

SODELOVANJE Z ZDA NA PODROČJU VARSTVA PRED NESREČAMI V OKVIRU PROGRAMA VOJSKA VOJSKI

Participation in Disaster Protection within the Scope of the Mil-to-Mil Programme

Milena Dobnik Jeraj*, Gregor Volaj**

UDK 351.86:614.8(497.4:73)

Povzetek

Slovenija sodeluje v Programu vojska vojski od leta 1993. Njena partnerska država je ameriška zvezna država Kolorado. Poleg sodelovanja na vojaškem področju potekajo tudi aktivnosti na področju varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami. Nacionalna garda Kolorada ima namreč določene naloge tudi na tem področju. Državi se obojestransko seznanjata s sistemskimi rešitvami, izkušnjami in novostmi v njihovih sistemih, in sicer v obliki seznanitvenih obiskov, izmenjave strokovnjakov, organizacije skupnih seminarjev ipd. Od leta 1995 se je aktivnosti v okviru programa udeležilo okoli 250 slovenskih strokovnjakov s področja zaščite, reševanja in pomoči.

Abstract

Slovenia has participated in the Mil-to-Mil programme since 1993. Its partner country in this programme is the U. S. State of Colorado. In addition to military cooperation, joint activities are conducted in the area of disaster protection. In case of disasters, the civil protection and disaster relief system in Slovenia is managed by the Ministry of Defense, whereas on the American side the National Guard of Colorado has specific tasks in this area. The two countries exchange information on system solutions, experiences and novelties in their respective systems in the form of informative visits, exchange of experts, organization of joint seminars, and in other ways. Since 1995 approx. 250 Slovene experts in the fields of disaster protection, rescue and assistance have participated in various activities organized within the scope of the programme.

Uvod

Program vojska vojski je nastal na pobudo Združenih držav Amerike leta 1992. Temelji na partnerstvu med posameznimi zveznimi državami v ZDA na eni strani in določenimi srednje-evropskimi ter novo nastalimi državami na drugi strani. Namen programa je pomagati vojskam teh držav v obdobju prehoda v demokratični politični sistem in gospodarstvo s tržnimi zakonitostmi. Aktivnosti v okviru programa vzpodbujajo stabilnost in demokracijo, razvoj profesionalne vojske ter krepijo priprave na članstvo v zavezništvu Nato. Program se izvaja v 16 državah, v Sloveniji od novembra 1993.

V vsaki od partnerskih držav je bila ustanovljena skupina za izvajanje programov sodelovanja (Joint Contact Team Program), ki deluje kot Pisarna vojska vojski (Mil to Mil Office). Skupina deluje v okviru ministrstva za obrambo, sestavljajo jo ameriški predstavniki ter predstavniki domače države; v Sloveniji šteje pet članov. Partnerska država RS je ameriška zvezna država Kolorado. Določena je bila tudi zaradi geografske podobnosti obeh držav.

Ker je v Sloveniji sistem zaščite in reševanja upravno v okviru ministrstva za obrambo, se lahko posameznih aktivnosti udeležujejo tudi civilne osebe oz. strokovnjaki

s področja zaščite in reševanja. Zahteva programa je le ta, da v dogodkih sodelujejo tudi vojaške osebe (ki se npr. lahko ukvarjajo tudi z zaščito in reševanjem). Uprava RS za zaščito in reševanje ta program s pridom izkorišča, saj ima Nacionalna garda Kolorada v ameriškem sistemu varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami določene naloge in pristojnosti in je tako odskočna deska za stike z drugimi pristojnimi na tem področju.

Aktivnosti potekajo na podlagi letnega programa, ki ga medsebojno uskladiata obe partnerski strani. Na področju zaščite in reševanja obsega enega do dva večja dogodka na leto, sicer pa poteka redna izmenjava informacij med Pisarno vojska vojski in Upravo RS za zaščito in reševanje.

Medsebojno seznanjanje, izmenjava strokovnjakov in izkušenj

Dobro sodelovanje z Nacionalno gardo Kolorada na področju varstva pred nesrečami poteka od leta 1995, ko je bila delegacija Uprave RS za zaščito in reševanje na prvem obisku v zvezni državi Kolorado. Namen obiska je bil seznanitev s sistemom varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami

* Ministrstvo za obrambo, Uprava RS za zaščito in reševanje, Kardeljeva ploščad 21, Ljubljana, milena.dobnik@urszr.si

** Ministrstvo za obrambo, Uprava RS za zaščito in reševanje, Kardeljeva ploščad 21, Ljubljana, gregor.volaj@urszr.si

v tej državi ter izmenjava izkušenj. Tudi naslednji dve leti (1996, 1997) sta Kolorado obiskali slovenski delegaciji, težišče pa je bilo na seznanitvi in izmenjavi izkušenj pri izobraževanju in usposabljanju za zaščito, reševanje in pomoč. Leta 1999 so se predstavniki različnih ustanov iz Slovenije, katerih dejavnost se nanaša na varstvo pred požari in gasilstvo, celovito seznanili s tem področjem v ZDA: zakonodajo, opremo, sredstvi, načini ukrepanja, izobraževanja in usposabljanja, z ustanovami idr.

Seminarji in druge izobraževalne oblike

V letu 2001 so ameriški predavatelji skupaj s slovenskimi strokovnjaki pripravili dva seminarja: o varstvu pred neeksplozivnimi ubojnimi sredstvi (NUS) in o ameriških izkušnjah ob nesrečah z nevarnimi snovmi. Seminarjev se je udeležilo okoli 140 slušateljev s področja zaščite in reševanja.

Seminar o varstvu pred NUS je potekal od 11. do 13. septembra 2001 v Izobraževalnem centru za zaščito in reševanje RS na Igu. Namen seminarja je bil seznanitev z organizacijo, ukrepi in usposabljanjem na področju NUS v ameriški vojski ter s postopki razminiranja in novostmi s tega področja.

Seminar so izvedli trije častniki ameriške vojske, udeležilo pa se ga je štirinajst slušateljev iz enot civilne zaščite za varstvo pred NUS, enot Slovenske vojske in slovenske policije. Ameriški predavatelji so našim udeležencem posredovali konkretne izkušnje s tega področja.

Ameriški častniki pa so se seznanili s problemi, ki jih povzročajo NUS v Sloveniji. Obiskali so tudi Poligon 208 za dejavnosti zaščite in reševanja in Muzej prve svetovne vojne v Kobaridu.

Seminar o ameriških izkušnjah pri ukrepanju ob nesrečah z nevarnimi snovmi je potekal od 11. do 13. decembra 2001, prav tako v Izobraževalnem centru za zaščito in reševanje RS.

Predavanja so potekala v dveh delih: prva dva dni je bil poudarek na praktičnem ukrepanju ob nesrečah z nevarnimi snovmi, tretji dan pa je bil namenjen načrtovanju, zakonodaji in upravnemu delu na področju nevarnih snovi.

Prvi del seminarja je bil namenjen gasilcem, predvsem gasilskim enotam širšega pomena, ki posredujejo ob nesrečah z nevarnimi snovmi; drugi del pa predvsem upravnim delavcem, ki se pri delu srečujejo z načrtovanjem in zakonodajo s področja nevarnih snovi.

Prvega dela seminarja se je udeležilo več kot 70 udeležencev. Večina jih je bila iz vrst gasilcev in je imela praktične izkušnje pri ukrepanju ob nesrečah z nevarnimi snovmi. Drugega dela seminarja se je udeležilo več kot 50 udeležencev, ki se v okviru ministrstev in občin ukvarjajo

z načrtovanjem in zakonodajo. Predavatelji so bili predstavniki ameriške vojske iz vojaške baze v Vizzenci v Italiji.

Kot zanimivost je bil med obravnavanimi tematskimi sklopi predstavljen zelo aktualen in svetovno odmeven dogodek teroristični napad na zgradbi Svetovnega trgovskega centra (WTC) v New Yorku. S slikovnim gradivom je bilo predstavljeno delo reševalnih in drugih enot zlasti gasilskih.

Tečaj je prispeval k večji osveščenosti in zavedanju o grožnjah nesreč z nevarnimi snovmi. Predstavljen je bil predvsem ameriški način odzivanja in ukrepanja ob teh nesrečah ter kompleksnost načrtovanja, usklajevanja in izvajanja reševanja posameznih subjektov. Tečaj je bil dobro organiziran in je udeležencem poleg teoretičnih spoznanj posredoval veliko praktičnih izkušenj.

Varstvo pred nesrečami z radiološkimi, kemičnimi in biološkimi sredstvi

Po 11. septembru 2001 namenjajo v Združenih državah Amerike veliko pozornost varstvu pred nesrečami in morebitnimi napadi z radiološkimi, kemičnimi in biološkimi sredstvi (RKB-sredstvi). Težišče obiskov dveh slovenskih delegacij v Koloradu maja 2002 je bilo natančnejša seznanitev z zaščito prebivalcev pred nesrečami z RKB-sredstvi. Gostitelj delegacij je bila Nacionalna garda Kolorada oz. Enota za podporo civilnim strukturam (Civil Support Team). Delegaciji je sprejel tudi poveljnik Nacionalne garde Kolorada generalmajor M. Whitney in izrazil veliko zadovoljstvo nad dobrim sodelovanjem Slovenije in Kolorada na področju varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami.

