

vtisom začetka reševalne akcije, duševne obremenitve in spremljajočega pospešenega utripanja srca sploh ni občutil.

Tudi fazo reševanja in dajanja prve pomoči, ko je bil srčni utrip zelo visok, so reševalci sami ocenili z indeksom obremenitve približno 1,0 na petstopenjski lestvici. Podzavestni zaviralni mehanizmi tudi v tej fazi otežujejo objektivno ocenjevanje okoliščin.

Za ugotovljeno razliko med ocenami in izmerjenimi podatki obstajajo različni vzroki oziroma razlage. Telesna obremenitev reševalcev pri plezanju, reševanju in nošenju ponesrečenca je gotovo veliko večja kot pri reševalcih v klasični reševalni službi (npr. v rešilnih avtomobilih).

Vedeti pa moramo tudi to, da reševalci sodelujejo v reševalnih akcijah s helikopterjem približno štirikrat na mesec. Možno je, da ta relativno majhna udeležba v reševalnih akcijah preprečuje nastanek t. i. poklicne rutine, ki bi že sama zase delovala protistresno in bi zaradi nje obremenitve ocenjevali prenizko.

Večjo vlogo bi morda igralo tudi pomanjkanje reševalne prakse in pomanjkljiva telesna pripravljenost. Pri tej raziskavi govori proti tej možnosti veliko povprečno število opravljenih reševalnih akcij in dolga delovna doba v reševalni službi. Tudi o pomanjkljivi telesni pripravljenosti bi težko govorili, saj so imeli vsi sodelujoči reševalci dolgoletne alpinistične izkušnje in so bili ustrezno pripravljani.

Ugotovljena razlika med prenizko osebno oceno obremenitev in maksimalnim srčnim utripom nas opozarja, da hudih duševnih obremenitev v izjemnih okoliščinah pri reševanju s helikopterjem ne smemo podcenjevati.

## Povzetek

Preiskava je zajela gibanje maksimalnega srčnega utripa dvanajstih letalcev – reševalcev v 37 reševalnih akcijah s helikopterjem. Gre za reševalne akcije v gorah in pri nesrečah na cesti. Pri vsaki akciji smo z EKG-zapisom (objektivno) in z vprašalnikom (subjektivno) dokumentirali ugotovljeno obremenitev.

Alarm oziroma začetek akcije in pristanek na kraju nesreče sta povzročila občutno povišanje srčnega utripa. Pot do ponesrečenca, reševanje in dajanje prve pomoči so bili spremljani z dalj časa trajajočim pospešenim utripanjem srca. Med poletom nazaj se je srčni utrip počasi umirjal, vendar je bil še 15 minut po končani akciji višji od izmerjenega pred začetkom akcije.

Subjektivno so reševalci ocenjevali obremenitve med akcijo kot sprejemljive oziroma majhne. Kaže, da podzavestni obrambni mehanizmi med reševalno akcijo preprečujejo oziroma odpravljajo realistično dožemanje duševnih in telesnih obremenitev.

# SO SE STVARI V VARSTVU PRED SNEŽNIMI PLAZOVI PREMAKNILE?

Pavle Šegula\*

UDK 551.578

Jeseni leta 1992 je Republiška uprava za zaščito in reševanje (RUZR) objavila razpis raziskovalne naloge na področju varstva pred snežnimi plazovi. Rezultat tega dela naj bi bila ocena ogroženosti Slovenije in izdelava metodologije rangiranja plazišč. Poznavalci razmer smo prepričani, da se po tej tvorni pobudi RUZR varstvu pred plazovi v Sloveniji dokončno obetajo boljši časi. Pri tem ugotavljamo, da so različne inštitucije v Sloveniji vsaj od leta 1955 dalje že nekajkrat brez uspeha poskušale doseči isti cilj. K sreči vse delo vendarle ni bilo zaman. Na različnih mestih je bilo zbranih obilo podatkov, zato je zdaj pomembno, da jih načrtno in sistematično združimo na enem kraju in končno postavimo osnovo za redno, načrtno in uspešno delo.

