sistem svrstava u sam vrh tehnologije u oblasti radarske meteorologije. Na radarskim centrima kompletna metodologija rada je podržana informacionim sistemom - automatskim sistemima koji upravljaju radom radara, metodom izdavanja komandi za dejstvo, obradom i arhiviranjem podataka i njihovim plasmanom ka korisnicima i centralnoj bazi podataka. Celokupan rad na radarskim centrima i u centru sistema odbrane od grada definisan je instrukcijama, koje se svake godine obnavljaju u zavisnosti od novih naučnih saznanja, napretka tehničkih sredstava i razvoja novih softverskih rešenja.

## Suša

Suša kao prirodna nepogoda nastala usled deficita padavina u dužem vremenskom periodu uzrokuje brojne negativne posledice u sektoru poljoprivrede, vodosnabdevanja, energetike, zdravlja, zaštite životne sredine i drugim delatnostima. Usled klimatskih promena, na području Balkanskog poluostrva i širem regionu Mediterana i jugoistočne Evrope, registrovan je porast učestalosti i intenziteta suša, a sličan trend se očekuje i tokom narednih decenija. Podaci meteoroloških osmatranja pokazuju da su na teritoriji Republike Srbije najjače suše registrovane u toku poslednje dve decenije, a naročito u severoistočnim, istočnim i južnim delovima zemlje.

Republički hidrometeorološki zavod je u okviru svojih nadležnosti u oblasti agrometeorologije uspostavio operativan sistem monitoringa suše kojim se obezbeđuje neprekidno praćenje stanja deficita, odnosno suficita vlažnosti zemljišta i izdavanje analiza, prognoza i upozorenja o pojavi i intenzitetu suše u pojedinim regionima Republike Srbije. Sistem monitoringa suše Republike Srbije uključen je u regionalni sistem monitoringa suše kojim koordinira Centar za sušu za jugoistočnu Evropu sa sedištem u Republici Sloveniji. Izrađena je preliminarna ocena rizika od suše za sektor poljoprivrede, a u toku su aktivnosti na razradi i primeni metodologija i preporuka Evropske unije u vezi sa ocenom rizika prirodnih nepogoda.

## Epidemija zaraznih bolesti

U slučaju epidemije zaraznih bolesti na inicijativu Ministarstva zdravlja formiraju se zajednička tela, operativni timovi za: aktivnosti zdravstvenog sistema, planiranje i koordinaciju, komunikaciju, kao i praćenje situacije i procenu.

# Tehničko-tehnološke nesreće

Značajan rizik od vanrednih situacija predstavljaju tehničko-tehnološke nesreće u kojima požari i efekti dejstva opasnih materija mogu zahvatiti ne samo teritoriju Republike Srbije već i susedne države.

## Požari

Korisnik šuma dužan je da prati opšte stanje šuma svih oblika svojine i njihovu ugroženost od elementarnih nepogoda.

Preventivna zaštita od požara sprovodi se u skladu sa Zakonom o šumama, kojim je definisana obaveza izrade i sprovođenja propisanih planskih dokumenata - plana zaštite šuma od požara za šume svih svojinskih oblika, za period od pet godina. Godišnjom razradom plana zaštite od požara, bliže se definišu protivpožarna dežurstva i procedure za slučaj požara (način organizovanja ljudstva, prevoz opreme, obaveštavanje odgovarajućih službi i dr.)

Zakonom o šumama je definisana zabrana paljenja otvorene vatre u šumi i na zemljištu u neposrednoj blizini šume, na udaljenosti manjoj od 200m od ruba šume, osim na mestu koje je samo za tu namenu određeno, uređeno i vidno obeleženo i uz sprovođenje propisanih mera.