Ameriški gostitelji so predstavili organiziranost in delovanje Zvezne agencije za ukrepanje ob nesrečah (Federal Emergency Management Agency – FEMA) na državni ravni ter center zvezne agencije (FEMA Region VIII), ki poleg Kolorada pokriva še območje petih zveznih držav. Center je neke vrste strokovna služba, ki pripravlja vse potrebne načrte za zaščito in reševanje, usklajuje delo vseh služb in organov, ki sodelujejo ob nesrečah, pripravlja standarde izobraževanja in usposabljanja za to področje, operativno pa se aktivira le ob večjih nesrečah. Takrat se v centru zberejo predstavniki vseh pristojnih služb in organov ter delujejo kot štab na podlagi zveznega načrta za ukrepanje (Federal Response Plan). Center ima tudi močno informacijsko-telekomunikacijsko podporo.

Kot zanimivost so v zvezni agenciji predstavili, kako področje zaščite in reševanja s posebnimi izobraževalnimi programi uvajajo med indijanska plemena.

Predstavili so organiziranost, delovanje in pristojnosti Nacionalne garde Kolorada ob naravnih nesrečah in tudi v primeru terorističnih akcij oz. napadov z RKB-sredstvi. Naloge Nacionalne garde ob nesrečah so podpora civilnim strukturam, zagotavljanje dodatnih sredstev in opreme pa

Preglednica 1. Kronološki pregled sodelovanja med Slovenijo in ZDA v okviru Programa vojska vojski
Table 1. Chronological overview of significant events in disaster protection within the scope of the Mil-to-Mil programme

Leto in država	Vrsta sodelovanja
1995, ZDA	obisk slovenske delegacije – predstavitev sistema varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami države Kolorado
1996, ZDA	obisk slovenske delegacije – predstavitev sistema varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami države Kolorado, poudarek na sistemu izobraževanja in usposabljanja
1997, ZDA	obisk slovenske delegacije – predstavitev sistema varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami države Kolorado, poudarek na sistemu izobraževanja in usposabljanja
1999, ZDA	obisk slovenske delegacije – predstavitev sistema varstva in ukrepanja ob požarih
10.–14. 9. 2001, ICZR, Slovenija	seminar o varstvu pred neeksplozivnimi ubojnimi sredstvi
10.–14. 12. 2001, ICZR, Slovenija	seminar o ukrepanju ob nesrečah z nevarnimi snovmi – ameriške izkušnje
28. 4.–5. 5. 2002, ZDA	obisk direktorja URSZR z delegacijo v Koloradu – razgovori, udeležba na vaji
5. 5.–12. 5. 2002, ZDA	obisk slovenske delegacije s področja nevarnih snovi

tudi specializiranih znanj (npr. ob nesrečah z nevarnimi snovmi ali z RKB-sredstvi). Delegacijam sta bila predstavljena njihov operativni center in gasilska enota, ki je odgovorna za požarno varnost in ukrepanje znotraj vojaške baze. Kot praktični prikaz so posebej za delegacijo pripravili tudi vajo ukrepanja ob najdbi neznane nevarne snovi.

Delegaciji sta si ogledali tudi specializirano gasilsko brigado v Denverju, ki je posebej usposobljena in opremljena za ukrepanje ob nesrečah z nevarnimi snovmi, in razstavo opreme in sredstev za tovrstne nesreče.

Nekatera pridobljena spoznanja in praktične izkušnje z obiska delegacij v Združenih državah Amerike bodo vključena v temeljna in dopolnilna usposabljanja pripadnikov občinskih in regijskih enot za RKB-zaščito in v izobraževalni program gasilec-tehnični reševalec in gasilski tehnik in bodo tako pripomogla k izboljšanju usposabljanja v Izobraževalnem centru za zaščito in reševanje RS.

Sklepne misli

Sodelovanje na področju varstva pred nesrečami med Slovenijo in Koloradom v okviru Programa vojska vojski uspešno poteka že več let. Dobre odnose je treba poglobljati in nadaljevati sodelovanje, saj prinaša v naš sistem novo znanje in dragocene izkušnje.

KONFERENCA O PRAKTIČNIH IZKUŠNJAH KRIZNEGA URAVLJANJA OB POPLAVAH V DRŽAVAH ČLANICAH EU IN NEKATERIH KANDIDATKAH

Conference on Practical Experiences in Crisis Management in the Case of Flood Disasters in EU and Candidate Countries

Iztok Prezelj*, Gregor Volaj**

Povzetek

Od 27. do 28. septembra 2001 je v Združenem raziskovalnem centru Evropske komisije (European Commission Joint Research Centre) v Italiji potekala konferenca o praktičnih izkušnjah kriznega upravljanja ob poplavah v državah članicah EU in nekaterih kandidatkah. Srečanje je bilo organizirano v okviru projekta NEDIES (Natural and Environmental Disaster Information Exchange System), ki združuje raziskovalce in praktike iz različnih držav in področij kriznega upravljanja. Zaključno združeno poročilo o izkušnjah s poplavami bo v kratkem objavljeno v knjižni obliki in dosegljivo na spletni strani <http://nedies.jrc.it>.

Abstract

An expert meeting on practical experiences in crisis management in the case of flood disasters took place in the European Commission Joint Research Centre in Italy from 27–28 September, 2001. The meeting was organized within the framework of the NEDIES project (Natural and Environmental Disaster Information Exchange System), which brings together many researchers and experts from various states and areas of crisis management. The final joint report on lessons learned from flood disasters will soon be published in book format and accessible on the web page <http://nedies.jrc.it>.

Skrb zaradi naraščajočega števila naravnih nesreč v Evropi je vodila Evropsko komisijo k temu, da utrdi in poveže sodelovanje skupnosti na področju civilne zaščite. Resolucija Sveta EU z dne 31. oktobra 1994 je postavila komisiji smernice za vzpostavitev stalne mreže nacionalnih institucij in strokovnjakov s področja civilne zaščite. Tako sta Združeni raziskovalni center Evropske komisije in Generalni direktorat Evropske komisije za okolje (EC Directorate-General Environment) ustanovila projekt NEDIES (Natural and Environmental Disaster Information Exchange System) z naslednjimi cilji:

- oskrba Evropske komisije z ažuriranimi informacijami o različnih nesrečah ter posledičnem kriznem upravljanju;
- omogočanje vpogleda službam civilne zaščite držav članic Evropske unije v informacijsko bazo o preteklih nesrečah, posledicah in metodah kriznega upravljanja;
- zagotavljanje strokovne podpore katerikoli službi ali agenciji držav članic EU ob različnih nesrečah;
- pospeševanje izmenjave informacij med vsemi akterji, ki so vključeni v krizno upravljanje ob nesrečah.

K izvajanju projekta NEDIES je bila skupaj z drugimi kandidatki za članstvo v EU povabljen tudi Slovenija, ki je tako prvič sodelovala na enem izmed njihovih strokovnih

srečanj. Srečanja o izkušnjah pri kriznem upravljanju ob poplavah v italijanskem mestecu Ispra se je udeležilo 20 predstavnikov iz sedmih držav EU (Avstrije, Finske, Francije, Nemčije, Portugalske, Švedske in Velike Britanije) in treh držav kandidat (Češke, Romunije in Slovenije). Ob odprtju sestanka je g. E. Schulte iz Generalnega direktorata Evropske komisije za okolje predstavil dejavnosti komisije na področju poplavne varnosti. G. Alessandro Colombo je v nadaljevanju kot koordinator predstavil projekt NEDIES, nato pa so zbrani raziskovalci in strokovnjaki predstavili posamezne primere kriznega upravljanja ob poplavah.

Izkušnje kriznega upravljanja ob poplavah leta 1998 v Sloveniji je predstavil mag. Iztok Prezelj s Fakultete za družbene vede, ki je koordinator raziskovalne ekipe Krizno upravljanje ob poplavah v Sloveniji 1998 v okviru projekta kriznega upravljanja v Evropi (Crisis management Europe), ki poteka v sodelovanju med FDV in MORS. Slovenija je s tem tudi povezala dva vsebinsko sorodna, vendar formalno ločena projekta. Sestanka se je udeležil tudi predstavnik Uprave Republike Slovenije za zaščito in reševanje. Na sestanku so bile torej izmenjane nacionalne izkušnje s poplavami, ki so združene v 9 strani dolgo sklepno poro-

* mag., Obramboslovni raziskovalni center, Fakulteta za družbene vede, Kardeljeva ploščad 5, Ljubljana, iztok.prezelj@uni-lj.si

** Ministrstvo za obrambo, Uprava RS za zaščito in reševanje, Kardeljeva ploščad 21, Ljubljana, gregor.volaj@urszr.si

čilo o skupnih izkušnjah, v katerem je tudi 71 izkustvenih priporočil glede optimalnega kriznega upravljanja v primeru poplav. Tako zbrane izkušnje lahko služijo tudi za preprečevanje in reagiranje na druge oblike nesreč.

