

NOVI GEOINFORMACIONI SISTEM CENTRA ZA UKLANJANJE MINA U BOSNI I HERCEGOVINI

Zagađenost minama i minskoeksplozivnim sredstvima gorući je problem u svim ratom pogođenim zemljama i jedno je od najtežih naslijeđa rata, koje za sobom ostavlja posljedice dugi niz godina. Realna je procjena da je na teritoriji Bosne i Hercegovine prisutno oko 220000 mina i drugih zaostalih neeksplozivnih ubojitih sredstava, što BiH svrstava među deset zemalja svijeta najzagađenijih minama. Ukupna površina za koju se sumnja da je minski zagađena procjenjuje se na 1 443 km², što predstavlja 2,8% ukupne teritorije države. Bosna i Hercegovina se obavezala na uklanjanje svih spomenutih sredstava do 2019. godine.

Rješavanje minskog problema preduslov je upravljanja prostorom, a time i preduslov ekonomskog i društvenog razvoja. Protuminsko djelovanje obuhvaća niz zadaća koje se obavljaju u okviru poslova Centra za uklanjanje mina u BiH (BHMAC): prikupljanje podataka o minski sumnjivim, miniranim i razminiranim površinama, obilježavanje, obavljanje stručnog nadzora, edukacija o opasnostima od mina, pomoć žrtvama mina, vođenje baze podataka, operativno testiranje metoda i tehnika te zagovaranje neupotrebe i zabrane mina.

Postojeći Minski informativni sistem temeljen je na alatima MapInfo i Paradox. Osnovni nedostatak ovog sistema je nepovezanost geometrijskih i atributnih podataka. Pri unosu podataka nije postojao ugrađen automatizam kontrolisanja unošenih vrijednosti, što je izazvalo nehomogenost atributnih podataka. Nije postojala ni kontrola topologije, što je izazivalo greške u vidu viškova ili rascjepa duž zajedničkih granica poligona, dupliciranja poligona, pojavu topološki nedozvoljenih petlji, "slijepih tačaka" i sl.

Sredstvima obezbjeđenim od strane UNDP-a, kroz Integrirani program protivminskog djelovanja (IMAP), te opštim razvojem informacionih tehnologija, ukazala se mogućnost stvaranja novog informacionog sistema. On će uposlenicima Centra za uklanjanje mina u BiH, kao i javnosti, osigurati ekonomičnije, tačnije i efikasnije prikupljanje podataka o protivminskim akcijama u Bosni i Hercegovini. Novi informacioni sistem BHMAC-a zove se MACIS (Mine Action Center Information System).

MACIS se sastoji od dvije glavne komponente: grafičkog i alfanumeričkog dijela, koji su dostupni kroz dvije aplikacije, WebGIS i WebClient. Svi podaci se spremaju u bazu podataka Oracle 11g. Budući da će MACIS upotrebljavati razne grupe korisnika, od uposlenika BHMAC-a, preko saradnika do javnih korisnika, postoji jasna potreba za različitim korisničkim sučeljima.

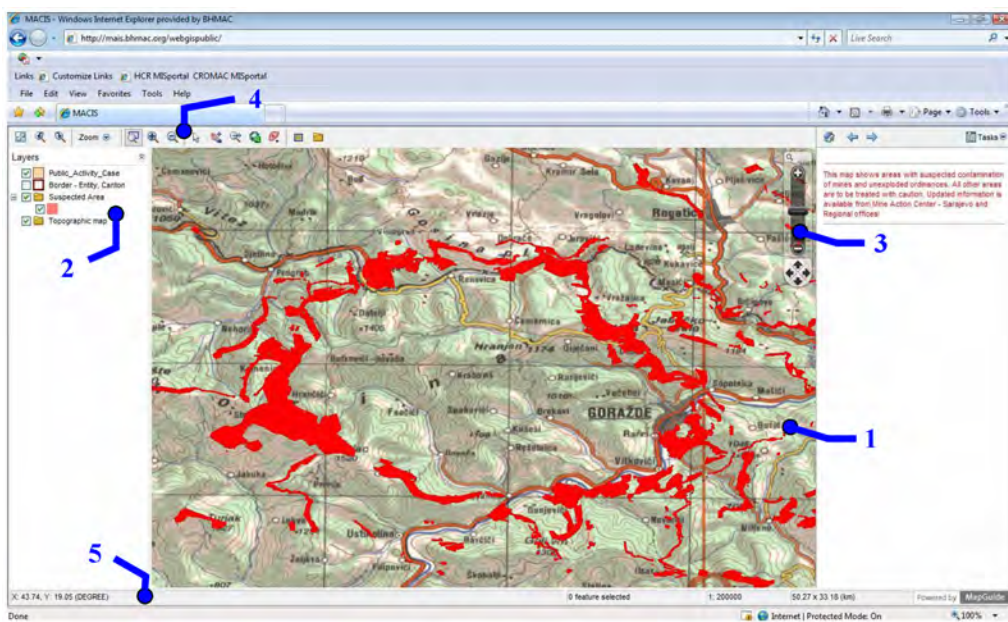
Klijentima koje zanima uvid u stanje sumnjivog minskog pogručja omogućen je pregled podataka pomoću običnog internetskog preglednika. Na ovaj način je omogućeno da klijenti neovisno o operativnom sistemu, s bilo koje lokacije gdje postoji internet konekcija, pregledaju aktivno stanje minski sumnjivih površina.

Centar za uklanjanje mina u BiH u saradnji sa UNDP održao je pres konferenciju 25.05.2010. godine, na kojoj je javnosti prezentovan Web GIS, namijenjen javnim korisnicima. Korisnici mogu dobiti informacije o minski sumnjivim površinama putem svog web preglednika na adresi:

<http://mais.bhmac.org/webgispublic>.

Sastavni dijelovi WebGIS aplikacije (slika 1) su:

1. Karte – prostor u kojem su smješteni grafički podaci.
2. Kontrola slojeva - predstavlja sadržaj karte, odnosno daje informacije o slojevima ili grupama slojeva koje postoje na karti. Korisnik ima mogućnost da uključi ili isključi prikaz određenih slojeva na karti.
3. Navigacija - ova komanda se nalazi u prostoru karte i omogućava uvećavanje, smanjivanje i pomjeranje karte. Komandu je moguće pokrenuti pomoću alatne trake.
4. Alatna traka - pruža standardne funkcije za navigaciju kartom, te omogućava skiciranje površine za koji se traže informacije o miniranosti.
5. Statusna traka - daje informacije kao što su koordinate pozicije kursora, broj selektovanih objekata na karti, razmjera i format karte.



Slika 1: Korisničko sučelje MACIS WebGIS aplikacije

Projekat MACIS su finansirali Nizozemska, UNDP-ov Biro za sprečavanje kriza i oporavak (BCPR), Švedska agencija za međunarodni razvoj (SIDA) i Kanadska agencija za međunarodni razvoj (CIDA).

Tarik Šerak, Muvedeta Tuno