Propisana je i obaveza zavođenja šumskog reda, što podrazumeva mere koje se sprovode u cilju sprečavanja poremećaja u šumskim ekosistemima koji mogu nastati izvođenjem radova na korišćenju i gajenju šuma, a naročito u cilju preventivne zaštite šuma od požara, zaštite šuma od entomoloških i fitopatoloških bolesti, zaštite podmlatka i dubećih stabala, zaštite prizemnog pokrivača, zaštite zemljišta od nastanka erozionih procesa, zaštite izvorišta i vodotokova, zaštita od zagađenja i dr.

Sprovođenjem napred propisanih mera i odgovarajućih procedura od strane korisnika šuma i lovišta, odnosno sopstvenika šuma, kroz realizaciju obaveznih planskih dokumenata iz oblasti šumarstva i lovstva obezbeđuje se unapređenje stanja šuma i divljači, održivo gazdovanje istim, kao i zaštita šuma i divljači od požara i drugih elementarnih nepogoda.

Preventivno dejstvo u aktivnostima republičke šumarske i lovne inspekcije, u smislu zaštite od požara, ogleda se u zakonom propisanoj obavezi i pravu inspektora, da shodno nadležnostima, kada i ukoliko utvrdi nedostatak u primeni predmetnog zakona i propisa donetih za njegovo sprovođenje, preduzme odgovarajuće mere - između kojih je i privremena zabrana odgovarajućih radnji i aktivnosti, sve u cilju sprečavanja šteta u hitnim slučajevima, a u kojima bi nastupila šteta po opšti interes. Sanacione mere u slučaju ovakvih hazarda svode se na procenu štete u geodiverzitetu i biodiverzitetu.

Republički hidrometeorološki zavod, u cilju doprinosa organizovanoj zaštiti šuma od požara u Republici Srbiji od proleća 2008. godine izračunava procenu opasnosti od pojave šumskih požara na teritoriji Republike Srbije, koristeći kanadski metod određivanja indeksa opasnosti od pojave šumskih požara Fire Weather Index (FWI). Ovaj metod zasniva se na proceni zapaljivosti šumskog goriva u zavisnosti od prošlih i trenutnih vremenskih uslova i predstavlja orijentacionu mogućnost opasnosti pojave šumskog požara. Informacije o stvarnom i prognoziranom stanju šalju se redovno nadležnim državnim organima i na internet [www.meteoalarm.rs](http://www.meteoalarm.rs), u tabelarnoj i grafičkoj formi.

## Dejstvo opasnih materija

Postojeća saobraćajna infrastruktura Republike Srbije koristi se za transport opasnog tereta, uz poštovanje propisane regulative.

Na Aerodromu "Nikola Tesla" u Beogradu, postoji skladište za opasne terete. Skladište se sastoji od skladišta za opasne terete koji nisu radioaktivni i koji nisu zapaljive tečnosti, zatim skladišta zapaljivih tečnosti, skladišta za radioaktivne materije, kao i hladnjača u kojima se skladište opasni tereti za koje se

zahteva da se čuvaju na određenoj temperaturi. Aerodrom "Konstantin Veliki" u Nišu, nema skladište za opasne terete. Transport opasnog tereta je moguć samo direktnim prevozom do vazduhoplova od strane ovlašćenih robnih agencija.

Pravci transporta opasnog tereta u drumskom saobraćaju nisu definisani i određeni ali se trenutno saobraćajnim znakom "zabrana saobraćaja vozilima koja prevoze opasne terete" može zabraniti saobraćaj na određenim delovima puta. Ne postoje podaci o prosečnim mesečnim količinama opasnih tereta koji se prevoze drumom i određenim pravcima, ali se najviše vozila sa opasnim teretom kreće koridorom 10, a klase opasnih tereta koje se najviše prevoze su klasa dva (gasovi), klasa tri (zapaljive tečne materije) i klasa osam (nagrizajuće materije).