Udeleženci sestanka smo soglasno ugotovili, da je na področju kriznega upravljanja ob poplavah v vseh državah treba še okrepiti dejavnosti za:

- strateško koordinacijo,
- natančnejšo razdelitev vlog posameznih akterjev,
- določitev prednostnih aktivnosti akterjev,
- urjenje akterjev,
- meddisciplinarno sodelovanje,
- medorganizacijsko sodelovanje,
- napovedovanje, obveščanje in opozarjanje,
- zagotavljanje primernih materialnih in človeških virov,
- izboljšanje komunikacijskih strategij in
- mednarodno sodelovanje.

Vključitev Slovenije v projekt NEDIES pomeni, da bo lahko prek spletne strani <http://nedies.jrc.it> imela dostop do različnih standardiziranih poročil Združenega raziskovalnega centra Evropske komisije ter posameznih držav članic in kandidat o izkušnjah pri kriznem upravljanju različnih nesreč. Do začetka letošnjega leta je center izdal že poročila o izkušnjah s snežnimi plazovi, nesrečami vlakov, tunnelskimi nesrečami, nevihtami, potresi, v kratkem pa se obeta tudi poročilo o poplavah, kar je bil predmet obravnavane konference. Spletna stran NEDIES omogoča torej dostop do podatkovne baze nesreč v EU in nekaterih kandidatkah, v izdelavi pa je tudi podatkovna baza ključnih »generičnih« in »specifičnih« dokumentov zaščite in reševanja ob naravnih in drugih nesrečah. Kot naš prispevek v ta del projekta NEDIES smo poleg predstavitve omenjenih izkušenj izročili še osnutek Državnega načrta zaščite in reševanja ob poplavah v Republiki Sloveniji v angleškem jeziku.

POROČILO S SESTANKA SKUPINE STROKOVNJAKOV ZA SISTEME OPAZOVANJA, OBVEŠČANJA IN ALARMIRANJA NATA IN VAJE INTEX 2002

Report on the Meeting of the NATO Group of Experts on Detection and Warning Systems and the Intex 2002 Exercise

Katja Banovec Juroš*

Povzetek

Skupina strokovnjakov za sisteme opazovanja, obveščanja in alarmiranja (GOEWDS – Group of Experts on Detection and Warning Systems) spada med aktivnejše v okviru Odbora za civilno zaščito (CPC – Civil Protection Committee) pri Natu. Skupina vsakoletno pripravlja mednarodno vajo INTEX, pred njo pripravljajo delavnico ATP-45 Workshop, svoje delo pa dvakrat letno usklajuje na delovnih srečanjih. Glede na to, da se soočamo z novo grožnjo – terorizmom, je skupina temu posvetila pozornost na rednem jesenskem sestanku od 7. do 9. oktobra 2001 v Atenah. Strokovnjaki iz 21 držav so poudarili pomembnost nadaljnjega sodelovanja, razširitev delovanja in povezovanja tako z vojaškimi strukturami Nata kot tudi s pristojnimi organi v okviru Evropske unije, beseda pa je tekla tudi o pripravah na vajo INTEX 2002.

Abstract

The Group of Experts on Detection and Warning Systems is one of the most active groups operating within the scope of CPC – Civil Protection Committee at NATO. Each year the group organizes the international INTEX Exercise, preceded by the ATP-45 Workshop, and coordinates its activities twice yearly at working sessions. In recent times, the group is confronting a new threat to world peace – terrorism, which was the primary topic of the regular autumn meeting held from 7–9 October 2001 in Athens. Experts from 21 countries emphasized the significance of further cooperation, the expansion of operations, and close collaboration with the NATO military structure, as well as with competent authorities within the European Union. Preparations for the Intex 2002 Exercise were also discussed at this meeting.

Uvod

Skupino GOEWDS je leta 1967 ustanovil takratni Odbor za civilno obrambo (CDC – Civil Defence Committee) pri Natu – današnji Odbor za civilno zaščito (CPC – Civil Protection Committee). Slovenija v njej sodeluje od leta 1996. Skupina se ukvarja z opazovanjem, detektiranjem, merjenjem, poročanjem in obveščanjem prebivalstva ob radiološki, biološki ali kemijski nevarnosti ter ukrepanjem za zaščito in reševanje v izrednih razmerah in v vojni.

Njene najpomembnejše naloge so:

- zagotoviti kakovostno in pravočasno medsebojno izmenjavo rezultatov meritev in zaključkov opazovanja izrednih dogodkov z radiološkimi, biološkimi ali kemijskimi posledicami ter zagotoviti pravočasno ukrepanje za zaščito in reševanja prebivalstva;
- usklajevati in izboljševati medsebojno sodelovanje med predstavniki držav članic Nata in partnerskih držav;
- spodbujati usposobljenost za medsebojno komuniciranje;
- zmanjšati morebitna podvajanja postopkov pri uporabi človeških in materialno-tehničnih zmogljivosti v posamezni državi;
- pripraviti vsakoletno vajo INTEX (sobota v marcu) in pred tem izvesti delavnico za usposabljanje sodelujočih v vaji ter preverjanje komunikacij med sodelujočimi državami v okviru vaje;
- izmenjavati strokovna mnenja in informacije (strokovni forum), na podlagi katerih se sodelujoče države lažje in pravilneje odločajo za nakup sodobne tehnične opreme;
- povezovati se z ostalimi organi v okviru Nata, npr. z Agencijo za standardizacijo;
- vzpodbujati izmenjave oficirjev za zveze, ki skrbijo za razvoj sistemov opazovanja in obveščanja ter za usposabljanje strokovnega osebja;
- vzpodbujati sodelovanje vseh držav članic Euroatlantskega partnerskega sveta (EAPC – Euro-Atlantic Partnership Council) in jih vključevati v skupino;
- pomagati Odboru za civilno zaščito (CPC – Civil Protection Committee) ali Višjemu odboru Nata za civilno krizno načrtovanje (SCEPC – Senior Civil Emergency Planning Committee) ob nesrečah;
- organizirati delovne sestanke članov skupine dvakrat letno;
- aktivno sodelovati s predstavniki vojaških struktur Nata;
- predsednik skupine GOEWDS o svojem delu dvakrat letno poroča Odboru za civilno zaščito.

* Ministrstvo za obrambo, Uprava RS za zaščito in reševanje, Kardeljeva ploščad 21, Ljubljana, katja.banovec.juros@urszr.si

Jesenski sestanek skupine GOEWDS v Atenah

Redna jesenska seja skupine GOEWDS od 7. do 9. oktobra 2001 v Atenah je potekala v senci terorističnega napada na ZDA in povračilnih ukrepov, ki so tem dejanjem sledili. Sestanku je prvi dan prisostvovala S. A. Jonsdottirjeva, predstavnica Direktorata za civilno krizno načrtovanje, ki je v svojem poročilu predstavila smernice razvoja in prenove Nata na področju civilnega načrtovanja in ukrepov v kriznih razmerah. Jonsdottirjeva je ponovno poudarila pomembnost izboljšanja sodelovanja med civilnimi in vojaškimi strukturami v okviru Nata na področju opazovanja in obveščanja.

V nadaljevanju smo se udeleženci sestanka razdelili v tri delovne skupine, v katerih smo tvorno oblikovali vizijo nadaljnjega razvoja delovanja skupine GOEWDS v okviru Odbora za civilno zaščito.

Naši najpomembnejši zaključki so bili:

- skupina mora vsekakor nadaljevati z dosedanjim delom in ostati odprta za nove izzive časa, v katerem živimo;
- nevarnost uporabe orožja za množično uničevanje odpira nova področja delovanja in pred skupino postavlja nove naloge;
- v svoj sistem obveščanja in alarmiranja morajo pristojni organi članic vključiti tudi postopke v primeru napadov iz zraka, tako letalskih kot raketnih;
- potrebna sta pregled in uskladitev znakov za nevarnost, namenjenih opozarjanju in obveščanju prebivalstva, ki jih je po potrebi treba izboljšati;
- v prihodnje je treba postopke medsebojnega obveščanja o nevarnosti razširiti tudi na obveščanja ob naravnih nesrečah, npr. ob poplavih in potresih;
- skupina naj za potrebe Centra za usklajevanje humanitarne pomoči Nata (*EADRCC – Euro-Atlantic Disaster Response Coordination Centre*) pripravi seznam svojih strokovnjakov z opisom njihovega strokovnega znanja;
- da bi preprečili podvajanje postopkov, je treba vzpostaviti sodelovanje med GOEWDS in ustreznimi organi v Evropski uniji, ki prav tako pokrivajo področje opazovanja, obveščanja in alarmiranja;
- vaje INTEX morajo v bodoče upoštevati tudi nevarnost terorističnega napada;
- skupina naj se aktivno vključi v kombiniranje vaje INTEX z drugimi mednarodnimi vajami, so Natova vaja kriznega upravljanja (*CMX – Crisis Management Exercise*), INEX in Clean Hunter;
- GOEWDS mora svoje delovanje razširiti na sodelovanje in podporo ostalim mednarodnim organizacijam z namenom poenotenja in standardizacije znakov za alarmiranje prebivalstva, v nadaljevanju standardizirati postopke, ki alarmu sledijo, ter uvesti večjezično opozarjanje prebivalstva na nevarnost (turizem).

