

Istine i zablude o hidroenergiji

28 April 2012

Hidroenergija, pod kojom se podrazumijeva energija proizvedena iz hidroelektrana, dugo je u svijetu uživala ugled "zelene" energije. Iako se prvi organizirani međunarodni pokreti protiv velikih brana za hidroelektrane, koji su ukazivali na netačnost te tvrdnje, javljaju još sredinom osamdesetih godina prošlog stoljeća, prekretnica u javnom mišljenju da je hidroenergija "čista i obnovljiva" javlja se dosta kasnije. Praktično je takvo mišljenje uglavnom bilo zastupljeno sve do osnivanja Svjetske komisije za brane (WCD).

Cilj osnivanja Komisije bio je da se rasprave visoko kontraverzni sporovi u vezi visokih brana. Svjetska Komisija za brane, formirana od strane predstavnika različitih interesa te uz potporu Svjetske banke i Svjetskog saveza za očuvanje prirode (IUCN), izvršila je prvi obiman globalni i nezavisni pregled performansi i uticaja visokih brana i raspoloživih opcija za vodu i neenergetski razvoj. Rad ove Komisije rezultirao je izvještajem koji je objavljen 2000. godine pod naslovom "Brane i razvoj - novi okvir za donošenje odluka". Izvještaj Komisije demantuje dotadašnje tvrdnje o hidroenergiji kao "čistoj, jeftinoj i obnovljivoj" energiji pri čemu se u zaključcima izvještaja, između ostalog, tvrdi: "... da su velike brane značajno doprinjele ljudskom razvoju, ali je u previđenoj slučajeva plaćena neprihvatljiva i često nepotrebna cijena, te da su pri tome bile bivarne mnogo veće od koristi". Ovaj izvještaj, kao i njegovo objavljivanje u javnosti, predstavlja prekretnicu u svijetu u politici izgradnje velikih brana. Prvi put je u jednom svjetskom javnom dokumentu zaključeno:

Velike brane na rijekama nisu ekonomski opravdane ako bi se uzeli u obzir

svi realni troškovi i učinci koje izazivaju;

Neprihvatni troškovi uglavnom se odnose na afektirano lokalno stanovništvo

i degradaciju ekosistema;

Analizirajući društveni utjecaj brana došlo se do zaključka da u dosadašnjoj

praksi negativni efekti brana često nisu ni procjenjivani ni uračunavani ili je

to činjeno površno i nepravilno;

- Velike brane razorno djeluju na prirodnu okolinu;

- Odluke o gradnji brana do sada nisu bile demokratske jer su isključivale

iz odlučivanja najviše pogođeno lokalno stanovništvo.

Objava izvještaja nije datum prestanka izgradnje velikih brana na svjetskim rijekama, ali je činjenica da će intenzitet gradnje biti znatno smanjen i da će svaki novi projekat u demokratskim društvima biti temeljito analiziran sa ekonomskog, društvenog i ekološkog aspekta. Svjetska banka, do tada najveći finansijer velikih brana, radikalno je reducirala podršku projektima velikih brana. Nakon toga su hidroelektrane sa visokim branama u međunarodnim okvirima izuzete iz inicijative za obnovljive izvore energije. Osim toga, u međuvremenu je razbijen i mit o minimalnim uticajima brana na staklenički efekat, obzirom da je utvrđeno akumulacije postaju izvori CO₂ i metana koji znatno doprinose učinku staklenika, te se procjenjuje da oko 7% globalnih stakleničkih plinova potiče iz akumulacija.

Brane u svijetu danas grade uglavnom zemlje u razvoju - zemlje bez zakona o okolišu, znanja o modernim izvorima energije, sklonosti korupciji i zapostavljanju blagodatnog stanovništva. Napredne zemlje, posebno evropske, shvatile su važnost očuvanja rijeka u prirodnom stanju, ne samo kao temelja biološke raznolikosti i prirodne baštine generalno, već i kao ekonomskog resursa.

