

U Bosni i Hercegovini se ozbiljno govori o gradnji čak osam novih blokova termoelektrana na uglj - po jedan blok u postojećim termoelektranama Gacko, Kakanj, Tuzla i Ugljevik, te termoelektrane pri rudnicima Banovići (jedan blok), Kongora (jedan blok) i Kamengrad, Sanski most (dva bloka). Predviđa se i gradnja nove energane u Zenici. U preostalim pet država regije govori se o planovima gradnje šest termoelektrana.

Svi su blokovi sa kineskim ulaganjem i kineskim tehnologijama. Opređeljenje za kineske tehnologije je rezultat što ne postoje drugi finansijeri karbonskih tehnologija. Prvobitno opredjeljenje vlasti u regiji, time i u BiH, da se novi blokovi ili elektrane grade kroz partnerstvo (podjela rizika) sa evropskim proizvođačima energije i energetske opreme su propali. Tako sav rizik pada na domaće investitore, odnosno njihove kreditne garante. A potreba za gradnjom novih termoelektrana se nameće iz jednostavnog razloga, što osim TE Stanari, u cijeloj regiji Zapadnog Balkana nije izgrađena ni jedna termoelektrana od davne 1985. godine, te ni jedna velika hidroelektrana. Gradnja vjetroelektrana je tek u povoju.

Održivost termoelektrana na uglj

Projekat gradnje termoelektrana na uglj u regiji se može smatrati da je na liniji održivog društvenoekonomskog razvoja - koriste se domaće sirovine, postoji kadar i infrastruktura za proizvodnju uglja, postoje organizacije i drugi resursi za održavanje termoelektrana i proizvodnju električne energije.

Strah od zagađivanja zraka kog iskazuju neke nevladine organizacije je neopravdan; nova generacija termoelektrana ima emisije zagađujućih materija nekoliko desetina puta niže od prethodne generacije, odgovarajuće tehnologije i oprema se predviđaju projektima, a zasigurno će se izgraditi i državna infrastruktura za monitoring emisija u okviru evropskog sistema.

Međutim, finansijska održivost termoelektrana na uglj je upitna. Mnogo je razloga za upitnost finansijske održivosti:

1. Paralelno sa padom cijena nafte na svjetskom tržištu, te zbog smanjene potražnje uglja kao rezultat suzbijanja klimatskih promjena, dolazi do drastičnog pada svjetskih cijena uglja, što snižava troškove rada velikog broja termoelektrana u Zapadnoj Evropi koje se nalaze na obali Atlanskog okeana ili u dolinama plovnih rijeka;
2. Kocept snabdjevanja područja električnom energijom se zamjenjuje konceptom slobodnog tržišta umrežene energije (električna energija i zemni gas) koje je pod uticajem ne samo domaćih, nego i stranih proizvođača umreženih energenata. Tako cijenu električne energije ne određuju paradržavna tijela, nego tržište. Cijena se najčešće određuju na berzi za satne periode dan unaprijed. U periodu nemogućnosti prodaje električne energije vjetroelektrane zaustavljaju rad, hidroelektarne isto tako i štede vodu za period kada je moguće prodati

električnu energiju, čak po višoj cijeni. Termoelektrane na ugalj su inertne, mogu donekle varirati u snazi, ali ne mnogo i ne brzo. Ne mogu da ugase kotlove kada nema potražnje električne energije, pa često plaćaju kupcima da im preuzmu električnu energiju (negativna cijena električne energije);

3. Uvode se kupovinu certifikata za emisiju ugljendioksida, te podsticaji za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora. Elektroprivredne organizacije na maloprodajnom tržištu naplaćuju naknadu za obnovljive izvore energije i prikupljena sredstva doznačavaju proizvođačima - veleprodajnim organizacijama. Tako elektroprivredne organizacije koje dobijaju prikupljena sredstva za podsticanje proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora imaju prednost na tržištu pred organizacijama koje ne dobijaju tu naknadu.