Organizacijska skupina za pripravo vaje INTEX je v nadaljevanju predstavila svoje dejavnosti v okviru priprav na vajo INTEX 2002, ki je potekala 16. 3. 2002.

Mednarodne vaje INTEX

Vaje INTEX (*INTernational EXercise*) so vsakoletne celodnevne vaje, v katerih sodelujejo države članice NATA in partnerske države in običajno potekajo drugo soboto v mesecu marcu. Komunikacije preverijo v petek dopoldne, dan pred vajo. Osnovna predpostavka omenjene vaje je, da je na območju države članice skupine GOEWDS prišlo do nesreče, katere posledica je radioaktivno sevanje ali kemijska nevarnost, glede na smer vetra, moč eksplozije in lokacije nesreče pa udeleženci obveščanje ogrožene sosednje države. Glavna dejavnost pri vaji INTEX je pravilno in pravočasno medsebojno obveščanje sodelujočih držav, ki preigravajo scenarij nesreče. Obveščanje poteka prek dogovorjenih obrazcev *NBC (Nuclear Biological Chemical)* in upošteva enotni prostorski koordinatni sistem Nata t. i. *UTM (Universal Transverse Mercator)*. Običajno se poleg osnovnega scenarija preigrava še scenarij padca vohunskega satelita na radioaktivni pogon.

Z vsakoletnimi vajami INTEX se želi doseči naslednje:

- testiranje in preverjanje ter po potrebi izboljšanje dogovorjenih postopkov za mednarodno izmenjavo informacij ob odkritju izrednega dogodka ter podatkov o rezultatih merilnih postaj v primeru nesreče z radiološkimi, kemičnimi ali drugimi nevarnostmi, ki neposredno ogrožajo prebivalstvo;
- izboljšanje mednarodnega sodelovanja, tako širšega kot bilateralnega (v vajah sodeluje okoli dvajset držav z okoli petstotimi udeleženci);
- testiranje in ocenjevanje ravni pripravljenosti posamezne sodelujoče države,
- testiranje komunikacij,
- izboljšanje medosebnih povezav,
- preigravanje različnih scenarijev nesreč: poleg standardnih radioloških, bioloških in kemičnih še padec vohunskega satelita na jedrski pogon, nevarnost vojaškega napada in v zadnjem času žal močno aktualnih terorističnih napadov.

Vaja INTEX 2002

Mednarodna vaja INTEX 2002 je potekala v soboto, 16. 3. 2002, od 9.00 do 18.30. V njej je sodelovalo 25 evropskih držav članic Nata in Evroatlantskega partnerskega sveta (EAPC), dve državi pa sta imeli status opazovalk. V vaji smo države udeleženke preigravale opazovanje in medsebojno obveščanje sosednjih sodelujočih držav o 111 radioloških (padec atomske bombe) in 66 kemičnih nesrečah, vzporedno z omenjenimi aktivnostmi pa je Slovenija sodelovala pri t. i. scenariju padca vohunskega satelita na radioaktivni pogon, ki ga koordinira in vodi Avstrija. Pri izvedbi slednjega scenarija je sodelovalo 16 držav.

Tako kot vsa leta doslej je tudi letos medsebojno obveščanje potekalo prek *NBC*-obrazcev na podlagi Natovih standardov ATP-45. Z njimi smo se udeleženci vaje seznanili na usposabljanju februarja v Bukarešti.

URESNIČEVANJE POBUDE ZA PRIPRAVLJENOST IN PREVENTIVO PRED NARAVNIMI IN DRUGIMI NESREČAMI V OKVIRU PAKTA STABILNOSTI ZA JUGOVZHODNO EVROPO

Disaster Preparedness and Prevention Initiative of the Stability Pact for Southeast Europe

Milena Dobnik Jeraj*, Nataša Horvat** UDK 614.8:3(497)

Povzetek

V okviru Pakta stabilnosti za jugovzhodno Evropo, Delovnega omizja za varnostna vprašanja (III), je leta 2000 nastala Pobuda za pripravljenost in preventivo pred naravnimi in drugimi nesrečami. S pomočjo pobude naj bi vzpostavili skupni okvir za sodelovanje držav v regiji na tem področju, povečali pripravljenost nacionalnih struktur in mehanizmov na naravne in druge nesreče ter okrepili regionalno sodelovanje. Področje varstva pred naravnimi nesrečami je bilo določeno kot eno prednostnih v okviru Delovnega omizja za varnostna vprašanja. V okviru pobude je bilo pripravljeno poročilo o stanju pripravljenosti na naravne nesreče v regiji in oblikovana regionalna strategija za sodelovanje na tem področju. Formalno podlago za izvajanje aktivnosti preventive in pripravljenosti na nesreče predstavlja Deklaracija o sodelovanju pri varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami v jugovzhodni Evropi. Nekateri projekti za izvajanje pobude so že pripravljene. Slovenija in Hrvaška sta nosilki in koordinatorici projekta izobraževanja in usposabljanja za varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami v jugovzhodni Evropi.

Abstract

The Disaster Preparedness and Prevention Initiative was created in the year 2000 within the scope of the Stability Pact for Southeast Europe, Working Table for Security Issues (III). The purpose of the initiative was to help establish a common framework for the participation of states within the region, increase the preparedness of national bodies and mechanisms for natural and other disasters, and strengthen regional cooperation. Disaster protection was defined as a priority field by the Working Table for Security Issues. Within the scope of the initiative, a report on the state of disaster preparedness in the region was prepared, and a strategy of regional cooperation in this field was developed. The Declaration on Participation in Disaster Protection in Southeast Europe represents a formal basis for the implementation of prevention and disaster preparedness activities. Certain projects for the implementation of the initiative have already been prepared. Slovenia and Croatia are the organizers and coordinators of an education and training project for disaster protection in southeast Europe.

V pobudi poleg držav jugovzhodne Evrope (Albanija, Bolgarija, Bosna in Hercegovina, Grčija, Hrvaška, Madžarska, Makedonija, Moldavija, Romunija, Slovenija, Srbija in Črna Gora in Turčija) sodelujejo tudi Združene države Amerike, Švedska, Italija, Mednarodna federacija društev Rdečega križa in Rdečega polmeseca, Program za razvoj Združenih narodov in predstavniki Nata. Delo pobude koordinira izvršna sekretarka, ki ima sedež v Bruslju.

Pobuda poudarja velik pomen usklajenega delovanja vseh akterjev pri obvladovanju nesreč: od državnih in lokalnih struktur do prostovoljnih, humanitarnih in drugih organizacij ter znanstveno-raziskovalnih ustanov, prebivalcev in medijev. V pobudi naj bi tako sodelovali vsi omenjeni akterji.

Pripravljenost držav jugovzhodne Evrope na naravne in druge nesreče

Prvi sestanek pobude je potekal 16. in 17. septembra 2000 v Splitu. Oblikovane so bile smernice za začetek dela v okviru pobude in oblikovana delovna skupina.

Naloga delovne skupine je bila pripraviti oceno ogroženosti in stanja pripravljenosti za odzivanje na naravne in druge nesreče v jugovzhodni Evropi. Skupino so sestavljali predstavniki Bolgarije, Hrvaške, Italije, Švedske, Združenih držav Amerike in nekaterih mednarodnih organizacij (Združeni narodi, Mednarodna konfederacija Rdečega križa in Rdečega polmeseca, zveza NATO).

* Ministrstvo za obrambo, Uprava RS za zaščito in reševanje, Kardeljeva ploščad 21, Ljubljana, milena.dobnik.jeraj@ursr.si

** Ministrstvo za obrambo, Uprava RS za zaščito in reševanje, Kardeljeva ploščad 21, Ljubljana, natasa.horvat@ursr.si

Delovna skupina je opravila obiske v vsaki od držav jugovzhodne Evrope; Slovenijo je obiskala med 16. in 19. januarjem 2000. Pristojni v državah so predhodno pripravili nacionalno poročilo o stanju varstva pred nesrečami. Na podlagi obiskov in nacionalnih poročil je delovna skupina pripravila Regionalno poročilo o stanju pripravljenosti na področju varstva pred nesrečami v jugovzhodni Evropi. Poročilo poleg zelo splošnega opisa stanja vključuje tudi nekatere predloge za izboljšanje regionalnega sodelovanja.

