

KAKO DO MINERJEV SNEŽNIH PLAZOV

Pavle Šegula*

Sneg je nadvse dragocena trdna padavina. Med drugim je zaloga vode za sušne dni, v zimskih mesecih zaščita poljščin in hkrati še vir zabave za ogromne množice ljudi. V gibajočem stanju se kot snežni plaz znajde na seznamu človeku nenaklopljenih pojavov oziroma nevarnosti. Plazovi ne izbirajo žrtev; območje njihovega delovanja so tudi številne javne in zasebne prometne poti, zlasti ceste, še posebej pa organizirana in naključna smučišča.

Način življenja človeku ne dopušča več, da bi se nevarnosti ubranili že s tem, da ji gre s poti. Če bi čakali, kdaj se bodo plazovi spontano uleteli, bi marsikatera cesta, marsikatero smučišče pozimi samevalo. Če pa sami poskrbimo, da se plazovi ulete, naredimo poti in smučišča varna za naše zimske dejavnosti. V resnici so danes tudi pri nas pravila, ki zadevajo namerno proženje plazov, kar dobro znana:

- plazove prožimo tam, kjer bi ogrožali naravni ritem dela in življenja,
- prožimo jih tedaj in tolikokrat, kolikorkrat zaradi razvoja snežne odeje do zore razmere za trganje plazov.

Namerno proženje plazov je razmeroma mlada dejavnost. Njeni začetki segajo v čas 1. svetovne vojne. Tedaj so v Dolomiti in gorah nad Sočo številni plazovi uničevali pripadnike bojujočih se strani in marsikdaj povzročile več žrtev kot orožje. Vojski sta spoznali, da plaz lahko sproži tudi eksplozije težkih orožij in granat in sta pojav izkoristili, da bi razbremenili pobočja nad lastnimi položaji ali pa sprožili plazove na tuje položaje.

Tehniko proženja plazov so med 2. svetovno vojno izpopolnili Švicarji. Spoprijeti so se morali s plazovi, da bi mogli varovati meje svoje države pred napadalci. V ta namen so uporabljali največ minomete in razstrelivo.

Po vojni so bele vesine pričeli zasedati smučarji, organizirana smučišča so silila vse više, vse bolj tja, kjer po sili razmer domujejo tudi plazovi. Razvoj prometa in spremembe življenjskih navad prebivalstva so terjali tudi varstvo cest in železnic. Človek je iznašel najrazličnejše pripomočke za zaščito pred plazovi. Danes je proženje plazov z namenom zavarovati življenja in imetje normalen pojav v Evropi, ZDA, Kanadi, celo v Novi Zelandiji.

V Sloveniji je proženje plazov uvedla Gorska reševalna služba, ki je pobudo in smernice za izvajanje dobila od drugih članic Mednarodne komisije za reševanje v gorah (IKAR). Pričelo se je leta 1964 na Zelenici. Slaba municija za minomete

se ni obnesla, zato smo tedaj prešli na uporabo netrzavnega topa. Seveda sta orožje in municija ostala v rokah JLA oziroma TO, GRS je prispevala le strokovno znanje.

Leta 1975 smo v Bovcu zaradi potreb alpsko-turističnega centra organizirali prvi tečaj za namerno proženje plazov. Izvedli smo ga v sodelovanju z RSNZ SRS in RŠTO Slovenije. Od naslednjega tečaja naprej sta poleg GRS ostala kot partnerja samo še RSLO SRS in VP 1098 Kranj. Usposobljeni so bili prvi minerji, uporaba težkih orožij je stopila v ozadje, četudi ni nikoli povsem zamrla. Vzroka sta bila predvsem cena granat in težavno usklajevanje navzočnosti sodelujočih. Plaz ne čaka; če ga ne sprožimo ob pravem času, ga sploh ne bomo več mogli sprožiti ali pa se bo utrgal spontano, mimo naše volje in – verjetno – v našo škodo.

Po 26 letih izkušenj smo v Sloveniji lahko zadovoljni. Kaninske žičnice in sedežnica na Zelenici bi brez namernega proženja plazov imele velike težave.

O dosedanjem šolanju minerjev snežnih plazov v Sloveniji

Organizator in nosilec šolanja je GRS, ki je v šestdesetih in sedemdesetih letih edina imela potrebno znanje in kadre. Povzela je pobudo in jo s soglasnostjo RSLO SRS in VP 1098 Kranj obdržala vse do leta 1989.