Odatle slijede dva nivoa finansijskog rizika termoelektrana ugalj:

1. projektni nivo (pravilnost ocjene da li termoelektrana sa projektnim parametrima ima potrebnu finansijsku održivost - da li su pravilno ocjenjeni prihodi i troškovi) i
2. tržišni nivo (da li se može desiti da cijene električne energije na tržištu budu niže od predviđenih, te posebno da li će termoelektrana moći da ostvari planirani godišnji broj sati rada).

Tako se rizik svodi na visinu cijena električne energije na veleprodajnom tržištu, te rizik da li će elektrana moći da radi planirani broj sati rada godišnje. Treba znati da visina kredita zavisi od snage elektrane, a vraćanje kredita zavisi od obima proizvodnje električne energije, te kretanja cijena energije na tržištu.

Rizik izgradnje i rizik neizgradnje termoelektrana na ugalj

Država u okviru energijskog governansa ima za cilj:

1. sigurnost u snabdjevanju električnom energijom (da svaki kupac ima električnu energiju u vrijeme kada mu je ona potrebna i u količini koja mu u tom trenutku potrebna),
2. ekonomičnost u funkcionisanju sistema, što podrazumjeva minimizaciju troškova proizvodnje električne energije, te efikasno korištenje energije kod potrošača (energija za tehnološke procese u privredi, za promet, za grijanje i hlađenje, te posebno za procese gdje je električna energija nezamjenjiva (osvjetljenje, rad audio, video i informatičke opreme)) i
3. ograničenje emisije zagađujućih materija (sumpordioksid, čvrste čestice, azotni oksidi, ...) saglasno međunarodnim obavezama i zaštiti lokalnih područja gdje su elektrane stacionirane i ograničenja emisije stakleničkih gasova (u prvom redu ugljendioksid) saglasno međunarodnim obavezama države.

Prvi zahtjev država može da ostvari uvozom električne energije ili vlastitom proizvodnjom. Sigurno je da država nastoji da vlastitom proizvodnjom zadovolji svoje potrebe (uz povremni uvoz ili izvoz kako bi se kompenzirale nejednakosti u proizvodnji i potražnji električne

energije), te da ima kapaciteta za izvoz električne energije. Država nastoji da kroz razvoj energetike osigura zapošljavanje (rudnici, proizvodnja električna energija, prenos i distribucija,...).

Država koja se pojavljuje kao žirant javnim elektroprivrednim organizacijama kada se izgradnja postrojenja finansira iz kredita, izložena je riziku da će ona vraćati kredit u slučaju negativnog finansijskog poslovanja elektroprivredne organizacije u javnom vlasništvu. S druge strane, ukoliko ne podrži gradnju termoelektrane izložena je riziku nezaposlenosti i potrebi uvoza električne energije. Radi se, dakle, o dva rizika: rizik izgradnje i rizik neizgradnje. Država treba da upravlja tim rizicima. Ona to radi tako što izrađuje strategije razvoja sektora energije države, te analizira benefite i rizike. Praktikuje se da se analizira nekoliko scenarija razvoja društva (države), svjetskog tehnološkog razvoja na planu energijskih konverzija, te odgovora države na zahtjeve i uticaje. Strategije su ključni dokument za planiranje razvoja države. Nedostatak sposobnosti države da posjeduje adekvatne strategije razvoja, plaća se neoptimiziranim projektima i zaostajanjem u razvoju. Posebno je pitanje budućnosti rudnika, jer će prije ili kasnije sigurno doći do pada potražnja uglja. Rudnicima koje očekuje smanjenje potražnje uglja u narednim decenijama vlade treba da pruže podršku za prelazak na back-stop (zamjenske) tehnologije, kako rudari ne bi ostali bez posla, tj. kako bi se kompletni rudnici organizovali da vrše djelatnosti na bazi drugih resursa kojima raspolažu (eksploatacija drugih mineralnih sirovina, proizvodnja bioenergenata, proizvodnja hrane i dr.).