U železničkom saobraćaju na osnovu raspoloživog postojećeg programa za praćenje transporta opasnog tereta nije moguće odrediti prosečne mesečne količine prevoza opasnog tereta po pravcima. Na vodnim putevima nije moguće definisati pravce za transport opasnog tereta, jer nema alternative za reke koje su prirodni koridori.

Mnogi udesi koji izazivaju zagađenje životne sredine prijavljeni su tokom transporta opasnih materija.

U slučaju udesa, zavisno od njegovog obima, unutar ili van postrojenja i procene posledica koje mogu izazvati direktnu ili odloženu opasnost po ljudsko zdravlje i životnu sredinu, proglašava se stanje ugroženosti životne sredine i obaveštava javnost o preduzetim merama. Stanje ugroženosti životne sredine proglašava nadležno ministarstvo, organ autonomne pokrajine, odnosno organ jedinice lokalne samouprave. Za udesa sa prekograničnim efektima stanje ugroženosti životne sredine proglašava Vlada.

Kada se radi o postupanju u slučaju udesa pri transportu opasnog tereta u železničkom saobraćaju, u sadašnjim okolnostima JP "Železnice Srbije" se u slučaju vanrednih događaja pri transportu opasnog tereta pridržava propisanih mera iz Uputstva 171 za prevoz opasnih roba na JŽ-ZJŽ br. 193/10-03, Zakona o bezbednosti u železničkom saobraćaju ("Službeni list SRJ", br. 60/98 i 36/99 - ispravka i "Službeni glasnik RS", broj 101/05 - dr. zakon) i unutrašnjih železničkih propisa. Javno preduzeće "Železnice Srbije" ne poseduje specijalizovana vozila ili opremu za intervenciju kod ovakvih situacija. Za potrebe delovanja kod akcidentnih situacija, u slučaju da je došlo do oslobađanja opasne materije iz železničkog vozila, po napred definisanoj proceduri se obaveštava Sektor za vanredne situacije, Ministarstva unutrašnjih poslova Republike Srbije.

Preventivne mere zaštite prilikom transporta opasnog tereta u drumskom i železničkom saobraćaju se sprovode kroz redovan inspekcijski nadzor svih nadležnih organa, kod svih učesnika u transportu opasnog tereta. Preventivne mere su i pravilna primena propisa, obučavanje i školovanje lica koja učestvuju u transportu opasnog tereta.

U cilju adekvatnog reagovanja na hemijski udes Ministarstvo životne sredine, rudarstva i prostornog planiranja je napravilo ugovore sa pet zavoda za javno zdravlje na teritoriji Republike Srbije (gradovi: Beograd, Pančevo, Zaječar, Čuprija i Šabac) sa osnovnim ciljem pripravnosti i angažovanja mobilnih ekotoksikoloških ekipa da u slučaju hemijskog udesa izađu na teren i izvrše neophodna merenja zagađenja medijuma životne sredine. Obaveza mobilnih ekotoksikoloških ekipa je da po pozivu ovlašćenog inspektora za zaštitu životne sredine izađu na mesto gde je došlo do hemijskog akcidenta u toku transporta ili na opasnim instalacijama, sa mogućim štetnim posledicama po zdravlje ljudi i životnu sredinu i da izvrše ispitivanje, identifikaciju i kvantifikaciju polutanata u osnovnim supstratima sredine, kao i da odmah nakon dobijanja rezultata ispitivanja, Ministarstvu životne sredine, rudarstva i prostornog planiranja dostavi pojedinačni izveštaj o udesu koji sadrži procenu rizika sa predlogom mera sanacije.

Trenutno u Republici Srbiji postoje dve mobilne ekotoksikološke jedinice koje su opremljene mobilnom opremom za merenje zagađenja medijuma životne sredine u slučaju akcidenta. To su Gradski zavod za javno zdravlje Beograd i Zavod za javno zdravlje Pančevo. Ministarstvo životne sredine, rudarstva i prostornog planiranja je u pregovorima da putem različitih projekata i inodonacija nabavi još tri mobilne ekotoksikološke jedinice za zavode u Republici Srbiji.