V prejšnji številki našega glasila sem izrazil upanje, »da se z ustanovitvijo Republiške uprave za zaščito in reševanje (RUZR) tudi varstvu pred snežnimi plazovi obetajo boljši časi«.

Razpis izdelave raziskovalne naloge Ocena ogroženosti republike Slovenije pred snežnimi plazovi v 55. številki Ur. lista R Slovenije in nekaj posvetov na to temo nas je jeseni 1992 močno razveselilo, saj smo vedeli, da sta cilj ocene »kabinetna obdelava arhivskih podatkov s ciljem izdelave globalne ocene ogroženosti Slovenije pred snežnimi plazovi, ki naj temelji na statistični obdelavi dolgoletnih meritev, in izdelava metodologije rangiranja plazišč«.

Pri Inštitutu za geografijo SAZU (IG SAZU) v Ljubljani je že leta 1955 v okviru Geografskega zbornika Acta Geographica III izšla publikacija Snežni plazovi v Sloveniji, ki jo je napisal dr. Ivan Gams, takratni asistent na inštitutu.

Upravnik inštituta dr. Anton Melik je v predgovoru med drugim zapisal: »Brž ko smo osnovali IG SAZU smo si vzeli za nalogo, da organiziramo opazovanje snežnih plazov v Sloveniji. Saj smo že dolgo čutili, kako nam manjkajo količaja trdni in konkretni podatki, kje, kako, kdaj in s kakšnimi učinki se prožijo snežni plazovi v našem goratem svetu. Pač so ljudem v posameznih naših pokrajinah v dolinah, po gorah in ob snežnikih znani kraji, kjer se radi prožijo plazovi, toda pregleda o tem, kje so ti kraji in kakšni so, nimamo. Naši pokrajinski opisi, gorski vodniki, zlasti smučarski, so prinesli označbe, kje so najbolj plazovita področja. Brali smo pogosto poročila o posameznih plazovih, posebno o tistih, ki so povzročili hude nesreče. Pregleda o snežnih plazovih v Slo-

venskih Alpah in njihovem predgorju še nimamo, kakor tudi nimamo študij o prirodni snežnih plazov pri nas, pogojih njihovega nastanka ter njihovih učinkov...«

Od tistih dni smo se v marsičem pomaknili precej naprej. Zlasti v znanju o plazovih smo zelo napredovali, močno se je razširil krog poznavalcev te mlade vede. Kar pa zadeva znanje o tem, kje so plazine, napredek ni kdovekako izdaten. Spoznali smo še marsikatero plazino, vse to vodenje pa je razmetano tu in tam, neurejeno in kar nič pripravno za kako resnejšo rabo. Zato tudi razpis.

Člani Komisije za snežne plazove pri Republiški upravi za varstvo okolja in urejanje voda (KSP-MVO) smo v zvezi z razpisom ugotovili, da je rok izdelave zelo kratek, saj naj bi ocena pomenila korak naprej in ne golo ponavljanje že znanih dejstev. Menimo tudi, da člani KSP-MVO nedvomno najbolje poznamo to problematiko v Sloveniji, saj se z njo ukvarjamo že več kot trideset let. V okviru različnih nalog, projektov in ogledov smo redno zbirali take podatke in pripravljali različna poročila, med njimi »Preliminarno poročilo o delu na katastru snežnih plazov na ozemlju R Slovenije«, ki sva ga v okviru skupne akcije Podkomisije za plazove GRS (KSP-GRS) in Službe za sneg in plazove (SSP) HMZ na podlagi ogledov na terenu pripravila z dr. Francetom Bernotom ter kasneje dopolnjevala z novimi podatki. Tvorci bolj ali manj podrobnih pregledov za ožja območja so bili v preteklosti še strokovnjaki Podjetja za urejanje hudournikov (PUH) z dipl. inž. Jožetom Pintarjem na čelu, veliko podatkov pa smo zbrali z ogledi zaradi izstavitve vodnogospodarskih mnenj oziroma soglasij za gradnje v vseh delih

\*Suška 34, Škofja Loka.