Izazovi u Federaciji Bosne i Hercegovine

Vlade entiteta i Vijeće ministara su usvojili ili su u fazi usvajanja strategija razvoja sektora energije područja svoje jurisdikcije. One to rade pod pritiskom Zajednice za energiju. Zajednicu za energiju, u različitom statusu, čine države Evropske unije, države Zapadnog Balkana (šest država, uključujući i Kosovo), te još neke države (Norveška, Ukrajina, ...). Ove strategije su urađene uz podršku vlade Velike Britanije, pretežno kroz rad stranih (hrvatskih) eksperata, a u izradi su bili uključeni i saradnici iz vlada i ministarstava (imena nisu poznata). Nezavisni domaći stručnjaci nisu bili uključivani (nije bilo vremena za to!). U svom prvom dijelu Strategija Federacije BiH pojašnjava kompleksnost razvoja energijskog sektora u Evropi, kao i u Bosni i Hercegovini. A onda se, mimo svakog očekivanja, uz datume izlaska iz pogona pojedinih blokova termoelektrana, navodi čitav niz novih elektrana ili blokova termoelektrana koji bi mogli biti izgrađeni.

Po navedenom scenariju proizvodnja električne energije iz termoelektrana bi se do 2.050. godine više nego udvostručila. Očito je da je to nerealan scenario i da sve nabrojane termoelektrane ne bi mogle biti izgrađene. Koje elektrane imaju prednost, koje imaju

najmanji rizik za elektroprivrednu organizaciju i državu nije naznačeno. Očito je da će to odlučiti politika (stranački lideri), a ne predstavnici građana u Skupštini FBiH na bazi analize stručnjaka. Ovakav pristup bi država i njeni građani mogli skupo platiti.

Planirani izlasci iz pogona pojedinih blokova TE Kakanj i TE Tuzla, te mogući ulasci u pogon novih blokova i novih termoelektrana u FBiH.

Sindrom hidroelektrane u Suhom dolu

Odabrane termoelektrane mogle bi da obole od Sindroma hidroelektrane u Suhom dolu. Po ovom sindromu dok se elektrana gradi (troši novac) lokalno područje živi, zapošljavaju se građani, kupuje se razni proizvodi, plaćaju porezi i presretni građani glasaju za vlastodršce. Kada se elektrana izgradi i kada je građevinari napuste, kada se vidi da u Suhom dolu ne protiče nikakva rijeka, područje umire. Što se aktualnih termoelektrana tiče, moguće je u nekim slučajevima da elektroprivredno preduzeće ne bude u situaciji da vraća kredit i da ta obaveza padne na žiranta - Vladu FBiH, a rudari i zaposleni u termoelektrani ostanu bez posla. Moguć je i slučaj da se pod pritiskom tzv. međunarodne zajednice privatizuju neke termoelektrane, da novi vlasnik procjeni da ne može da vraća kredit i to prepusti Vladi FBiH, a ulogu snabdjevanja električnom energijom preuzme njegov pogon u nekoj evropskoj državi.

Sindrom hidroelektrane su Suhom dolu ima još jednu manifestaciju. U Evropi opada potražnja toplotne energije za grijanje iz kogenerativnih postrojenja, jer se zgrade utopljavaju. Utopljenim zgradama je potrebno četiri ili pet puta manje energije za grijanje i građani se odlučuju za grijanje električnom energijom, najčešće pomoću dizalica toplote. Ovo je ujedno i odgovor na pitanje šta će se desiti sa grijanjem gradova Tuzla i Kakanj ukoliko se ne izgrade novi blokovi termoelektrana. Zgrade će se utopli i građani će se grijati električnom energijom, čak jeftinije nego danas.