Radi sprečavanja daljeg širenja zagađenja prouzrokovanog udesom, pravno i fizičko lice odmah preduzima mere sanacije prema planovima zaštite o svom trošku. Ako se naknadno utvrdi zagađivač koji je odgovoran za udes, organ koji je snosio troškove otklanjanja posledica zagađivanja životne sredine zahteva naknadu troškova.

Nacionalni centar za kontrolu trovanja ima mobilnu toksikološko hemijsku ekipu koja se aktivira iz sastava Centra u situacijama masovnih hemijskih akcidenata. Glavna uloga mobilne ekipe bila bi u organizaciji medicinskog zbrinjavanja unesrećenih na mestu hemijskog akcidenta u kojem postoji potencijalna mogućnost ili dokazane ljudske žrtve i unesrećeni.

## Hemij s k i u d e s i

Prema Zakonu o zaštiti životne sredine, ukoliko se desi hemijski udes na lokaciji Seveso postrojenja, operater Seveso postrojenja je dužan da odmah o hemijskom udesu obavesti Ministarstvo životne sredine, rudarstva i prostornog planiranja, jedinicu lokalne samouprave i organe nadležne za postupanje u vanrednim situacijama u skladu sa propisima kojima se uređuje zaštita i spašavanje, i to: o okolnostima vezanim za hemijski udes, prisutnim opasnim materijama, raspoloživim podacima za procenu posledica hemijskog udesa za ljude i životnu sredinu i o preduzetim hitnim merama.

Takođe, operater Seveso postrojenja kod koga se desio udes, dužan je da obavesti nadležne organe o naknadno prikupljenim podacima koji utiču na ranije utvrđene činjenice i zaključke, kao i da sprovede hitne, srednjoročne i dugoročne mere otklanjanja posledica hemijskog udesa i da, nakon izvršene analize svih aspekata hemijskog udesa, da preporuke za buduće preventivne mere.

Nadzor i kontrolu nad sprovođenjem odredaba Zakona o zaštiti životne sredine kojima se uređuje zaštita od hemijskog udesa (Seveso postrojenja) vrši Ministarstvo životne sredine, rudarstva i prostornog planiranja, preko republičkih inspektora za zaštitu životne sredine. Primenom novih propisa, a na osnovu dostavljenih obaveštenja i izveštaja o bezbednosti, Ministarstvo životne sredine, rudarstva i prostornog planiranja će voditi registar Seveso postrojenja.

Zakonom je zaštita od hemijskih udesa regulisana kroz oblast zaštite od tehničko-tehnoloških nesreća i to za transport opasnih materija u drumskom, železničkom, vodnom, vazдушnom, uključujući utovar i istovar odnosno transport od i do drugih prevoznih sredstava na dokovima, pristaništima ili ranžernim stanicima, transport opasnih materija cevovodima uključujući i pumpne stanice kao i nadležnosti državnih organa, organa autonomne pokrajine i lokalne samouprave. Zakonom su definisane opšte obaveze privrednog društva koje obavlja aktivnosti u kojima su prisutne opasne materije u propisanim količinama, izrada odgovarajuće dokumentacije (Plana zaštite od udesa i odgovarajuće evidencije), obaveštavanje i davanje saglasnosti na Plan zaštite od strane nadležnog organa, kao izrada i vođenje registra o privrednim društvima i pravnim licima koja rukuju opasnim materijama.

Prema Zakonu definisane su obaveze Republike Srbije, autonomne pokrajine i jedinica lokalne samouprave sačinjavanja eksternog plana zaštite od udesa na teritoriji svoje nadležnosti. Zakonom definisana je obaveza Ministarstva unutrašnjih poslova - Sektora za vanredne situacije, obaveštavanje drugih zemalja o opasnostima od udesa sa prekograničnim efektima.