Oblika šolanja je tečaj, za že oblikovane minerje pa **obnova oziroma preizkus znanja**. Tečajnik spozna vse potrebno o razstrelivih in delu z njimi, o snegu in mehanizmu proženja plazov. Usposobi se za pripravo minskih teles na snežnini ter proženje plazov.

Predavatelji so poznavalci problematike iz vrst specialistov za minerstvo, oficirji JLA in poznavalci snega in plazov iz vrst GRS.

Udeleženci tečajev so zdravi, krepki člani GRS, alpinisti, pripadniki TO in CZ, delavci in varnostniki žičnic, miličniki in oficirji JLA. Posebnih kriterijev ni, kandidati predlagajo njihove organizacije.

Preizkus znanja kandidata opravi izpitna komisija s testom iz teoretičnega znanja in s praktičnim delom tečajnika pod nadzorom oficirjev JLA.

Potrdilo RSLO SRS je dokument, ki ga prejme uspešen kandidat, »ki je na temelju učnega programa tečaja ter pokaznega uspeha strokovno usposobljen za samostojno delo z eksplozivnimi snovmi pri odstreljevanju snežnih plazov in seznanjen z varnostnimi ukrepi pri delu z eksplozivni«.

In rezultati šolanja: Od l. 1964 naprej so slovenski minerji uspešno zagotavljali varnost smučišč na Kaninu in Zelenici; pripomogli so k varnosti na cestah v občinah Tržič in Ravne na Koroškem.

Zvrstilo se je 13 tečajev in preizkusov znanja, na katerih je opravilo izpite prek 100 kandidatov, pretežno članov GRS pa tudi precej žičničarjev. Zadnja leta se je število minerjev ustalilo pri 40, kar povsem ustreza našim potrebam. Toda ali to stanje tudi v celoti zadovoljuje naše zahteve?

Aprila 1989 smo na 14. seji podkomisije za plazove GRS ugotovili, da bi morali temeljito pregledati vse dejavnike šolanja minerjev. Vseposod je opaziti pomanjkljivosti; predvsem niso rešene pristojnosti, odprta so organizacijska vprašanja. Sklenili smo, da tako zahtevne dejavnosti ne smemo prepustiti naključjem, saj gre navsezadnje tudi za osebno varnost sodelujočih. Odtlej z večjimi ali manjšimi presledki teče razprava. Pritegnjeni so bili zastopniki republiških komitejev za promet in zveze, za turizem in gostinstvo in za varstvo okolja ter urejanje prostora. Sodeloval je RSNZ SRS. Levji delež naporov odpade na GRS in RSLO SRS. Vzpostavili smo stik z Zveznim centrom za usposabljanje gradbenih inšpektorjev, z Republiškim inšpektoratom za delo, vabili smo tudi žičničarje, vendar se ti drže ob strani in čakajo, da se bodo stvari razrešile brez njih.

Pomanjkljivosti v dosedanjem šolanju minerjev

Kadri: Organizator je tečaje razpisal prek postaj GRS, uprav žičnic, RSLO SRS, RSNZ SRS, RŠTO, cestnih podjetij, železniškega gospodarstva, oddelkov in sekretariatov za ljudsko obrambo nekaterih občin oziroma OŠCZ. Torej posredno prek delovnih in drugih organizacij, ki so delegirale svoje delavce oziroma pripadnike.

Pomanjkljivost teh razpisov je bila, da v njih nikoli niso bili navedeni podrobni kriteriji o tem, kdo se lahko udeleži šola-

* Komisija za snežne plazove pri Zvezi vodnih skupnosti Slovenije.

nja, ker niso bili nikdar zares opredeljeni in določeni. Tako glede:

- spodnje in zgornje starostne meje udeležence,
- njegovega telesnega in duševnega zdravja,
- kazenske neoporečnosti,
- minimalne šolske izobrazbe in specialnosti,
- telesne usposobljenosti za gibanje na smučeh in v gorah,
- usposobljenosti za dajanje prve pomoči,
- minimalnega znanja o snegu, plazovih in reševanju iz plazov.

Uporabniki storitev. Uporabniki na občinski ravni, posebej tam, kjer plazovi ne pomenijo večje in stalne grožnje, se potrebe po proženju plazov tako rekoč ne zavedajo, marsikje se jim zdi celo nepotrebna in odveč. Manjkajo pa tudi pravne osnove za organizacijo občinskega varstva pred snežnimi plazovi. Izjeme, npr. Tržič, Ravne na Koroškem, Tolmin, Bovec, Škofja Loka, samo potrjujejo pravilo.

