

UTVRĐENE I PREDPOSTAVLJENE PODZEMNE VEZE PETROVAČKOG POLJA NA BAZI BOJENJA I TERENSKOG ISTRAŽIVANJA

Rade Davidović, PMF, Novi Sad

Osnovni podaci o Petrovačkom polju

Petrovačko polje se nalazi u sverozapadnoj Bosni sa najvećim naseljem u polju Bosanskim Petrovcem, po kojem je i dobilo ime. Smešteno je između reke Une na zapadu, Sane na istoku i Unca na jugu. Jugozapadnu i južnu granicu polja čini planina Osječenica, na jugoistočnoj strani je Klekovača, sa istoka je Smetica i Bravsko polje. Sa severne i severozapadne strane granica polja je određena planinom Grmeč, a sa zapadne strane planina Lupina.

Površina Petrovačkog polja je 202,64 km, a nadmorska visina ravni polja je od 520 do 730 m.

Hidrografske karakteristike

Svi površinski tokovi u Petrovačkom polju su ponorskog tipa. Najveći površinski tok u polju je vodotok Japaga. Pored Japage pojavljuju se manji vodotoci: Mračaj potok, vodotoci ponorske zone Kolunić, periodski tok Suvaja, periodski tok Vođenica, Bjelajski potok i vodotoci u Risovcu.

Japaga izvire u jugoističnom delu polja. Izvorišna oblast ove reke su ogranci Klekovače. Smer toka Japage je jugoistok-severozapad. Vodotok ove reke završava se aluvijalnim

ponorom, u selu Revenik. Ponor je u obliku jezera, promenljive površine i dubine (za vreme terenskog istraživanja 24. avgusta 1976. godine dužina mu je iznosila 20 m, a širina 12 m dok dubina nije prelazila jedan metar). Mračaj potok je takođe u jugoistočnom delu polja. Potok teče prema Vedrom polju (primedba, jednom manjem delu Petrovačkog polja). Periodska rečica Suvaja i susedna Vođenica izvire na Grmeču. Izvorište Suvaje je na oko 1100 m apsolutne visine. Za vreme, kada koritom ovog vodotoka protiče najviše vode, Suvaja dolazi do Medenog polja (središnjeg dela Petrovačkog polja). Vođenica izbija ispod Željeznika (deo Grmeča). U vreme maksimalnog vodostaja potok gubi vodu u Trnjacima (delu Petrovačkog polja). Bjelajski potok je jedini potok u području Osječanice. Po svoj prilici začetak ovog potoka je bezimni ponorski potok u Malim Stijenjanima. Bjelajski potok završava svoj površinski tok u ponorima Bjelajskog polja, nasuprot Trnjacima. U krajnjem severozapadnom delu Petrovačkog polja su kratki bezimni tokovi u selu Risovcu.

Utvrđene podzemne hidrografske veze na bazi bojenja

Najduža ponornica Japaga gubi vodu u ponorskoj zoni koja se prostire od sela Bare, preko sela Revenik do Medenog polja. Za vre-

me maksimalnog proticaja ona gubi vodu u Medenom polju. U vreme bojenja kota poniranja bila je na 620 m. Obojena voda se pojavila na Crnom vrelu u dolini Unca na 340 m nadmorske visine. Vrelski kanali su niži od kote poniranja 280 m. Pravolinijska udaljenost je 16 km. Orografsko razvođe između Petrovačkog polja i Unca je planina Osječnica.

Druga utvrđena podzemna hidrografska veza u ovom polju je veza ponora Drinić, sa vrelom Sanice. Ponor u Driniću je u krajnjem jugoistočnom delu Petrovačkog polja. Voda ovog ponora teče kroz krečnjačko podzemlje Sretnice, zatim ispod susednog Bravskog polja i Grmeča izbija na vrelu Sanice. Sanica je leva pritoka Sane u koju se uliva na južnom obodu Sanske kotline. Pravolinijska udaljenost ponor-vrelo je 17 km. Podzemni kanali ove veze položeni su duboko i prolaze ispod flišne serije grmečke sinklinale. Kod ove podzemne veze sagledava se da se orografsko razvođe ne podudara sa hidrografskim, već se javlja odstupanje, što je skoro pravilnost kod kraških terena. Planina Grmeč je u širem smislu, zanemarujući Bravsko polje, razvođe između sliva Sane odnosno Sanice i Petrovačkog polja. Ovom podzemnom vezom, utvrđenom bojenjem, dokazano je odstupanje od tog razvođa u hidrografskom pogledu.