U cilju operativnog delovanja u odgovoru na hemijski udes Republika Srbija ima organizovane i delimično opremljene mobilne ekotoksikološke jedinice (MEJ) radi izlaska na teren u slučaju hemijskog udesa. Osnovni zadatak jedinica je identifikacija prisustva zagađujućih materija u vazduhu, vodi i zemljištu, te davanje stručnog mišljenja, potrebnog organima za donošenje odluka u sprovođenju mera zaštite života i zdravlja ljudi i životne sredine u slučaju udesa. Iz navedenog vidljivo je da jedinice koje su formirane ili koje tek treba da se formiraju predstavljaju samo jedan deo operativnih snaga za reagovanje u slučaju hemijskog udesa na teritoriji Republike Srbije.

Nadzor i kontrolu nad sprovođenjem odredaba Zakona o vanrednim situacijama kojima se uređuje

zaštita od udesa vrši Ministarstvo unutrašnjih poslova.

## NUKLEARNI I RADIJACIONI AKCIDENTI

Glavni izvori ugrožavanja radioaktivnim materijama jesu nuklearne elektrane, postrojenja za obogaćivanje uranijuma, postrojenja za proizvodnju gorivnih elemenata, pogoni za preradu isluženog nuklearnog goriva, objekti namenjeni skladištenju, tretmanu i odlaganju isluženog nuklearnog goriva i radioaktivnog otpada i istraživački reaktori.

U svetu su 2010. godine bila operativna 442 nuklearna reaktora. Na udaljenosti od 1.000 km od granice Republike Srbije nalazi se 21 nuklearna elektrana sa 44 reaktora, od toga je šest nuklearnih elektrana sa 12 reaktora na udaljenosti od 500 km od granice Republike Srbije.

Pri nuklearnom akcidentu, pre svega u nuklearnoj elektrani, može doći do ispuštanja radioaktivnih materija u životnu sredinu. Pri ispuštanju radioaktivnih materija u atmosferu, vazdušne mase mogu da transportuju radioaktivne supstance na udaljenosti veće od 1.000 kilometara od mesta nesreće. Duž putanje, koja zavisi od meteoroloških uslova i topografije zemljišta, radioaktivne materije se talože na površinu procesom suve depozicije ili se procesom mokre depozicije spiraju iz atmosfere. Nivo kontaminacije životne sredine zavisi od vrste i količine radioaktivnih materija koje su ispuštene u životnu sredinu i od vremenskih uslova. U kontaminiranom području ljudi i životinje su izloženi jonizujućim zračenjima direktno, spoljašnjim ozračivanjem radioaktivnim materijama prisutnim u atmosferi ili kontaminiranom zemljištu i putem unosa radionuklida u organizam udisanjem i unosom kontaminirane vode i hrane.

Radijacioni akcidenti su mogući pri prevozu izvora jonizujućih zračenja, korišćenju izvora zračenja u industriji, medicini, istraživačkim i drugim delatnostima.

Na teritoriji Republike Srbije moguće su nesreće na nuklearnim objektima (skladište radioaktivnog otpada i nuklearni reaktor nulte snage, u Institutu za nuklearne nauke "Vinča"), radiološke nesreće pri korišćenju radioaktivnih izvora (industrija, istraživačke delatnosti, medicina i u slučajevima kada je radioaktivni izvor van regulatorne kontrole: izgubljen, nađen, ukraden i dr.), u toku prevoza radioaktivnog materijala, itd.

Planirana dekomisija istraživačkog reaktora u Institutu za nuklearne nauke "Vinča" kao i rad postrojenja za tretman radioaktivnog otpada čija izgradnja se planira predstavljaju aktivnost pri kojoj može doći do akcidenta.

Pored ovoga, Republika Srbija bi bila ugrožena i u slučaju akcidenta na nuklearnim elektranama u okruženju kada bi došlo do prekograničnog širenja radioaktivnog materijala ispuštenog u životnu sredinu.