Regionalna strategija

Na naslednjem sestanku pobude, ki je bil 26. in 27. junija 2001 v Ženevi, so bili na podlagi regionalnega poročila in interesa posameznih držav pripravljene predloge za možne oblike sodelovanja. Oblikovana je bila tudi *Regionalna strategija za varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami v jugovzhodni Evropi*.

Glavni cilji strategije so:

- povečati preventivo in pripravljenost na naravne in druge nesreče,
- krepi regionalno sodelovanje pri varstvu pred nesrečami,
- zmanjšati posledice naravnih in drugih nesreč.

Strategija predvideva sodelovanje na teh področjih:

- *izmenjava informacij*: obsega dejavnosti, ki bi omogočile boljše medsebojno poznavanje in sodelovanje med državami na področju varstva pred nesrečami (npr. izmenjava nacionalnih poročil, vključno z informacijami o nacionalnih strukturah za varstvo pred nesrečami, izmenjava podatkov o kontaktnih točkah in strokovnjakih za posamezna področja obvladovanja nesreč, podatkov o nesrečah v posameznih državah, izmenjava izkušenj iz preteklih nesreč in vaj ipd.);
- *standardizacija in harmonizacija postopkov*: aktivnosti, ki bi prispevale k uporabi enotne terminologije, enotnim postopkom pri nujenju mednarodne pomoči ipd.;
- *načrtovanje in priprava vaj*: načrtovanje in izvedba vaj ter aktivnosti s področja preventive; pripravljen naj bi bil program vaj, ki bi bil geografsko in tematsko uravnotežen; za leto 2002 sta načrtovani vaji Seesim 2002 in Krotitev zmaja – Dalmacija 2002;
- *izobraževanje in usposabljanje za področje varstva pred nesrečami*: aktivnosti za izboljšanje izobraževanja in usposabljanja za države jugovzhodne Evrope; strokovnjaki iz te regije naj bi v večji meri sodelovali tudi v mednarodnih mehanizmih za ukrepanje ob nesrečah, kot je npr. UNDAC (United Nations Disaster Assessment Team);
- *sodelovanje z mediji in izobraževanje prebivalcev*: aktivnosti za izboljšanje sodelovanja z mediji in večjo informiranost ter usposobljenost prebivalcev za varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami;
- *krepitev lokalnih struktur in večje vključevanje nevladnih organizacij*: aktivnosti za večjo vključenost lokalnih struktur in nevladnih organizacij v sistem varstva pred nesrečami, tudi z večjo vključenostjo teh akterjev v Pobudo za pripravljenost in preventivo pred nesrečami;



Slika 1. Udeleženci tečaja Združenih narodov o civilno vojaškem usklajevanju reševalnih operacij, Ig, 26.-31. maj 2002

Figure 1. The participants of the UN CMCoord Course, Ig, 26-31 May, 2002

- *postopki za prestop meje*: postopki za prehod meje so ena večjih ovir za učinkovito nudenje pomoči in reševanje; potekale naj bi aktivnosti za izboljšanje tega področja, z zavedanjem, da je treba te zadeve reševati na najvišji ravni.

Za posamezna področja so bili predlagani tudi nosilci. Slovenija je prevzela koordinacijo izobraževanja in usposabljanja za varstvo in ukrepanje ob naravnih in drugih nesrečah.

Na naslednjem sestanku 10. in 11. oktobra 2001 v Banja Luki so države nosilke posameznih področij predstavile predloge projektov. Slovenija je predstavila osnutek Projekta izobraževanja za varstvo pred nesrečami za jugovzhodno Evropo (Project of Disaster Management Training for South East Europe).

Predlagani projekti za izvajanje regionalne strategije

Naslednji sestanek Pobude za pripravljenost in preventivo pred naravnimi in drugimi nesrečami je bil od 11. do 13. marca 2002 v Budimpešti na Madžarskem.

Namen sestanka je bil pregledati predlagane projekte ter nadaljevati njihovo usklajevanje in dopolnjevanje, da bi jih lahko začeli čim prej izvajati.

Predstavljeni so bili naslednji predlogi projektov (desno so njihovi nosilci):

- postopki za prestop meje ob nujenju pomoči ob nesrečah – Bosna in Hercegovina;
- informacijski-komunikacijski sistem – Bosna in Hercegovina;
- standardizacija in harmonizacija postopkov za nudenje medsebojne pomoči ob nesrečah – Bolgarija;
- ustanovitev regionalnega centra za zaščito in reševanje – Hrvaška;



Sliki 2 in 3. Udeležencem Seminarja o varstvu pred nesrečami v Sloveniji smo predstavili tudi slovenske sile za zaščito in reševanje, lg, 25.-30. maj 2003

Figure 2-3. Slovene forces for civil protection and disaster relief were presented to the participants of the Seminar on Disaster Management System in Slovenia, lg, 25-30 May, 2003.

- izobraževanje in usposabljanje za varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami v jugovzhodni Evropi – Slovenija in Hrvaška;
- regionalni center za varstvo pred nesrečami in center za vodenje – Romunija;
- regionalni center (mednarodna mreža) za varstvo pred velikimi industrijskimi nesrečami – Romunija;
- enotna digitalna seizmološka mreža za jugovzhodno Evropo – Grčija.

Države so podprle naslednje projekte: izobraževanje in usposabljanje za varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami v jugovzhodni Evropi (nosilki Slovenija in Hrvaška); mednarodna mreža za varstvo pred velikimi industrijskimi nesrečami; enotna digitalna seizmološka mreža za jugovzhodno Evropo. Projekti, ki se nanašajo na ustanovitev regionalnih centrov, niso dobili podpore; nekatere pa bo treba še dodelati.

Treba je poudariti, da namen celotne pobude in projektov ni ustanavljanje novih struktur in regionalnih centrov, ki bi zahtevali izdatne finančne vložke in bi koristili le določenim državam, ampak usklajevanje obstoječih struktur in aktivnosti.

Projekt izobraževanja in usposabljanja za varstvo pred nesrečami za jugovzhodno Evropo

Uprava RS za zaščito in reševanje je skupaj z Oddelkom civilne zaščite v Ministrstvu za notranje zadeve Republike Hrvaške in skladno s smernicami, ki jih je predlagala delovna skupina pobude, pripravila Projekt izobraževanja in usposabljanja za varstvo pred nesrečami za jugovzhodno Evropo.

Projekt je oblikovan na podlagi regionalnih potreb in zmogljivosti posameznih držav za izobraževanje in usposabljanje na tem področju. Te podatke je Slovenija pridobila z vprašalnikom, ki je bil poslan vsem državam v regiji.

Namen projekta je usklajevati obstoječe izobraževanje in usposabljanje na tem področju, oblikovati in izvajati nove izobraževalne oblike, da bi se tako izboljšala pripravljenost vseh, ki so vključeni v preventivo in ukrepanje ob nesrečah: pripadnikov reševalnih služb, upravnih struktur na državni in regionalni ravni, prostovoljnih in humanitarnih organizacij ter prebivalcev. Povečala naj bi se tudi znanje in usposobljenost za nudenje meddržavne pomoči in sodelovanje v mednarodnih reševalnih in humanitarnih akcijah.

Slovenija in Hrvaška sta koordinatorici projekta, vse države pa naj bi aktivno sodelovale z udeležbo na izobraževalnih in usposabljalnih in tudi z njihovo izvedbo. Pri izvedbi sodelujejo tudi Urad Združenih narodov za usklajevanje humanitarnih dejavnosti, Univerza Cranfield iz Velike Britanije in nekatere druge države. Projekt traja štiri leta, v obdobju 2002–2005.

Na sestanku pobude v Budimpešti marca 2002 so vse države pobude projekt podprle in izrazile pripravljenost za sodelovanje, interes za sofinanciranje projekta pa so izrazili tudi predstavniki nekaterih držav donatorok.

Projekt vsebuje naslednje tečaje oz. seminarje:

- tečaj o civilno-vojaškem sodelovanju pri usklajevanju mednarodnih reševalnih in humanitarnih akcij (prva organizira Slovenija – 26.–31. maj 2002);
- seminar o sistemu varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami v posameznih državah (prva organizira Slovenija maja 2003);
- seminar o izkušnjah pri ukrepanju ob različnih nesrečah;
- mednarodna konferenca o varstvu pred neeksplozivnimi ubojnimi sredstvi (vsa 4 leta organizira Slovenija);
- temeljni tečaj o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami (Hrvaška);
- tečaj za usposabljanje predavateljev na področju varstva pred nesrečami (Hrvaška);
- posebni moduli za področje varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami (Hrvaška);
- usposabljanje specialistov za ukrepanje ob nesrečah z nevarnimi snovmi v povezavi z evropsko direktivo Seveso II (Romunija).

Finančna sredstva za izvajanje tečajev in seminarjev naj bi zagotovile države gostiteljice in donatorji Pakta stabilnosti za jugovzhodno Evropo.