Prilikom planiranja velikih brana za hidroelektrane često se, od strane projektanata i energetičara, pored namjene proizvodnje električne energije, navode i druge namjene brana i akumulacija kao što su: odbrana od poplava, navodnjavanje, turizam i rekreacija i sl. Međutim, dosadašnja praksa upravljanja hidroelektranama u BiH pokazuje da je proizvodnja energije primarni (i uglavnom jedini) cilj i da sve druge "planirane" namjene hidroelektrana služe samo kao reklama za pridobijanje javnosti i lakšu realizaciju projekata. Katastrofalne poplave u decembru 2010. godine napokon su skinule masku sa takozvane "višenamjenske funkcije brana". Ta teorija projektanata o ulozi velikih brana u cilju odbrane od poplava, pretvorila se, nažalost, u svoju suprotnost: najveće poplave su upravo bile tamo gdje postoje izgrađene brane sa velikim akumulacijama. (Goražde, Višegrad, Bijeljina na Drini, Čapljina i Metković na Neretvi, te Bileće i Popovo polje na Trebišnjici). Maksimizacija proizvodnje električne energije moguće funkciju brane u vidu "odbrane od poplava" pretvorila je u svoju suprotnost.

I dok se iz sadašnje perspektive može donekle razumjeti da su u prošlom sistemu, odnosno vremenu takozvane "elektrifikacije i industrijalizacije", rijeke posmatrane isključivo kao hidroenergetski resurs, danas je takav odnos prema rijekama jednostavno neprihvatljiv. Nažalost, čak i danas većina bh. energetičara posmatra rijeke isključivo kroz prizmu kilovata pri čemu se sve ostale namjene rijeke kao pravi dobro naprosto zanemaruju. Pri tome se javnosti u BiH serviraju podaci o niskom postotku iskoristenosti hidroenergetskog potencijala u odnosu na razvijene zapadne zemlje. Međutim, javnosti se pružuje podatak da je taj postotak iskoristenosti na rijeci izražen isključivo kroz teoretski hidroenergetski potencijal. Određene brojke stepena iskoristenosti (najveće oko 35%) prisutne su već četrdesetak godina mada se u taj procenat bitno promijenio, bilo izgradnjom novih hidroenergetskih kapaciteta, bilo smanjenjem planova i projekata, bilo novim

okolnostima. U međuvremenu, uzrokovani raznim ljudskim potrebama, mnogi vodotoci su iskorišteni za razne druge namjene (urbanizacija, turizam, navodnjavanje, vodosnabdijevanje, saobraćajna infrastruktura i dr.). Upitni su i kapaciteti na graničnim rijekama (Drina), a entitetske linije koje presijecaju rijeke utièu na eliminaciju optimalnih rješenja. Naravno, i ekološki razlozi značajno reduciraju moguću izgradnju novih hidroelektrana (odustajanje od HE Konjic na Neretvi i HES-a na Vrbasu, reduciranje HE Buk Bijela u cilju zaštite NP Durmitor i dr.).