Ostaje nam da analiziramo još jednu podzemnu hidrografsku vezu Petrovačkog polja utvrđenu bojenjem (videti prilog br. 1). Ovde se radi o vezi saverozapadnog dela Petrovačkog polja sa vrelom Krušnice. Ponorska zona ove hidrografske veze je u hataru sela Risovac. Ponor je na 520 m apsolutne visine. Vode ovog ponora javljaju se na snažnom kraškom vrelu Krušnice, južn od Bosanske Krupe. Rečica Krušnica je pritoka Une u koju se uliva kod Bosanske Krupe. Vrelo je na 154 m nadmorske visine. Pravolinijska udaljenost ponor-vrelo je 12,5 km, a vertikalna razlika 366 m. U kračnjačkom podzemlju obojena voda se zadržala sedam dana što je dosta vremena s obzirom na malu pravolinijsku udaljenost ponor-vrelo, što nas upućuje na veliko podzemno zadržavanje boje odnosno vode.

Predpostavljene podzemne hidrografske veze na bazi terenskog istraživanja

U Petrovačkom polju postoji još ponora za koje metodom bojenja nije utvrđeno gde se ta voda pojavljuje. Od za petrovačke prilike većih periodskih tokova su Suvaja, Vođenica i Bjelajski potok. Od manjih vodotoka su bezimni potoci u Kozilima i Malim Stijenjanima kao i Mračaj potok.

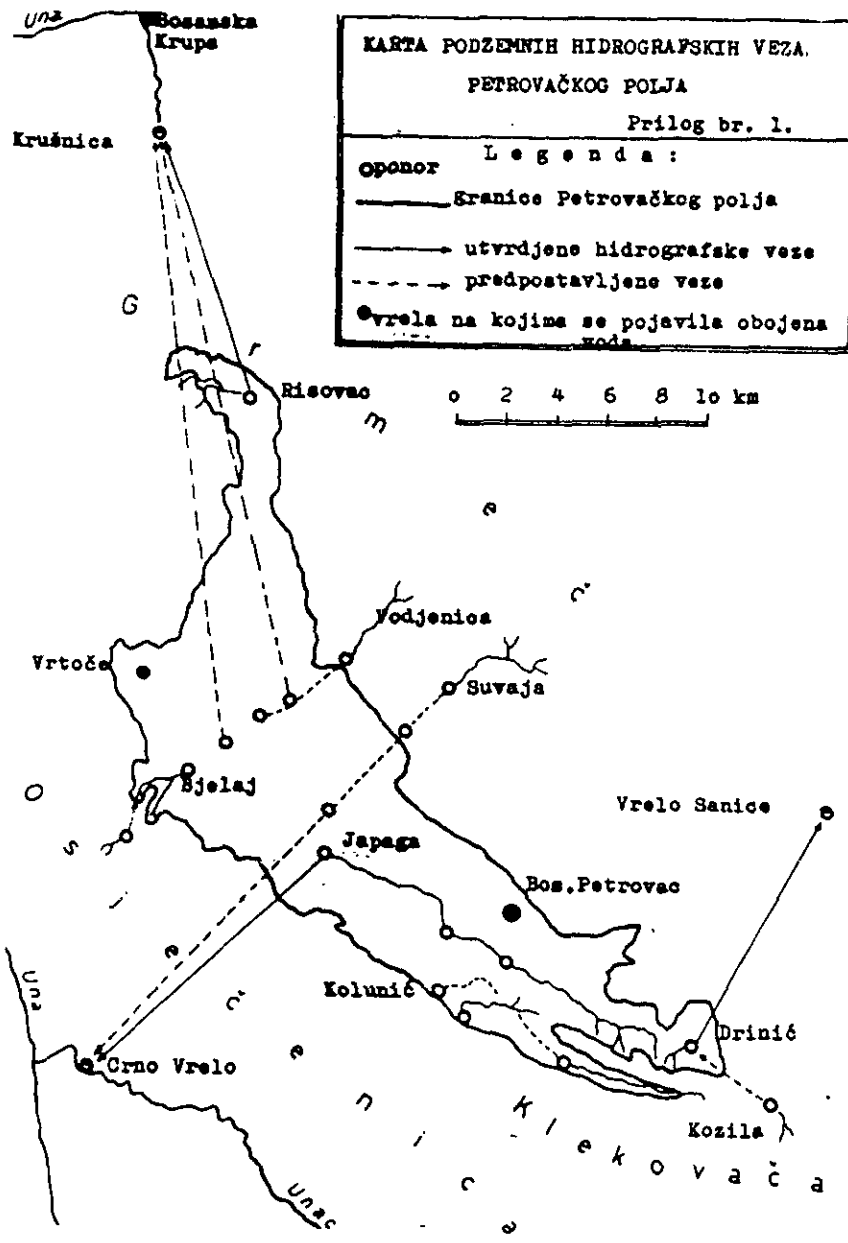
U odnosu na položaj njihovih ponorskih zona mogla bi se pretpostaviti njihova podzemna veza. Pored položaja na to upućuju neki geomorfološki elementi u reljefu kao i istovremena zamućenost voda na ovim ponorima i na nekim vrelima.