### **Osmatranje, obaveštavanje i alarmiranje**

Sistem rane najave radijacionog i nuklearnog akcidenta je u nadležnosti Agencije za zaštitu od jonizujućih zračenja i nuklearnu sigurnost Srbije. Sistem se sastoji od devet monitora koji kontinuirano mere vrednosti ambijentalne doze gama zračenja u vazduhu. Podaci o izmerenim vrednostima se istovremeno mogu očitati u Agenciji. Agencija je odgovorna i za međunarodnu razmenu podataka o radioaktivnosti u životnoj sredini.

U slučaju nuklearne i radiološke nesreće u Republici Srbiji, korisnik objekta ili vlasnik radioaktivnog izvora odmah informiše Agenciju. Na osnovu procene početnih informacija Agencija preduzima odgovarajuće mere koje obuhvataju obaveštavanje opštinskog ili regionalnog štaba za vanredne situacije ili obaveštavanje Ministarstva unutrašnjih poslova, Sektora za vanredne situacije ukoliko postoji potreba

za angažovanjem snaga za zaštitu i spasavanje. Na osnovu Konvencije o ranom obaveštavanju, Agencija prima obaveštenja u slučaju nuklearnog akcidenta u inostranstvu i obaveštava Ministarstvo unutrašnjih poslova, Sektor za vanredne situacije i Republički štab za delovanje u vanrednoj situaciji.

Na predlog Agencije Vlada proglašava akcident koji ugrožava teritoriju Republike Srbije.

Ako se utvrdi da postoji opasnost od širenja kontaminacije radioaktivnim materijama sa teritorije Republike Srbije na susedne države, Vlada će obavestiti o toj opasnosti Međunarodnu agenciju za atomsku energiju i organe susednih država.

Republika Srbija nema sistem podrške pri odlučivanju o merama zaštite u slučaju nuklearnog akcidenta, npr. RODOS sistem.

## **Međunarodna saradnja**

Republika Srbija je potpisnica međunarodnih konvencija iz oblasti zaštite od zračenja i nuklearne sigurnosti i bezbednosti, među kojima su i Konvencija o ranom obaveštavanju o nuklearnim nesrećama i Konvencija o pružanju pomoći u slučaju nuklearnih nesreća. Republika Srbija još nema bilateralne sporazume o ranom obaveštavanju o nuklearnim nesrećama sa zemljama iz okruženja koje imaju aktivne nuklearne elektrane.

## **Preventivne mere**

S obzirom da u prečniku od 1.000 km od državne granice trenutno rade 44 operativna nuklearna reaktora, postoji opasnost da bi se i u Republici Srbiji mogle osetiti značajne posledice nuklearnog akcidenta na nekom od reaktora u okruženju. Zbog toga je neophodno:

- izraditi plan za delovanje u slučaju nuklearnog ili radijacionog akcidenta Republike Srbije,
- unaprediti i osavremeniti sistem za ranu najavu radijacionog ili nuklearnog akcidenta,
- uspostaviti sistem podrške pri odlučivanju o merama zaštite u slučaju nuklearnog akcidenta, npr. RODOS sistem,
- obezbediti opremu i obuku jedinica za delovanje u slučaju nuklearnog ili radijacionog akcidenta,
- obezbediti opremu i organizaciju zdravstvenih ustanova za delovanje u slučaju nuklearnog ili radijacionog akcidenta.

## **Zaštitne mere**

Zaštitne mere u slučaju nuklearnog ili radiološkog akcidenta preduzimaju se na predlog Agencije za zaštitu od jonizujućih zračenja i nuklearnu sigurnost Srbije. U nadležnosti Agencije se nalazi sistem za ranu najavu nuklearnog ili radijacionog akcidenta koji omogućuje pravovremeno uočavanje povećanja nivoa spoljašnjeg gama zračenja u životnoj sredini. Pored toga Agencija, u skladu sa Programom sistematskog ispitivanja radioaktivnosti u životnoj sredini i u saradnji sa ovlašćenim tehničkim servisima, prati nivo radioaktivnosti u životnoj sredini na teritoriji Republike Srbije u redovnim uslovima i u vanrednim situacijama.