Slovenija je začela izvajati Projekt izobraževanja za varstvo pred nesrečami za jugovzhodno Evropo z organizacijo tečaja Združenih narodov o civilno vojaškem sodelovanju pri vodenju mednarodnih reševalnih in humanitarnih operacij (United Nations Civil-Military Cooperation [UN-CMCoord] Course), ki je potekal od 26. do 31. maja 2002 v Izobraževalnem centru za zaščito in reševanje na Igu. Pri izvedbi je poleg Urada Združenih narodov za usklajevanje humanitarnih dejavnosti sodeloval tudi predstavnik Švedske agencije reševalnih služb.

Deklaracija o sodelovanju

V okviru Pobude za pripravljenost in preventivo je bila 5. junija 2002 v Bukarešti podpisana tudi Deklaracija o sodelovanju *pri varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami v jugovzhodni Evropi*. (Declaration on Cooperation in Disaster Preparedness and Prevention in South Eastern Europe). Podpisali so jo nacionalni koordinatorji za Pakt stabilnosti za jugovzhodno Evropo iz enajstih držav in predstavnik Mednarodne federacije Rdečega križa in Rdečega polmeseca.

Deklaracija je okvirni dokument, ki izraža pripravljenost držav jugovzhodne Evrope in drugih podpisnic (nekatero mednarodno organizacije) za sodelovanje in skupno delo. Deklaracija ima status nezavezujočega mednarodnega akta in predstavlja formalno podlago za izvajanje aktivnosti preventive in pripravljenosti na nesreče. Podpisniki dokumenta so nacionalni koordinatorji za Pakt stabilnosti za jugovzhodno Evropo.

Sklepne misli

Glede na aktivno vlogo Slovenije v okviru celotnega Pakta stabilnosti za jugovzhodno Evropo in razvitost našega sistema varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami je treba zagotoviti nadaljnje aktivno delo v regiji, seveda v skladu s finančnimi in kadrovskeimi zmogljivostmi naše države.

Nadaljevati je treba izvajanje projekta izobraževanja in usposabljanja za varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami in k sodelovanju pritegniti čim več držav in mednarodnih organizacij. Švedska je že izrazila interes za sodelovanje pri projektu s svojimi strokovnjaki.

Države jugovzhodne Evrope sodelujejo tudi v Pobudi ministrov držav jugovzhodne Evrope (SEDM – South-European Defence Ministerial), zato je treba zagotavljati zadostno informiranost o aktivnostih v obeh pobudah, da bi se tako izognili morebitnemu podvajanju dela na istem področju.

VAJA EUROPA 2001

“Europe 2001” Exercise

Andreja Ferlin Lubi*

Povzetek

Španija je novembra lani pripravila vajo EUROPA 2001, v kateri naj bi šlo za večjo nesrečo v jedrski elektrarni Almaraz. Udeležili smo se je opazovalci iz držav članic EU in iz kandidatov za vstop. Vaja je pokazala dobro pripravljenost španskega sistema civilne zaščite za ukrepanje ob jedrski nesreči ter ponudila priložnost za izmenjavo pogledov in za soočenje konceptov odziva v državah z jedrskimi elektrarnami.

Abstract

Last November Spain organized the EUROPA 2001 exercise based on a major accident in the Almaraz nuclear power plant. Among its participants were observers from member countries and candidate countries for EU membership. The exercise exposed good preparedness of the Spanish civil defense system for responding to nuclear disasters, and offered an opportunity for exchanging views and confronting response concepts in countries with nuclear power plants.

Uvod

Od 20. do 24. novembra 2001 je bila v Španiji vaja EUROPA 2001. Šlo naj bi za nesrečo v jedrski elektrarni Almaraz, ki je na zahodu Španije v provinci Caceres. Španija ima sedem jedrskih elektrarn s skupno devetimi jedrskimi reaktorji, ki proizvedejo tretjino potrebne električne energije. Jedrska elektrarna Almaraz ima dve enoti s PWR-reaktorjema s skupno močjo 1956 MW. Zgrajena je na redko naseljenem območju ob reki Tajo (slika 1).

Izvedba vaje

Namen vaje, ki je temeljila na predpostavki, da je v nesreči prišlo do večjega izpusta radioaktivnih snovi, je bil:

- preveriti operativnost načrta,
- preizkusiti komunikacije,
- preveriti gradiva za obveščanje javnosti in sodelovanje z mediji ob nesreči ter
- predstaviti koncept načrtovanja – predvsem tujim opazovalcem.

Španija gradi koncept odziva na jedrsko nesrečo na treh elementih. Veljajo za vse jedrske elektrarne in so vključeni tudi v načrt zaščite in reševanja ob jedrski nesreči v Almarazu.

Ti trije elementi so:

- faze nevarnosti (5 situacij: od 0–4),
- območja načrtovanja (območje 1, ki obsega 3-, 5- in 10-kilometrski pas, ter območje 2, ki obsega 30-kilometrski pas),
- kategorije nesreče (od I–IV).

Shematsko je odziv na nesrečo prikazan v preglednici 1.

Španski koncept odziva ne sledi povsem najnovejšim priporočilom Mednarodne agencije za atomsko energijo, je pa povsem primeren za španske razmere. Jedrske elektrarne so namreč na redko naseljenih območjih, tudi Almaraz. V trikilometrnem pasu okrog elektrarne je tako samo en kraj, tj. Almaraz s 1439 prebivalci. Naslednji kraj je Saucedilla s 617 prebivalci, ki je že zunaj petkilometrskega pasu. Oba kraja sta ob glavnih komunikacijskih poteh, po katerih poteka tudi evakuacija (slika 2).

Med vajo se je dalo opaziti, da so bile vse sile za zaščito, reševanje in pomoč povsem seznanjene z nalogami in zelo dobro uigrane, tako da med izvajanjem zaščitno-reševalnih dejavnosti ni prihajalo do nepotrebnih zastojev in napak. Evakuacija kot najpomembnejši zaščitni ukrep ob jedrski nesreči je bila izvedena s pomočjo vojske, ki je v vaji sodelovala s šestimi helikopterji. Evakuirane prebivalce so odpeljali v evakuacijska sprejemališča zunaj ogroženega območja.



Slika 1. Pogled na jedrsko elektrarno Almaraz
Figure 1. The Almaraz nuclear power plant

Preglednica 1. Odziv ob nesreči v jedrski elektrarni Almaraz**Table 1. Response to a disaster in the Almaraz nuclear power plant**

Kategorija dogodka (nesreče)	Izpusti	Faze	Situacije	Zaščitni ukrepi
I in II	brez izpustov ali manjši izpusti	izreden dogodek	0	–
III	znatni		1	nadzor dostopa
			2 (10 km)	nadzor dostopa, radiološka zaščita, osebna zaščita
IV	veliki	nesreča	3 (5 km)	nadzor dostopa, nadzor nad hrano in vodo, osebna zaščita, radiološka zaščita, zaklanjanje, evakuacija kritičnih skupin prebivalstva, zaščita domačih živali
			4 (3 km)	nadzor dostopa, nadzor nad hrano in vodo, osebna zaščita, radiološka zaščita, zaklanjanje, evakuacija kritičnih skupin prebivalstva, zaščita domačih živali, splošna evakuacija



Slika 2. Del besedila iz elektronske verzije navodil prebivalcem

Figure 2. Detail from the electronic version of instructions to the population

Opazovalci smo si lahko ogledali center za sprejem v Plasencii severozahodno od Almaraza. Objekt vsak dan uporabljajo v športno-rekreativne namene. Ob njegovi gradnji so ga namerno predimenzionirali, tako da je v njem dovolj prostora za dekontaminacijo in začasno nastanitev evakuiranih prebivalcev. V ta namen ima center vgrajene tudi podzemne vsebnike za kontaminirano vodo ter skladišča za obleko in opremo. Za ugotavljanje kontaminacije, ki je posledica inhalacije in ingestije, razpolagajo z mobilno merilno napravo (Whole Body Counter – WBC).

Če sodimo po gradivu, ki je na voljo, in tvornem sodelovanju na vaji, so prebivalci o zaščitnih ukrepih zelo dobro obveščeni in kažejo zaupanje v načrtovane zaščitne ukrepe. Navodila prebivalcem so na voljo v vseh oblikah in so izredno nazorna. Sledijo jim lahko tudi otroci in manj izobraženi prebivalci (slika 2).

Sklepne misli

Vaja EUROPA 2001 je pokazala dobro pripravljenost španskega sistema civilne zaščite in opazovalcem ponudila priložnost za izmenjavo izkušenj pri pripravi odziva na jedrske nesreče. Med državami obstajajo precejšnje razlike v konceptu odziva na tovrstne nesreče, vendar so si težave, s katerimi se srečujejo tudi po dokončanju načrtov zaščite in reševanja, presenetljivo podobne. Nedorečeni ostajajo odgovori o usklajevanju zaščitnih ukrepov med sosednjimi državami in o ugotavljanju učinkovitosti evakuacije, zlasti pa odgovor na vprašanje, kako preprečiti spontano evakuacijo, preden nastopi dejanska potreba po tem zaščitnem ukrepu. Vaja EUROPA 2001 je pokazala, da je dobra seznanjenost prebivalstva z zaščitnimi ukrepi in pogosto urjenje ena izmed poti za preseganje teh težav.