Nerealnost u procjeni (ne)iskorištenih hidropotencijala, između ostalog, proistièe i iz takozvane "nepouzdana hidrologije", odnosno iz neargumentiranog inženjerskog optimizma u izraženu veličinu proticaja voda u budućnosti, a time i preoptimistične procjene proizvedene energije. Mjerenje budućih protoka na osnovu statističkih podataka iz prošlosti je veoma nepouzdana, i nažalost redovno preoptimistično, valjda i iz razloga prirode: potrebno je pokazati da su hidroenergetski projekti ekonomsko-financijski isplativi i to je osnovni preduslov za dobijanje povoljnih bankarskih sredstava za realizaciju investicije. Brojni su primjeri, i kod nas i u svijetu, negativnih posljedica "nepouzdana hidrologije" i "inženjerskog optimizma". Imajuæi na umu proces globalnog zagrijavanja problem nepouzdana hidrologije postaje dominantan u analizi isplativosti realizacije velikih hidroenergetskih projekata. Rezultati globalnog zagrijavanja se ispoljavaju u vidu velikih, dugotrajnih sušnih i velikih padavina koncentriranih na kratki period. Zato smo trenutno svjedoci najnižih vodostaja naših rijeka (juli – oktobar 2011. g.) od kako se mjere protoci, ali i velikih padavina (decembar 2010. g.). Statistika je èudna nauka jer æe u konaènici prosjeci padavina i proticaji rijeka biti u domeni "višegodišnjih". Međutim, akumulacije u navedenim sluèajevima ne mogu prihvatiti niti manji dio velikih voda, pa se te velike vode prelijevaju preko brana, beskorisne za proizvodnju električne energije, ali sa generiranim poplavama nizvodno. Opet, u drugom ekstremnom sluèaju – (sušnom i dugom) periodu malih voda, niski vodostaji zaustavljaju mnoga turbinska postrojenja. Zbog permanentnog nedostatka vode u većem dijelu godine (period malih voda) sve veæi broj hidroelektrana radi u vršnom režimu rada i to ima za posljedicu najteži oblik ekološke devastacije u nizvodnom toku rijeka.

Domaæa javnost èesto imaju priliku èuti da je izgradnja novih hidroenergetskih objekata nužna obzirom da æe potrebe za energijom sve više rasti pa æe shodno tome rasti i njena cijena na tržištu. Direktno demant ove tvrdnje dolazi iz Elektroprivrede BiH èiji su gubici u prošloj ovoj godini upravo uzrokovani padom cijena električne energije na tržištu. U naprednoj EU rast BDP a i životnog standarda više ne znaèi i nužni rast potrošnje energije nego barem suprotno. Energetska intenzivnost (odnos između ukupnog utroška energije i ostvarenog BDP-a) u BiH je èetiri puta manja nego u zemljama EU. Međutim, za domaæe elektro-energetske kompanije je u interesu samo potrošnja i prodaja struje građanima, a upravo to, između ostalog, stvara "prenapuhanu" energetska strategiju i potrebu za novim hidroelektranama. Sa druge strane, ulaganje u energetska efikasnost, kao i investiranje u obnovljive izvore energije, ostaje samo kao daleka alternativa.

Prostornim planom SR BiH (1981 – 2000. g.) planirana je izgradnja 53 velike hidroelektrane sa akumulacijama na svim našim rijekama – bez ikakvih ekonomskih i ekoloških analiza. Međutim, prostori predviđeni za te hidroelektrane i akumulacije su usvajanjem tog plana postali "zaštiæeni" i zabranjeni za bilo kakve razvojne aktivnosti osim energetskih, pri èemu je decenijama ispartala isključivo lokalna zajednica. Poslije desetak godina od isticanja Prostornog plana (koji je pravno još na snazi) napokon je i FBiH pristupila izradi novog plana. Razumno bi bilo da u Prostorni plan uðu isključivo oni hidroenergetski projekti koji su prihvatljivi, kako sa ekonomsko-financijskog, tako i ekološkog aspekta, te da su od lokalne zajednice prihvaæeni kao "prijateljski";

Porasla ekološka svijest građana, te opravdani zahtjevi lokalne zajednice gdje se hidroenergetski objekti namjeravaju graditi, značajno su uticali na upitnost i opravdanost izgradnje. Sposobnost ekološki osvještenih građana i educiranost da u projektima i studijama prepoznaju sve opasnosti i negativne uticaje koji se više ne mogu sakriti ozbiljno je dovela u pitanje realizaciju takvih projekata. U najmanju ruku postavljaju se dodatni uslovi za smanjenje negativnih uticaja i to usložnjava projekat. Također, i lokalna zajednica sve više postaje faktor bez èije saglasnosti nema gradnje, a i u sluèaju gradnje traži se pravedna nadoknada i obeštećenje za izgubljeni prirodni resurs.