Neophodno je unaprediti sistem rane najave nuklearnog ili radijacionog akcidenta i povećati broj mernih stanica, kako bi se omogućilo pravovremeno delovanje u slučaju povećanja nivoa radioaktivnosti.

U slučaju nuklearnog ili radijacionog akcidenta, a na predlog Agencije za zaštitu od jonizujućih

zračenja i nuklearnu sigurnost Srbije, Ministarstvo unutrašnjih poslova, aktivira jedinice za zaštitu i spasavanje i druge operativne snage. Rukovođenje jedinicama za zaštitu i spasavanje određeno je Zakonom.

Zaštitne mere i interventni nivoi izlaganja u slučaju akcidenta propisani su Pravilnikom o interventnim i izvedenim interventnim nivoima i merama za zaštitu stanovništva, domaćih životinja i poljoprivrede (veterinarstvo, biljna proizvodnja i vodoprivreda) u vanrednom događaju ("Službeni list SRJ", broj 18/92 i "Službeni list SCG", broj 1/03) koji je još uvek na snazi. Prema Zakonu o zaštiti od jonizujućih zračenja i o nuklearnoj sigurnosti zaštitne mere i interventni i izvedeni interventni nivoi izlaganja jonizujućim zračenjima i mere za zaštitu stanovništva i životne sredine biće utvrđeni planom za delovanje u slučaju akcidenta.

U slučaju radijacionog akcidenta lokalnog ili ograničenog karaktera, Agencija aktivira i organizuje ovlašćene tehničke servise i, ukoliko postoji potreba za angažovanjem snaga za zaštitu i spasavanje, od regionalnih centara za delovanje u vanrednim situacijama traži asistenciju potrebnih službi.

## POSLEDICE TERORISTIČKIH AKATA

Posledice terorističkih akata osim ljudskih žrtava, podrazumevaju i velike materijalne štete, koje je neophodno sanirati veoma brzo. Negde to ide paralelno sa akcijama traganja za preživelim a negde se ove aktivnosti ne vezuju. Na primerima terorističkih napada u Sjedinjenim Američkim Državama, Engleskoj, Japanu, Kraljevini Španiji, Republici Indoneziji i Ruskoj Federaciji, uočljivo je i da veliki sistemi koji se dugo pripremaju za suočavanje sa posledicama terorističkih akata, nisu imuni na propuste u funkcionisanju koji su vrlo često uslovljeni faktorom iznenađenja i šoka. Za društvo kao što je Srbija, koja tek uspostavlja osnove jedinstvenog sistema reagovanja u vanrednim situacijama, mogućnost da do propusta dođe još je i veća. Funkcionisanje medicinskih službi i komunalnih službi lokalne samouprave je od velike važnosti. U zavisnosti od vrste materijalne štete koja je nastala određuju se ekipe koje rade na njihovom saniranju. Brzina u saniranju posledica terorističkih akata je veoma važna kad je u napadu bilo ljudskih žrtava, jer se u protivnom javlja mogućnost širenja zaraznih bolesti.

Sastavni deo planova za reagovanje u vanrednim situacijama gradova i opština mora biti upravo i plan sanacije. Naravno, reč je o operativnim dokumentu sa precizno razrađenim subjektima koji u sanaciji učestvuju i njihovom načinu funkcionisanja, a ne o planu koji bi se sastojao od tzv "opštih mesta".

U tom smislu, Republici Srbiji tek predstoji veliki posao kako bi se nadoknadio vremenski interregnum nastao propašću stare države (SFRJ) i kašnjenjem novih zakonskih rešenja.