Uprave žižnic nerade priznajo, da so njihova smučišča ogrožena, in le zaradi nenehnega pritiska skrbe za šolanje minerjev. Odnos je povsem pasiven: ne prispevajo niti k napredku šolanja niti se ne brigajo za varnost in opremljenost svojih delavcev minerjev. Najrajši bi odgovornost in skrb preprosto preložili na ramena koga drugega, npr. GRS.

Podobno tudi združenje žičničarjev ni nikdar pokazalo niti malo zanimanja za šolanje in problematiko minerjev, kaj šele, da bi kaj prispevalo k njihovem napredku.

Izvedba šolanja minerjev snežnih plazov:

- V vsej Sloveniji ni prosvetne institucije, ki bi izšolala minerje.
- Usposabljanje minerjev ni zajeto v veljavnem, uradno odobrenem učnem programu katerekoli priznane vzgojne ustanove.
- Samostojen poklic minerja ne obstaja.
- Nimamo uradno priznanega in odobrenega učbenika.
- Ni uradno priznanih in izprašanih vzgojiteljev za temi sneg in snežni plazovi, ter za tehniko namernega proženja plazov.
- Ni uradno odobrenega programa za tečaj za namerno proženje plazov.
- Ni uradno priznane ali imenovane izpitne komisije za preizkus znanja kandidatov.
- Uradno še vedno ni jasno, kdo je pooblaščen za izdajo pooblastila za opravljanje dolžnosti minerja.
- Nerazčiščeno je vprašanje obnavljanja znanja.

Naj povem, da sta predstavnika RSLO SRS in GRS v času, odkar si prizadevamo, da bi šolanje minerjev spravili v red, v soglasju z drugimi člani skupine že postavila nekatere kriterije, in sicer:

Obvezni kriteriji: kandidat naj ne bo starejši od 60 let, biti mora zdravstveno sposoben opravljati delo z razstrelivi, imeti mora najmanj srednjo izobrazbo, biti mora aktiven planinec, alpinist, gorski reševalec, obvladati mora smučanje oziroma zanesljivo gibanje s smučmi na zasneženih strminah, ne sme biti kaznovan

zaradi nedovoljene uporabe razstrelivnih sredstev, mora privoliti v usposabljanje.

Neobvezni kriteriji: kandidat je po možnosti pripadnik CZ, vojaški rok je odslužil v inženirski enoti, je z območja, kjer obstaja nevarnost snežnih plazov.

Navedel sem samo nekatere poglavitne nejasnosti, ki bi jih bilo treba razčistiti, da bi šolanje minerjev v prihodnje tudi pri najbolj ktrirčnem opazovalcu ne dramilo pomislekov in pobud za spremembe ter, seveda, da bi bila ta dejavnost povsem varna za izvajalce in za okolje, v katerem delujejo.

Kritičnih misli je bilo in jih je še vedno na pretek. Kljub temu, da se doslej nihče ni spuščal v poglobljene raziskave, je bilo najpogostejše slišati pavšalne misli, da je šolanje minerjev pri nas premalo zahtevno in prekratko.

O tem smo pogosto razpravljali tudi na mednarodni ravni. Ko smo se odločili za podrobno raziskavo, so nam bile še posebno dobrodošle smernice in podatki naših prijateljev iz IKAR.

O šolanju minerjev na tujem

Starostna meja kandidatov je praviloma dopolnjeno 19. leto. Gornjo mejo nekako samodejno določa upokojeitev.

Zdravstveno stanje je pomembno. Večinoma zahtevajo »izborna ali nadpovprečno telesno zdravje« in kondicijo, seveda pa tudi duševno zdravje.

Pojem solidnega zdravja še dopolnjuje zahteva, naj bo miner zelo dober smučar, ki obvlada smučanje po celcu in mu niso tuje veščine reševanja v gorah oziroma na smučišču. To nas ne sme presenetiti, saj so minerji ponavadi varnostniki žičnic in poklicni reševalci.

Kazenska neoporečnost, ki jo kandidat potrdi z izjavo krajevnih policije, je izpostavljena v vseh državah, zanimivo pa je, da takega potrdila ravno pri nas nismo nikoli zahtevali. Ne trdim, da so bile zaradi tega storjene napake, pač pa tak odnos lepo potrjuje, da pri izbiri kandidatov za minerje pri nas nikoli ni bilo kake politične diskriminacije, saj vsi minerji prav zares niso nikoli bili goreči člani ZK.