260 Slovenije, všteti Haloze. Višje gorske predele na območju Triglavskega narodnega parka je dolga desetletja redno opazoval Ciril Praček z Maksom Medjo in drugimi sodelavci, plazine v Posočju, na območju občine Tolmin, pa prof. Radovan Lipušček. Bili pa so še drugi opazovalci in tudi izsledki, ki jih zaradi nepopolnega pregleda ne omenjam.

Kljub izkušnjam smo menili, da kot komisija ne moremo prevzeti naloge, ki terja veliko časa in profesionalen pristop, lahko pa posamezniki kot poznavalci sodelujemo s podjetjem oziroma inštitucijo, ki bo prevzela izvedbo naloge...

Čemu vse to naštevanje in ponavljanje marsikomu že znanih stvari?

Vzrokov je več, osnovni pa prav gotovo ta, da smo se že resno bali, da od pobude RUZR v kratkem kljub razpisu še ne moremo pričakovati rezultatov. Bilo je slišati, da so nekateri razpis vzeli dokaj enostavno, čeprav za to niso imeli niti potrebne strokovne podlage niti izkušenj. Naslovov ne bom našteval, saj to niti ni pomembno. Procedura je bila navidez kaj enostavna: poskušaš pridobiti katerega izmed znanih poznavalcev, ki bo sestavil program dela, kajpak na podlagi svojega znanja in poznavanja problematike. Sam prispevaš nekaj k prevozom, papir, strojepisko in kopirnico, primakneš ime in žig in izdaš račun, ki državne blagajne tako in tako ne more pretirano obremeniti. K sreči iz teh želja ni bilo nič, res pa je moralo zaradi takih kandidatov celo podjetje, ki je mislilo zares in imelo za to vse pogoje, z delom nekoliko počakati.

Kaže, da smo glede varstva pred plazovi Slovenci nekoliko premalo resni. Premalo je nesreč in preredko se dogajajo. Saj končno vemo, da so se celó v tistih alpskih deželah, kjer plazovi iz leta v leto terjajo svoj krvni davek in so v desetletjih pobrali že na tisoče življenj, kot po pravilu zganili šele po posebno hudih nesrečah, ko so ugotovili, da je treba nekaj storiti. Tako je bilo v Nemčiji po nesreči na Zugspitze, v Franciji na začetku sedemdesetih let po vrsti hudih nesreč v zimi 1969/70, v Italiji pa so si varstveniki kakšno večjo nesrečo skoraj želeli, saj jim brez nje ni in ni uspelo preiti iz mrtvega teka v akcijo. Pri nas se je prvič zganilo po ujmi na Tolminskem leta 1952, ko je imel IG SAZU z varstvom najresnejše name-ne, vendar so se tisti čas hoteli lotiti istega dela tudi hidrologi. Odločitev je nihala med prvimi in drugimi, zgodilo pa se ni nič razen tega, da je v neprostovoljnem počitku zaspalo celo že dobro opravljeno začetno delo na IG. Za reševanje je tako in tako skrbela GRS, kako protiplazno zagradbo in galerijo pod Ljubeljem pa so tu in tam izdelali delavci PUH-a. Nekaj pospeška je dala zima 1974/75 s plazolomom na Kaninskih žičnicah in krepko načetim Tičarjevim domom na Vršču. Takrat so nastale SSP HMZ, KSP-MVO in komisiji za varstvo pred plazovi v Trčiču in Tolminu, dokončno je bilo uvedeno

namerno proženje plazov, do pregleda plazin pa smo prišli šele leta 1983 ob pripravah na posvet o ogroženosti slovenske zemlje zaradi naravnih nesreč; torej posredno zaradi uvidevnosti posameznikov, ne pa v okviru neke povsem določene odločitve v zvezi z varstvom pred plazovi. Je razpis iz lanske jeseni vendarle nekaj takega in prvi korak h končni rešitvi problema?