POSTAVITEV SPOMINSKE PLOŠČE IN ODPRTJE STALNE RAZSTAVE V SPOMIN NA PRVEGA SLOVENSKEGA SEIZMOLOGA DR. ALBINA BELARJA

Memorial Plate and Ongoing Exhibition dedicated to Dr. A. Belar – the First Slovene Seismologist

Renato Vidrih* UDK 929 Belar A.

Povzetek

Pred leti smo se spomnili 100-letnice prve potresne opazovalnice pri nas, ki jo je 18. septembra 1897 postavil dr. Albin Belar. Obletnico smo počastili s postavitvijo spominske plošče na pročelju Srednje šole za elektrotehniko in računalništvo, včasih višje realke, v Vegovi ulici v Ljubljani, kjer je opazovalnica delovala. Po nekaj letih se ponovno spominjamo dr. Belarja, tokrat zaradi postavitve spominske plošče v Podhomu pri Bledu, kjer je po prisilni upokojitvi vodil svojo zasebno opazovalnico. Spominjamo pa se ga tudi kot velikega ljubitelja Julijskih Alp, saj je bil pomemben pobudnik za varovanje in mednarodno uveljavitev najzanimivejših naravnih območij v Sloveniji in prvi predlagatelj zavarovanja Doline Triglavskih jezer leta 1908 (ali 1906), kar ga uvršča med pionirje evropskega varstva narave. V domu Trenta (informacijsko središče TNP) je odprta stalna razstava o njegovem življenju in delu.

Abstract

A few years ago we celebrated the 100th anniversary of the day that changed the history of Slovenian seismology. On 18 September, 1897 Dr. Albin Belar set up the first seismometer on Slovenian soil at the present-day Secondary School of Electrical Engineering and Computer Sciences (Ljubljana, Vegova street). A memorial plate was unveiled in memory of Dr. Belar and his work. Some years later, his achievements were honoured with yet another memorial plate, this time at Podhom near Bled, where he ran his own private seismological station after his retirement. Dr. Belar is also remembered by his great passion for the Julian Alps. He was among the leading advocates of the preservation and international recognition of Slovenia's most interesting natural beauties. His suggestion (in 1908 or 1906) that the valley of the Triglav Lakes should be preserved has given him a permanent place among European nature preservation pioneers. An exhibition of Dr. Belar's life and works is on display in the Trenta alpine hostel in the Triglav National Park.

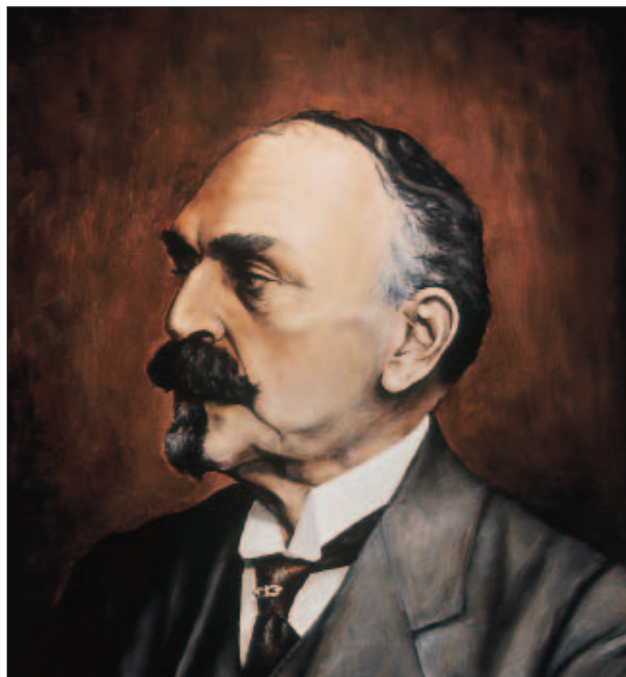
Življenje in delo Albina Belarja

Albin Belar se je rodil 21. februarja 1864 v Ljubljani in umrl 1. januarja 1939 v Polomu na Kočevskem. Študiral je na dunajski univerzi, kjer je leta 1890 diplomiral iz kemije in naravoslovnih ved. Kasneje se je posvetil fiziki in leta 1933 doktoriral iz fizikalnih ved na graški univerzi. Njegovo prvo delovno mesto je bilo na Reki, kjer je bil v letih 1890–1896 asistent na pomorski akademiji. Leta 1896 je postal profesor za kemijo in naravoslovje na cesarsko kraljevi Državni višji realki v Ljubljani, ki je delovala v poslopju v današnji Vegovi ulici, obenem pa so ga imenovali za okrajnega šolskega nadzornika ljudskih in meščanskih šol z nemškim učnim jezikom v mestu Ljubljani in na Kranjskem. Dvanajst let kasneje, leta 1908, so ga imenovali za deželnega šolskega nadzornika vseh ljudskih in srednjih šol ter učiteljišč z nemškim učnim jezikom na ozemlju današnje Slovenije.

Kljub njegovi vsestranski izobrazbi je njegovo največje delo ustanovitev potresne opazovalnice v Ljubljani. Bila je prva v Avstro-Ogrski monarhiji in kasnejši Jugoslaviji ter ena redkih opazovalnic na svetu. Med njegova pomembnejša dela pa spada tudi mesečnik Die Erdbebenwarte (Potresna opazovalnica), ki je izhajal v Ljubljani v obdobju od 1901 do 1910. To je bila ena prvih znanstvenih revij s področja seizmologije na svetu, v njej pa so objavljali najuglednejši znanstveniki tistega časa.

Potresno opazovalnico je opremil na zavidljivi ravni, v začetku z instrumenti, ki jih je kupil v Italiji, kasneje pa jih je začel izdelovati sam. Ugotovil je, da je za registracijo močnih lokalnih potresov potreben kratkoperiodni seizmograf z manjšo občutljivostjo, za zapis oddaljenih potresov pa mora biti seizmograf občutljivejši in mora imeti daljšo lastno periodo. Med njegovimi največjimi uspehi je konstrukcija horizontalnega seizmografa, ki ga je imenoval Zlatorog. Na mednarodni razstavi meteoroloških in seiz-

* mag., Ministrstvo za okolje, prostor in energijo, Agencija RS za okolje, Urad za seizmologijo, Dunajska 47, Ljubljana, renato.vidrih@gov.si



Slika 1. Portret dr. Albina Belarja (1864–1939)
Figure 1. Portrait of Dr. Albin Belar (1864–1939).

moloških instrumentov v Faenzi v Italiji je dobil zanj prvo nagrado.

Poleg izumiteljskega dela si je prizadeval za izgradnjo geofizikalnega observatorija v Ljubljani. Znani arhitekt in urbanist Maks Fabiani (1865–1962) je leta 1912 naredil osnutek seizmološkega observatorija. Kljub temu da so že takrat razmišljali o potresnem observatoriju, so ga po drugih načrtih začeli graditi šele leta 1955.

Belarjeva vsestranskost je razvidna tudi iz njegove bogate bibliografije. Objavljal je v uglednih znanstvenih revijah, poleg seizmoloških člankov tudi razprave s področja kemije, mineralogije, geomorfologije in elektrotehnike. Zanimal se je tudi za speleologijo in bil velik ljubitelj narave, predvsem krasa. Bil je prvi, ki je že leta 1908 (1906) predlagal ustanovitev Triglavskega narodnega parka.

Belarjev padec

Instrumenti v realki so delovali do pomladi leta 1919, potem pa so vso opremo zaplenili in jo premestili pod državno nadzorstvo. Vojaški oddelek je zasegel radijsko postajo, Poverjeništvo za uk in bogočastje je izdalo nalog »da se ves inventar potresne opazovalnice in brezžične postaje v Ljubljani vzame pod državno nadzorstvo«. Del opreme in knjižnico so odpeljali na Seizmološki zavod v Beograd. Belar se je umaknil v Podhom pri Bledu, kjer je v predelu Vršče ustanovil zasebno potresno opazovalnico in jo poimenoval Observatory Sir Humphry Davy. Njegovo vilo je projektiral Fabiani in je bila zgrajena že leta 1902. V njej je delovalo več instrumentov, ki jih je izdelal sam. V dveh sobah je delovalo devet instrumentov. V prvi sobi je na južni in severni

steni na podstavkih 147 cm od tal postavil pet ročnih aparatov lastne konstrukcije za »dnevno in nočno službo«, v drugi pa je deloval veliki horizontalni seizmograf Zlatorog. Ob tem so delovali še trije večji tremometri Belarjeve konstrukcije. Na balkonu je imel postavljen še merilec hitrosti in smeri vetra (anemograf), ki je verjetno eden od prvih doma izdelanih meteoroloških instrumentov pri nas. S temi napravami je zabeležil 101 topovsko salvo na Bledu ob rojstvu prestolonaslednika Petra Karadjordjevića 23. novembra 1923. Kralj Aleksander I. ga je odlikoval z redom sv. Save 3. razreda in mu dal denarno pomoč 10.000 dinarjev (za primerjavo: za celotno zaplenjeno opremo je dobil 4.000 dinarjev, sam pa jo je ocenil na 88.502 kron). Opazovalnica je delovala do jeseni leta 1930. Eden zadnjih potresov, ki ga je zabeležil njegov seizmograf Zlatorog, je nastal 30. oktobra 1930 na območju Kamnika.