Poznavanje delovnega območja je zahteva, ki je v tujini normalna, saj le tako pričakujejo, da bo miner optimalno opravljal svoje delo.

Obvladovanje prve pomoči je eden temeljnih pogojev za sprejem v tečaj. Kot delavec žičnice mora miner to znanje vsako leto znova potrjevati v preizkusih znanja in tečajih.

Šolska izobrazba je, starosti primerno, omejena na dokončano osnovno šolo oziroma srednjo ali obrtno šolo, pri čemer pogosto dajejo prednost določeni usmeritvi.

Minerska izobrazba je v Avstriji, Švici in

ZRN, morda pa še kje, vezana na najnižji A tečaj in ustrezno minersko izkaznico, ki jo kandidat dobi po opravljenem izpitu.

Tečaj traja deset dni in usposobi kandidata za opravljanje minerskih del v kamnolomih in rudnikih. Šele s to izkaznico v žepu se kandidat lahko udeleži **tečaja za namerno proženje plazov**, ki traja tri do štiri dni in pol. Na tečaju se miner seznani s snegom, njegovo preobrazbo, s posebnostmi snežne odeje in okoliščinami na zasneženem pobočju, kjer bo moral postavljati mine. Usposobiti se mora, da bo znal »brati« ocene o stanju snežne odeje in opozorila pred plazovi ter na podlagi dejanskih razmer tudi sam, na svojem območju ugotoviti, kakšna je nevarnost plazov.

V Franciji je stvar malce drugačna.

Tečaja za minerja snežnih plazov se lahko udeleži kandidat z diplomom 2. stopnje za varnostnika žičnice oziroma diplomom vzdrževalca smučišča 1. stopnje z dvema letoma delovnih izkušenj. To predizobrazbo pridobi v Ecole Nationale de Ski et d'Alpinisme v Chamonixu.

Tečaj traja osem dni in da kandidatu zadostno znanje, da poleg namernega proženja plazov opravlja tudi delo minerja v kamnolomu.

V Avstriji, Franciji, ZRN, Švici in drugje si prizadevajo, da bi tečaje prevzele in organizirale primerne civilne ustanove ali druge organizacije.

V Avstriji je to Trgovinska zbornica z inštitutom za napredek gospodarstva (Wirtschaftsförderungsinstitut der Handelskammer – WIFI), v Švici Zvezni urad za industrijo, obrt in delo ter Švicarska zveza za žičnice (Bundesamt für Industrie, Gewerbe und Arbeit – BIGA oziroma Schweizerischer Verband der Seilbahnunternehmen – SVSU). V Franciji organizira tečaje Nacionalno združenje za študij snega in plazov (Association Nationale d'Etudes de la Neige et des Avalanches – ANENA).

Tečaji so povsod razdeljeni na teoretični in praktični del, združeni z izpiti iz teorije in prakse ter izdajo pooblastil.

Izkaznica, ki jo dobi miner (Sprengbefugtenausweis – Avstrija, Sprengausweis – Švica oziroma Certificat de preposé au Tir, option Tir en montagne pour le déclenchement des avalanches – Francija), je stalna, znanja mu ni treba obnavljati oziroma ponovno dokazovati; povsod pa vsako leto organizirajo seminarje na minerske teme, na katere vabijo lastnike minerskih izkaznic. Udeležbo na seminarju zabeležijo v izkaznici.

Dodatno šolajo še:

- V Avstriji se je možno z enodnevnim dodatnim tečajem (teorija in praksa) usposobiti za namerno proženje plazov s **helikopterjem**. Kandidat mora opraviti predhodni posebni zdravniški pregled in dokazati, da je zdravstveno sposoben za to delo.
- V Švici je prav tako mogoče opraviti poseben tečaj za proženje plazov iz **helikopterja**.

- 192 • Z udeležbo na vojaškem tečaju si lastnik minerske izkaznice pridobi še znanje specialista za proženje plazov z minometi in raketometi.
- V Franciji uporaba vojaškega orožja ni dovoljena, na voljo so raketometi in stisnjen plin (avalaunčer), ki so jih prevzeli od varstvenikov v ZDA.

