

RASPRAVE O HIDROELEKTRANAMA NA SAVI U ZAGREBU

Sava teče mirno i neiskorišteno

PRIPREMIO:
Radoslav Karleuša

Dok Sava još nije bila regulirana žitelji su okolnih sela, za razliku od nas, gradili plovne "vodenice" za usitnjavanje krušarica i tako koristili energiju rijeke i rukavaca

Na nedavno održanom savjetovanju *O uređenju i višenamjenskom korištenju rijeke Save* i opet je bilo govora o hidroelektranama i pragovima od granice sa Slovenijom pa nizvodno kroz Zagreb. Spominju se stepenice od Podsuseda pa niže, ali i opet teoretski kao i na proteklim trima savjetovanjima, a da nije ni jedna lopata krenula. Koliko su u tom vremenu hidroelektrana na Savi izgradili (a i dalje grade) Slovenci, zapravo i nije ovdje tema!

Da je ta tema već prastara, sjećam se iz vremena studija na AGG-u jer je još tada kolega Stipe Reštarović imao gotove projekte za tri hidroelektrane na Savi kraj Zagreba. Jedino što je u tom razdoblju izgrađeno (i to s dosta muke) jest pregrada na Žitnjaku kraj toplane, kako bi se osigurala stalna količina vode za potrebe njezina hlađenja. Što je sve bilo s tom pregradom, te oko nje pa i ispod nje, nije tema, a struci je poznato.

Moja su razmišljanja vezana za tu pregradu (stepenicu), jer "Sava mirno teče" (neiskorištena) čineći probleme nizvodno odnošenjem dna. Ploveći niz Savu u lipnju 1980. u sklopu regate Zagreb – Regensburg, prošli smo mirno pokraj toplane jer pregrade još tada nije bilo. Sada nakon tri desetljeća pregrada je sjela, velike mutne vode Save su je kolmirale kao i okolne obale pa gubitaka vode u tlo gotovo da ni nema (za razliku od HE *Lešće*). Potrebe za izvlaštenjem okolnih prostora više nema jer unutar nasipa ima dovoljno prostora, osim tijekom visokoga vodnog vala kada vode ispune i prostor u inundaciji pokraj desne obale.

Minimalni protok Save je gotovo 50 m³/s, što je konstanta kroz svih 365

dana u godini, pa se može koristiti za pogon hidroelektrane s *Kaplanovom* turbinom jer je H veće od 1 m (turbina radi na H = 1 - 60 m.). Veći protoci ionako teku preko preljeva, a oni najveći (750 – 3000 m³/s) nisu česti, a i ne traju dugo. Zašto dosad osim "razmišljanja" nismo na lijevoj obali Save niže od toplane izgradili barem probnu hidroelektranu, te iskoristili barem dio energije koju nam

rijeka nudi? Voda protječe, a postoje i protočne hidroelektrane, pa i u Hrvatskoj (*Sklope* i dr.), a ovdje imamo već puno toga skoro pri ruci!? Treba samo ojačati pregradu, osigurati nešto višu krunu, stabilizirati donji dio od iskopa slapa preljevnih voda, i da ne nabrajam stručnjacima poznate detalje. I konačno bismo barem koji kilovat, možda i megavat dobili na korištenje. Naši bi se kolege da su živi (Mrvoš, Tonković, Srebrenović, Žugaj – duga bi bila lista pravih) odrekli "struke" koja ustrajno već pola vijeka "raspreda Markove konake"!

Nekada, dok Sava još nije bila regulirana, žitelji su sela pokraj Save gradili plovne

"vodenice" za usitnjavanje krušarica, što znači da su koristili energiju i rukavaca rijeke, a mi ništa. Nemaмо čak ni jedne makete tih "brodarica" u muzejima da ih pokažemo djeci i turistima. Ne moramo krenuti od Podsuseda gdje treba početi "ab ovo", jer HE *Žitnjak* ne bi remetila ništa uzvodno, a i postojeća pregrada ipak barem malo podiže razinu podzemnih voda. Bez nje bi i Bundek bio znatno niži, ali i obližnje crpilište znatno siromašnije!

Da je HE *Sava* na *Žitnjaku* izgrađena, radila bi sigurnih 300 dana, a u razdobljima previsokih vodnih valova bila bi u remontu (donekle opkoljena vodom). No ipak bi radila više od 80 %



Neiskorištena pregrada na Savi pokraj toplane

vremena ($300 : 365 = 0,84$), a ako to pomnožimo s izgubljena tri desetljeća, koliko je megavata izgubljeno u nepovrat? Radilo se posvuda, ali na Savi ništa! Dokad tako?

Hoće li ovaj tekst netko uopće pročitati i hoće li se netko od kolega odvažiti i nastaviti raspravu pa me možda i korigirati? Vidjet ćemo, ali se ipak bojim da od toga neće biti ništa!

Napomena:

Naš stalni povremeni suradnik Radoslav Karleuša, mag. ing. aedif., umirovljeni hidrotehničar, obratio nam se originalnim vide-njem aktualne rasprave o hidroelektranama na Savi u Zagrebu, koji sa zadovoljstvom objavljujemo.



Mlin na Savi 1917. godine pokraj sela Prečko