Iz ovoga se vidi i da iz ugla Kantona Sarajevo nema smisla dovoditi vrelu vodu iz Kaknja, jer se Sarajevo odlučilo za utopljavanje zgrada (nema prostora za dvije mjere - kogeneraciju energije i utopljavanje; ima prostora samo za jednu mjeru od te dvije).

Drugi izvori električne energije u FBiH

U Federaciji Bosne i Hercegovine se jedna trećina električne energije proizvede u hidroelektranama. Realna je procjena da će potražnja za električnom energijom rasti. Očekuje se razvoj privrede, porast životnog standarda građana. Ukoliko, što je realno, dolazi do laganog pada proizvodnje električne energije iz uglja, treba da dođe do razvoja kapaciteta na bazi obnovljivih izvora energije, te primjena mjera za povećanje energijske efikasnosti (na strani korištenja energije). U Strategiji Federacije BiH se pominje veći broj potencijalnih hidroelektrana i vjetroelektrana prosječne snage 50 MW. Treba znati da nije

isto 50 MW vjetroelektrane, hidroelektrane ili termoelektrane. Termoelektrana može da radi do 7.500 sati godišnje, hidroelektrana 5.000 sati, vjetroelektrana i mala hidroelektrana 2.500 sati, te solarna elektrana samo 1.250 sati godišnje. To praktično znači da samo jedan blok termoelektrane snage 300 MW mora da zamjeni gotovo 20 hidroelektrana, vjetroelektrana i solarnih elektrana prosječne snage 50 MW.

Dok se mnogo u BiH govori o uglju i termoelektranama, nedovoljno se pažnje posvećuje dobijanju energije iz obnovljivih izvora energije. Dok u maloprodajnoj cijeni električne energije u EU na podsticanje korištenja OIE učestvuje u prosjeku sa 13 %, u Bosni i Hercegovini jedno domaćinstvo plaća za obnovljive izvore energije manje od dvije marke godišnje. Razlog je želja da se domaćinstva ne opterete tim vidom troška. Vlade u BiH će ipak morati naći mehanizme za značajno podsticanje proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije.

Energijsku efikasnost treba shvatiti kao izvor energije. Ko racionalno koristi energiju i manje je povlači sa tržišta, ostavlja energiju za drugog potrošača. Mada se ulaganja u termoelektrane na uglj amortizuju 25 godina nakon početka radova na izgradnji, i dok se ulaganja u energijsku efikasnost amortizuju za nekoliko godina, nekoliko mjeseci, čak i za nekoliko dana, ne postoji političko opredjeljenje ka organizovanom uvođenju mjera enerzijske efikasnosti u domaćinstvima i industriji. Zakon o enerzijskoj efikasnosti Bosne i Hercegovine još nije u funkciji. A znatan broj političara, privrednika i intelektualaca i ne zna šta je to enerzijska efikasnost.

Pitanje vlastima u Federaciji BiH

Na kraju, postavlja se pitanje: Da li vlasti u FBiH zaista ostavljaju otvoreni prostor za gradnju nabrojanih termoelektrana čime bi se njihova snaga 2.035. godine udvostručila (i emisije ugljendioksida). Ili su vlasti svjesne da to nije održivo, da ima prostora za izgradnju samo jedne nove termoelektrane ili jednog bloka postojeće termoelektrane u FBiH. Ukoliko je ovo drugo, a to je razumnije, onda bi vlasti morale reći koja je to termoelektrana koju ima smisla graditi. A ne pripremati se da se daju garancije za kredit jednom investitoru, a ostale ostaviti u lažnoj nadi da će i oni doći na red. A treba znati da je veliki rizik ukoliko se podrži gradnja više od jednog novog bloka ili nove termoelektrane.

I još dva pitanja vlastima: Zašto su veoma blijede aktivnosti vlade na izgradnji elektrana na obnovljive izvore energije. I zašto se apsolutno ne radi ništa na primjeni zakona o enerzijskoj efikasnosti.

Izvor: boell.org