

OBMANE ILI ZABLUDE O OBNOVLJIVIM I 'ČISTIM' IZVORIMA ENERGIJE ?

Dr Branislav Đorđević

Interesi krupnog kapitala, po pravilu, usmere u pogrešnom pravcu i najbolje namere. Sve je započelo sa nedorečenim (neznanje ili namera?) Kyoto protokolom, kojim je pokrenuto trgovanje (čitajte: mešetarenje) sa pravom na ispuštanje gasova staklene bašte (GSB). Da bi trgovina cvetala bez teškoća, svi izvori energije od vetra, Sunca, bioloških materijala, malih vodnih snaga – proglašeni su za obnovljive izvore energije (OIE), ekološki 'čiste', koji smanjuju emisiju gasova staklene bašte (GSB). Namerno su prenebregnute dve 'sitnice': (a) za dobijanje materijala, izradu i održavanje uređaja OIE troše se velike količine primarne energije, koje u brojnim slučajevima, kada se svedu na istu mernu jedinicu (J) mogu biti veće od količine energije koju će takav OIE uređaj proizvesti tokom čitavog veka eksploatacije, što znači da takav uređaj nije OIE; (b) tokom proizvodnje materijala (negde u svetu, nije bitno gde), kao i za izradu takvog proizvodnog uređaja emituju se GSB koji u brojnim slučajevima premašuju količine GSB koji će takav uređaj 'uštedeti', što znači da nije 'ekološki čist', već u suštini, i takav uređaj predstavlja – zagađivača, emitera GSB.

Nakon prihvatanja obaveze da Srbija na 27% poveća proizvodnju iz OIE (ne zna se ko je bio tako neoprezan i 'izdašne ruke', ne konsultujući stručnjake, jer su neke mudre zemlje EU prihvatile obavezu učešća OIE manje od 10%), u Srbiji je nastala naivna i nekontrolisana 'euforija OIE' - na državnom, tajkunskom i medijskom nivou. Godine 2009. usvojena je Uredba o podsticanju proizvodnje električne energije iz OIE, koja je 'napumpala' cene za navodno OIE do takvih visina da su se mnogi polakomili za unosnom zaradom. Ta Uredba je zanemarila gore navedene dve 'sitnice', pa je krajnje nekritički proglasila sve navedene izvore kao OIE. Predviđen je i mehanizam da se troškovi za beneficirane cene za navodne 'čiste obnovljive' u celosti prebace na potrošače, pa se tako i u računima za električnu energiju pojavila mnogima nejasna stavka 'za OIE'. Ta stavka će eksplozivno rasti, a to nesrećni potrošači još uvek i ne slute.

Ne ulazeći ovde u analitiku dokaza, koja je može naći na sajtu <http://galaksijanova.rs/obnovljive-zablude/?script=lat>, da bi se ustanovilo da li se zaista radi o obnovljivoj energiji treba najpre odrediti ukupnu primarnu energiju koja je utrošena za izradu i održavanje takvih uređaja, ili izgubljena zbog zaposednutog prostora. U opštem slučaju važi jednakost:

Ukupna primarna energija utrošena za izradu i održavanje električnog izvora UPE = primarna energija za izradu materijala + utrošena električna energija prevedena na energiju goriva TE + energija utrošena na održavanje tokom celog veka eksploatacije uređaja + energija izgubljene biomase na prostoru koji zaseda uređaj (važno za solarne enektrane).

Kada se poznatim postupkom preko dijagrama trajanja snage odredi dobijena električna energija DE (J/god) - i sve energije se na kraju izraze u džulima (J) - dobije je veoma važan pokazatelj: vreme vraćanja utrošene energije (θ) kao količnik $\theta = UPE/DE$. Tek se na osnovu tog pokazatelja može reći da li se radi zaista o obnovljivoj energiji. Naime, postoje brojni uređaji kod kojih je vreme (θ) vraćanja utrošene energije za građenje i održavanje veće od veka korišćenja energetskog uređaja. Pokazatelj (θ) nije univerzalan za tip uređaja, već zavisi od konkretnih okolnosti. Npr. vetrogenerator (VG) lociran u pličaku Severnog mora u zoni u kojoj duvaju dominantni vetrovi je respektabilan obnovljiv izvor, jer radi stalno, predviđivo i sa značajnom snagom, dok takav isti VG u nekoj zoni u kojoj ima dugih perioda bez vetra, i u kojoj se javljaju tzv. udari vetra, može da bude – neobnovljiv izvor, jer je vreme vraćanja energije duže od vremena eksploatacije uređaja. U našim uslovima, kada imamo pojavu tišina i onda udarnih pojava jakih vetrova, u bilans gubitaka bi trebalo uračunati i energiju koja će biti izgubljena u elektroenergetskom sistemu (EES) zbog nužnosti isključenja protočnih HE (čija je energija tada besplatna), da bi se primila vrlo skupa energija iz vetrogeneratora. Gubitak je i izgubljena energija u termoelektranama zbog toga što se zbog uvođenja u EES velikih snaga vetrogeneratora i one često moraju da prevedu u neoptimalno stanje rada, sa većim specifičnim utroškom goriva.

Temeljno smišljena i medijski poduprta obmana su i biogoriva, kao navodno obnovljiv vid energije. Sasvim je izvesno: kada se izračunaju svi utrošci primarne energije – od njive, preko rafinerija, pa sve do pumpe – više se primarne energije izgubi za proizvodnju biogoriva nego što se dobije. A to se nameće državama isključivo zbog dvojake pljačke potrošača – preko visokih fid-in tarifa, i fid-in premija, kojima se favorizuju goriva koja uopšte nemaju attribute obnovljive energije. Računice koje ja uradio autor ovog prikaza pokazuju da kada se biogorivo pravi od žitarica, vrati se samo oko 70-75% od energije koja je uložena u proces izrade. A za biogoriva se velikim delom troši – nafta!

Velika je manipulacija i sa hvaljenjem da se radi o 'ekološki čistim' energijama. Smišljena dezinformacija! Da bi se ta energija mogla smatrati ekološki opravdanom, treba da budu ispunjeni sledeći uslovi: (a) da se tokom veka eksploatacije 'uštedi' emisija GSB u većem iznosu od emisije GSB tokom proizvodnje (bilo gde u svetu) materijala za njihovu izradu; (b) da se ne smanjuje biološka raznovrsnost u zoni takve elektrane; (c) u slučaju solarnih elektrana (SE), koje zauzimaju veliki prostor, u bilans gubitaka energija moraju se još uračunati: izgubljena energija biomase koja bi se ostvarila na prostoru koji elektrana zauzima, smanjenje proizvodnje kiseonika (O₂) i apsorpcija ugljen-dioksida (CO₂) u procesu fotosinteze biljaka. Kada se i to uvede u račun, bilansne analize su neumoljive: ako se SE gradi na ziratnom zemljištu bilo koje klase boniteta, takva elektrana nije obnovljiv izvor energije, a ekološki je nepoželjna.

Ovaj tekst je 'prilog za razmišljanje' o ovoj vrlo važnoj temi, a detaljnija obrazloženja se mogu naći na navedenom sajtu.