Kandidat, ki se želi specializirati za upravljanje tega pripomočka, mora opraviti 4-dnevni tečaj.

In kdo prihaja na tečaj? Zasebnikov ni!

Kandidati so v glavnem delavci v smučarskih središčih in na žičnicah in pa člani krajevnih ali občinskih komisij za varstvo pred plazovi.

Učnega načrta na tem mestu ne bom obravnaval. Naj zadošča, da so si predmetniki povsod zelo podobni, obsegajo pa minimalno osnovno znanje s področja minerstva in s področja poznavanja snega in plazov ter, seveda, predpisov, ki uravnavajo hranjenje, transport in aktiviranje razstrelivnih sredstev za namerno proženje plazov. Program se po potrebi razširi še s temami na uporabo helikopterja, minometov in raketometov oziroma »avalaunčerja«.

Kandidatom so na voljo bolj ali manj popolna skripta in priročniki. V Sloveniji Skripta za minerje snežnih plazov (Danilo Belšak in Pavle Šegula) in poglavje o namernem proženju snežnih plazov v priročniku Sneg, led plazovi (Pavle Šegula).

Kako izpopolniti šolanje minerjev v Sloveniji

1. **Sistemizirati naziv miner snežnih plazov.**
Potrebujemo delovno ali družbeno organizacijo, ki bo naziv neposredno ali posredno, prek ustreznega sorodnega naziva, zajela v svojem *fondu* delovnih mest med svoja delovna mesta.
2. **Pridobiti nosilca šolanja minerjev snežnih plazov.**
To naj bi bila delovna ali družbena organizacija, ki bo organizirala vse potrebno: razpisala tečaje, poskrbela za predavatelje, praktično delo, izpeljala izpite, nadzorovala minerje, njihovo nadaljnje usposabljanje ipd.
3. **Imenovati predavateljski zbor** za tečaj namernega proženja plazov.
4. **Imenovati izpitno komisijo** za izvedbo izpitov in preizkus znanja kandidatov.
5. **Odrediti organ ali inštitucijo**, ki bo minerju snežnih plazov izdala minersko izkaznico.
6. **Dopolniti in dodelati predmetnik tečaja** za minerje snežnih plazov, dodati snov za proženje z vojaškimi orožji in za proženje s helikopterjem.

7. **Izdati priročnik za minerje snežnih plazov.**
8. **Izdelati kriterije za sprejem kandidatov** na tečaj za minerje snežnih plazov (starost, zdravstveni vidiki in pregled, šolska izobrazba, posebna znanja in spretnosti, poznavanje terena, naravstvena karakteristika itd.).
9. **Ugotoviti, če je potrebno kasnejše preverjanje znanja**, po potrebi določiti način in roke preverjanja.

Predlog najnujnejših ukrepov

Slovenija nujno potrebuje minerje snežnih plazov, zato si moramo te kadre zagotoviti že do sezone 1990/1991.

V ta namen je treba kratkoročno storiti naslednje:

1. Imenovati medresorsko delovno skupino in jo pooblastiti, da do 15. 9. 1990 opravi vsa nujna usklajitvena dela, poišče in predlaga nosilce dejavnosti, učno osebje, izpitno komisijo, določi kraj in roke šolanja. Zagotovi naj, da bodo vse dejavnosti in ukrepi pravno in zakonsko utemeljeni.
2. Zagotoviti šolanje minerjev po novih izhodiščih v sezoni 1990/1991.

Dolgoročno pa še:

1. Pravno in zakonsko urediti obveznosti upravljalcev žičnic, smučišč, cest, železnic in drugih, da organizirajo varstvo zaupanih površin in objektov pred plazovi s pomočjo namernega proženja plazov, kjer je to mogoče in potrebno.
2. Raziskati in dodelati možnosti namernega proženja plazov s težkim orožjem in s helikopterjem.

Pavle Šegula

Avalanche Release Training in Slovenia

The article starts with a description about why artificial release of snow avalanches is needed. According to this we learn about the state of these activities in foreign countries as well as in Slovenia. Some historical facts are added.

Following the introduction comes a critical survey of teaching principles according to which specialists for the artificial release of snow avalanches in Slovenia are educated. Many negative points regarding the selection and acceptance criteria of candidates, methods of education, and exploitation of specialists are discussed as compared with the situation in Austria, France, and Switzerland.

Finally, a suggestion is offered on what problems could be settled in the near future together with some proposals regarding immediate organizational measures.