Želeli bi bilo, da je tako. Saj končno ni nujno, da bi moral biti res vsak večji napredek zaznamovan z nekim dogodkom, ki je povzročil škodo in terjal življenja! Po škodi se v absolutnih številkah res ne moremo primerjati z velikimi alpskimi državami, vemo pa, da nesreča ne počiva in da bodo v ustreznih vremenskih okoliščinah slej ko prej udarili tudi plazovi. Spomnimo se samo Haloza, kjer bi jih do nedavnega upal napovedati samo kak neugnan predznanje.

Vedno znova ponavljamo, da bi morali izkoristiti čas relativnega zatišja in se pripraviti za hude čase, ki bodo zagotovo prišli. Najnujnejše bo slej ko prej treba storiti. Bolje bo, da se tega lotimo čimprej in delo postorimo brez ihte in naglice, s premislekom in v najugodnejših razmerah, da bi se nam ob preizkušnji že tudi obrestovalo.

### Kaj je treba storiti?

Osnove imamo, zagotoviti je treba pregled ogroženosti (ki je pravzaprav že znan), pa ne bo težko predvideti tudi nujnih ukrepov varstva.

Zberimo vse, kar že imamo, dopolnimo, kar je pomanjkljivo, poenosavimo, kar je za začetek preveč učeno in obsežno, in čudili se bomo, koliko pravzaprav že imamo. Poskrbimo, da se podatki ne bodo izgubljali, da bodo vselej uporabni.

Izredno vlogo bi tu lahko opravili ustrezni občinski organi. Lahko bi postavili zarodke katastra plazov, kolikor ponekod celo že ne obstajajo. Morali bi se odločiti, katera plazina je bolj nevarna, katera manj. Kateri plaz je treba preprečiti in kako ali pa ga sproti prožiti z razstrelivom. Katera plazina lahko počaka in pride na vrsto kasneje, če je to sploh potrebno. Podatki, kakršnikoli že so, naj bi bili v vsaki občini na voljo načrtovalcem okolja. Nič hudega, če se kje zmotijo, saj bo končno presojo tako in tako morala dati KSP-MVO, ki si plazino, resnično ali morebitno, ogleda na kraju samem.

Zaposlimo že končno tudi cestna podjetja, ki leto za letom odstranjujejo zamete in plazove z naših cest, nikakor pa se jim ne da opravljenega dela zajeti v svojem hišnem pregledu oziroma priročnem katastru snežnih plazov.

Prepričan sem, da so razmere in razpoložljivi materiali godni za ovrednotenje. Dovolj jih imamo, da ustvarimo zelo solidno temeljno dokumentacijo oziroma kaster, ki bosta kasneje sama usmerjala odločitve o nadaljnjem delu. Seveda pa

bo RUZR morala imeti stalnega specialista, ki bo povezoval in usmerjal sodelavce na terenu, bodisi poklicne bodisi ljubitelje. Najslabše je čakati.

Kot član in sodelavec mednarodne komisije za plazove v okviru GRS se že trideset let ukvarjam s to problematiko. Doživel sem vzpon varstva v Nemčiji, Italiji, Franciji, spremljal njegov razcvet v Avstriji, Švici in drugod. Tudi mi smo naredili marsikaj, kar sem omenili že na začetku. In vendar me je pogosto sram, da v organiziranem varstvu pravzaprav že desetletja stopicamo na mestu. Doživljali smo, da so razni uradniki še tisto malo varstva, kar smo ga že uzakonili, vrgli iz zakonov in smo se zanj morali ponovno boriti. Šele novi zakon o obrambi in zaščiti in nova organiziranost nam obetata boljše čase, urbanisti in varuhi okolja so nam bili dolgo dolgo hudo nenaklonjeni.

**Pavle Šegula**

## A New Approach to Avalanche Safety

Beginning of a new approach to avalanche safety in Slovenia was started in the last months of 1992. After decades of collecting data on avalanche paths and organizing temporary safety on local level, there is a promise from the highest Civil Defence authorities, that avalanche safety efforts will unite, providing greater success and normal growth of this kind of activity.

UJMA

UJMA

UJMA

UJMA