Kljub temu da je bil Belar dopisnik dunajske cesarske akademije znanosti in zunanji član italijanskega seizmološkega društva, je umrl v bedi, zapuščen od vseh, v vasi Polom na Kočevskem. Tja se je preselil konec leta 1930 k prijateljski družini Kirker. Huda sladkorna bolezen, zaradi katere je bil delno naglušen in delno slep, je končala njegovo življenjsko pot 1. januarja 1939. Pokopan je bil v družinski grobnici v Ljubljani, ki pa je danes žal ni več.

Pionir varstva narave v Sloveniji

Če bi bil sprejet predlog za zavarovanje Doline Triglavskih jezer z imenom Naravnih varstveni park nad Komarčo, ki ga je leta 1908 (ali morda že leta 1906) predlagal Albin Belar, bi Slovenci imeli prvi narodni park v Evropi. (Prvi narodni park na svetu je nastal leta 1872 v dolini reke Yellowstone v ZDA.) Znano je, da je že leta 1903 deželni vladi Kranjske predložil izdelavo kataloga naravnih spomenikov na Kranjskem, pri tem pa sta mu pomagala prof. A. Paulin in dr. A. pl. Schöppl. Tri leta kasneje so obsežni rokopis predložili deželni vladi, ta pa ga je posredovala ministrstvu za kulturo in pouk na Dunaju (morda tudi prvi predlog za zavarovanje Doline Triglavskih jezer).

Sklepne misli

Zaradi nemilosti pri povojnih oblasteh, prisilne upokojitve, zaplembe seizmoloških aparatov, knjižnice in radijske oddajne postaje ter (po nekaterih podatkih) celo policijskega preganjanja, je danes v širši javnosti o dr. Albinu Belarju zelo malo znanega. Ne glede na sporno narodno zavest in politično prepričanje je to velika škoda, kajti bil je nesporno velik Slovenec. Njegova dela na širokem polju naravoslovja imajo veliko težo v zgodovini znanosti. Predvsem pa se je zapisal med velikane naravoslovja in varstva narave kot pionir s svojimi natančno zamišljenimi in oblikovanimi pobudami, ki so se kasneje izkazale za popolnoma pravilne. Bodoče razprave in raziskave utegnejo potrditi, da je bil njegov znanstveni in pionirski prispevek na omenjenih področjih dovolj velik, da ga lahko uvrstimo med najpomembnejše slovenske znanstvenike.



Slika 2a. Spominska plošča v Podhomu, ki je bila odkrita 9. aprila 2001. Na njej lahko preberemo podatke o življenju in delu A. Belarja. (foto: R. Vidrih)

Figure 2a. Memorial plate in Podhom, unveiled on 9 April, 2001, containing information on Dr. Belar's life and work. (photo: R. Vidrih)

Dr. ALBIN BELAR (1864–1939)

Slovenski naravoslovec, ustanovitelj prve potresne opazovalnice v Avstro-Ogrski monarhiji (1897) in začetnik slovenske seizmologije, je po prisilni upokojitvi leta 1918 vztrajal vse do leta 1930 v zasebnem observatoriju, ki ga je uredil v svoji vili v Podhomu. Imenoval ga je Sir Humphry Davy po znanem angleškem kemiku in fiziku ter velikem ljubitelju Julijskih Alp. Seizmografi, izdelani po njegovih zamislih, so bili v tedanjem času med najboljšimi na svetu. V vrh svetovne seizmologije ga uvršča tudi revija Die Erdbebenwarte ali po naše Potresna opazovalnica, ki je kot mesečnik izhajala med leti 1900 in 1910 in bila ena prvih znanstvenih seizmoloških revij na svetu. Njegova številna odkritja segajo tudi na področje brezžične radiofonije, predvsem pa se njegova vsestranskost kaže v tem, da je bil pobudnik za varovanje in mednarodno uveljavitev najzanimivejših območij narave v Sloveniji in že leta 1908 prvi predlagatelj zavarovanja Doline Triglavskih jezer, kar ga uvršča med pionirje evropskega varstva narave.

Dr. Albin Belar (1864–1939)

A Slovene naturalist, founder of the first seismological station in the Austro-Hungarian Empire (1897), and the pioneer of Slovenian seismology. After his forced retirement in 1918, he carried on with his work at his private observatory in Podhom until 1930. He named his observatory »Sir Humphrey Davy« after the reputed English chemist, physicist and a great admirer of the Julian Alps. The seismographs were designed according to his ideas and were the most sophisticated at the time. His monthly review, »Die Erdbebenwarte« (»Seismological Observatory«), which was published from 1900 to 1910 and was one of the first publications devoted to seismological science, ranked him among the world's leading seismologists. Belar also made numerous discoveries in the field of cordless radiophony, but his universality is most evident in his efforts to preserve Slovenia's natural attractions. As early as in 1908 Belar was the first to propose that the valley of the Triglav Lakes be protected as a natural monument, which gave him an important place among the European pioneers of nature preservation. The memorial plate stands in front of Dr. Belar's villa, which has been reconstructed.



Slika 2b. Spominska plošča postavljena na širšem prostoru, kjer je bila nekoč Belarjeva vila, danes pa stoji novogradnja. Na njej lahko preberemo podatke o Belarjevi vili. (foto: R. Vidrih)

Figure 2b. Memorial plate erected on the site of Belar's original villa, which has today been replaced by a new building. The plate contains information about Belar's villa (photo: R. Vidrih)

Belarjeva vila v Podhому

Prijateljstvo med A. Belarjem in znamenitim arhitektom Maksom Fabianijem se je udeležilo v dveh projektih: izgradnji vile v Podhому pri Bledu (1900) in projektu za geofizikalni observatorij z radijsko postajo v Ljubljani (1912). Načrt izgradnje observatorija na mestu današnjega parlamenta v Ljubljani je preprečila I. sv. vojna.

Vila v Podhому pri Bledu, ki je služila tudi za observatorij, pa je veljala za najlepšo vilo na Kranjskem. K tej oceni so pripomogli izjemna lokacija, skromnost in funkcionalnost obenem in seveda arhitektovo ime. Fabiani in nekateri arhitekti iz Wagnerjeve šole so delali z namenom, da bi bila arhitektura dosegljiva širšemu prebivalstvu.

Belar's villa in Podhom

Dr. Belar's friendship with the renowned architect Maks Fabiani led to two projects: the construction of Dr. Belar's villa in Podhom near Bled (1900), and the architectural design of a geophysical observatory with a radio station in Ljubljana (1912). The planned construction of the observatory was thwarted by World War I.

Dr. Belar's villa in Podhom was also used as a seismological observatory. Its exceptional location, simplicity, functionality and, of course, the architect's reputation contributed to the general opinion that it was the most beautiful villa in Carniola. Mr. Fabiani and some architects from the Wagner school endeavoured to make architectural services accessible to the wider population.



Slika 2c. Pogled na novogradnjo, ki je nadomestila nekoč najlepšo vilo na Kranjskem. (foto: R. Vidrih)
Figure 2c. View of new building which has replaced the most beautiful villa in Carniola (photo: R. Vidrih)

Literatura

1. Mihelič, J., Vidrih, R., 2001. Albin Belar, naravoslovec, seizmolog in naravovarstvenik. *Proteus*, 9–10/63, 392–405.
2. Ribarič, V., 1989. Albin Belar (1864–1939) in začetki slovenske seizmologije. *Zbornik za zgodovino naravoslovja in tehnike, Slovenska Matica*, 10, 41–68.
3. Sinčič, P., Vidrih, R., 1998. Razvoj instrumentalne seizmologije v Sloveniji (Ob 100-letnici prve potresne opazovalnice v Sloveniji). *Zbornik za zgodovino naravoslovja in tehnike, Slovenska Matica v Ljubljani*, 13-14, 135-166.
4. Šivic, A., 1951. O Alpskem naravnem parku pri Triglavskih jezerih, *Proteus*, 13, 9–10.
5. Triglavski narodni park, Vodnik, Triglavski narodni park, Bled 1985.
6. Vidrih, R., Gostinčar, M., Sinčič, P., 2000. Delo naravoslovca Albina Belarja v seizmologiji. Ljubljana, Ministrstvo za okolje in prostor RS, Uprava RS za geofiziko.