Ponori potoka Suvaja za vreme visokog vodostaja smešteni su u Medenom polju. Medeno polje zajedno sa susednom Rastovačom je ponorska zona već opisane Japage, čije se vode pojavljuju u slivnom području Unca. U odnosu na pravac toka Suvaje njene doline i zajedničke ponorske zone sa Japagom za očekivati je da se i vode Suvaje pojavljuju, ako ne na Crnom vrelu, ono onda u kanjonu Unca, odnosno slivnom području Unca.

Periodski tok Vođenica za vreme visokog vodostaja gubi vodu u Trnjacima. Bjelajski potok pri istim hidrološkim uslovima gubi vodu u istoimenom Bjelajskom polju (deo Petrovačkog polja) preko od Trnjaka. Konfiguracija terena upućuje nas na to da bi vode

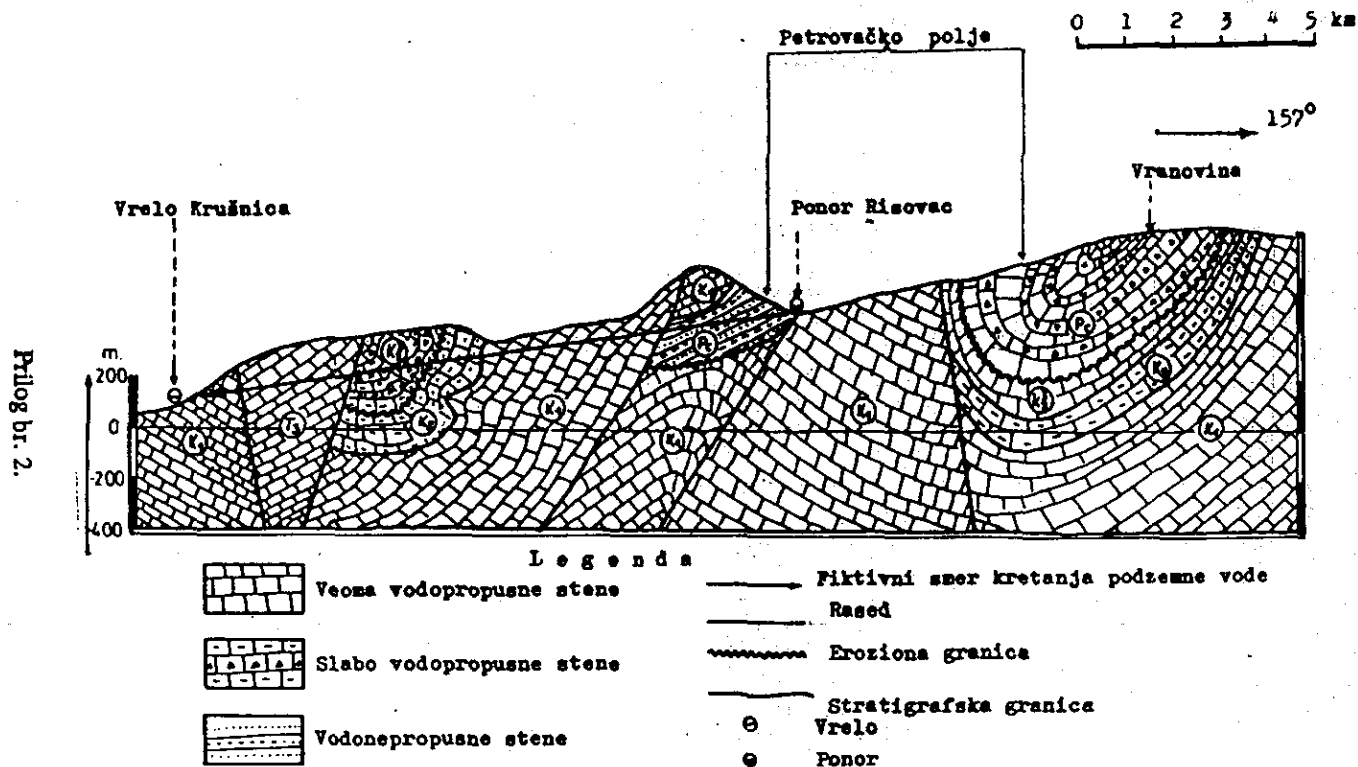
Napomena:

Bojenje je izvršeno u organizaciji Republičkog Instituta za geološka istraživanja, Sarajevo, za potrebe studije, Hidrogeološke odlike sliva rijeke Une. Rezultati se nalaze u fondovskoj literaturi Instituta knjiga III. Za potrebe ovog rada koristimo se tim rezultatima, kako bi objasnili navedenu problematiku. Zahvaljujemo se ljubaznom osoblju ovog Instituta koji su imali razumevanja i volje da nam ustupe ove podatke na korišćenje, pre svega zahvalnost dugujemo Kubat Izetu, Papeš Josipu, Jurić Marijanu, Đerković Branislavu



Prilog br. 1.

P r i l o g: 2 HIDROGEOLOŠKI PROFIL
 UTVRDJENIH PODZEMNIH HIDROGRAFSKIH VEZA SEVEROZAPADNOG DELA PETROVAČKOG POLJA



ovih potoka mogle imati podzemnu vezu sa vrelom Krušnice, kod Bosanske Krupe. Na ovu pretpostavljenu vezu nas upućuje i podatak, dobijene terenskim istraživanjem o zamućenosti vode. Zamućenost voda ova dva potoka može se dovesti u vezu sa zamućenosti vrela Krušnice. Posle pojave zamućene vode na ponorima ova dva potoka, nakon deset dana, pojavi se zamućena voda na vrelu Krušnici mada u to vreme na orografskom razvodu odnosno slivnom području, određenim orografskim, Krušnice nije bilo padavina.

Reljefna situacija za manje tokove predodređuje naprimer potocić u Kozilima da se podzemnim putem ta voda spaja sa ponorskom zonom u Driniću. Na osnovu istih parametara zaključujemo da se bezimni potok u Malim Stenjanima pojavljuje na vrelima Bjelajskog potoka. Vode potoka Mračaj se gube u Vedrom polju, čije podzemne veze bojenjem nisu utvrđene, a nema dovoljno elemenata da bi se sa bližom sigurnošću pretpostavile na bazi terenskih istraživanja.

Ove podzemne pretpostavljene veze moramo posmatrati sa rezervom jer kretanje podzemnih voda u kršu mogu i da iznenade. Ovi elementi za pretpostavljene podzemne veze mogu samo da posluže na kojim vrelima u slučaju bojenje ovih ponora bi trebalo postaviti osmatrače.

Literatura

1. R. Davidović: PETROVAČKO POLJE, geomorfološko-hidrološka proučavanja, Posebno izdanje Instituta za geografiju, Novi Sad, 1981. godine 1-173 strane.
2. R. Davidović: PODZEMNE HIDROGRAFSKE VEZE PETROVAČKOG POLJA, Osmi jugoslovenski speleološki kongres, Savez Speleoloških organizacija Srbije, Beograd 1981. god.

COMMUNICATIONS SOUTERRAINES SUPPOSEES ET CONFIRMÉES DANS LE POLJE DE PETROVAČKO D'APRES LES RECHERCHES DE TERRAIN

Resume

Les eaux du polje de Petrovačko, par leurs communications hydrogéographiques souterraines se dirigent vers trois rivières: l'Unac, la Sanica et la Krušnica, qui se trouvent toutes les trois dans le bassin de la rivière Una. Par la coloration, on a pu confirmer

la communication avec les rivières mentionnées mais aussi par les recherches de terrain, on peut supposer des communications avec les mêmes rivières, par exemple: Trnjaci-Krušnica. Suvaja-Unac et Kozila-Drinić.