



Tema biltena

Obnovljivi vidovi energije

Najveći izazov današnjice je pronaći način da se zadovolji sve veća potreba za energijom, a da se pri tom zagađenje životne sredine smanji na minimum. Srbija, a posebno Vojvodina, ima veliki potencijal u oblasti korišćenja obnovljivih izvora energije, pre svega vetra, vode i sunca, kao i biomase.

U svetu se sve više investira upravo u taj sektor, koji je deo takozvane "zelene ekonomije" i gde se zapošljava veliki broj ljudi. S druge strane, proizvodnjom energije na taj način smanjuje se emisija štetnih gasova, čime se štiti životna sredina, što je jedno od ključnih pitanja za sve države, kao i celu planetu.

Sam naziv obnovljivi, potiče od činjenice da se energija troši u iznosu koji ne premašuje brzinu kojom se stvara u prirodi. Trenutno u svetu oko 13% potrošnje primarne energije potiče od obnovljivih izvora mada su tehnološki kapaciteti značajno veći.

Nasuprot obnovljivim izvorima su neobnovljivi izvori energije. Oni bi se mogli definisati kao izvori za čije rezerve se očekuje da će biti iscrpljene za maksimalno nekoliko stotina godina, a čije bi obnavljanje trajalo višestruko duže.

Srbija, zahvaljujući povoljnim geografskim uslovima, ima značajan potencijal za proizvodnju energije iz obnovljivih izvora, koji nije iskorišćen u dovoljnoj meri. Moguće je godišnje iz obnovljivih izvora proizvesti 4,89 miliona ten (tona ekvivalenta nafte). Ukoliko imamo u vidu da je domaća proizvodnja energije u 2007. godini iznosila 8,79 miliona ten, možemo zaključiti da bi Srbija polovinu primarne energije mogla da proizvede iz obnovljivih izvora. Godišnje se iz obnovljivih izvora proizvede 0,86 miliona ten, odnosno iskorišćava se samo 18% od ukupnih potencijala - i to se gotovo u potpunosti odnosi na proizvodnju električne energije u velikim hidroelektranama (instalirane snage preko 10 MW).

Zakonodavni okvir Republike Srbije i AP Vojvodine u oblasti obnovljivih izvora energije

Zakon o energetici	2004.
Strategija razvoja energetike Republike Srbije - 2015. god	2005.
Program ostvarivanja strategije razvoja energetike Republike Srbije	2006.
Program ostvarivanja strategije razvoja energetike Republike Srbije deo za AP Vojvodinu od 2007-2012.	2007.
Program privrednog razvoja AP Vojvodine	2006.
Osnovni pravci tehnološkog razvoja AP Vojvodine	2006.
Ugovor o osnivanju energetske zajednice jugoistočne Evrope i EU	2005.
Ratifikacija Kjoto protokola	2007.

Prema strategiji razvoja energetike Republike Srbije do 2015. godine, prioritetni pravci razvoja energetike su:

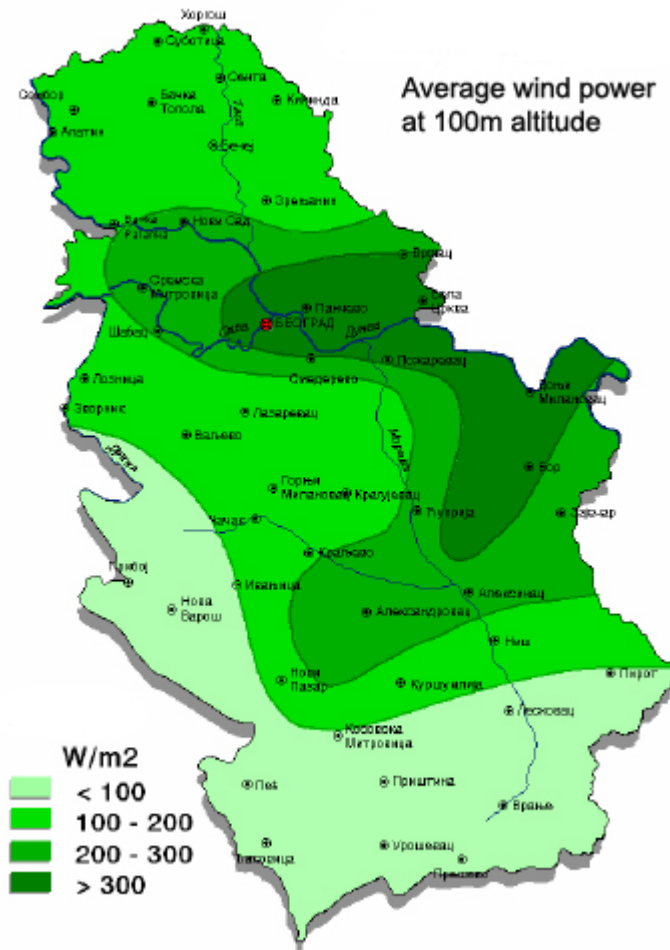
- Poboljšanje tehnoloških i operativnih performansi energetske objekata
- Povećanje energetske efikasnosti
- Korišćenje obnovljivih izvora energije
- Gradnja novih i kapitalno intenzivnih energetske kapaciteta

Republika Srbija je potpisala Ugovor o osnivanju energetske zajednice jugoistočne Evrope i EU (2005) čijom ratifikacijom je prihvatila obavezu primene direktiva vezanih za veće korišćenje obnovljivih izvora (2001/77/EC [4] i 2003/30/EC [6]).

Do 2020. godine od ukupne proizvodnje energije, 20% u energetske bilansu mora biti iz obnovljivih izvora.

20. novembra 2009. godine Vlada Srbije usvojila je Uredbu o merama podsticaja za proizvodnju električne energije korišćenjem obnovljivih izvora energije i kombinovanom proizvodnjom električne i toplotne energije. Politika podsticaja podrazumeva garantovane otkupne cene za svu električnu energiju proizvedenu u malim hidroelektranama, postrojenjima na biomasu, vetroelektranama, solarnim elektranama i elektranama koje koriste biogas, deponijski ili kanalizacioni gas, u periodu od 12 godina od početka proizvodnje. Cilj Srbije je da do kraja 2012. godine poveća proizvodnju struje proizvedene iz obnovljivih izvora za 7,4 odsto u odnosu na 2007. godinu.

Južni Banat ima najveći potencijal za korišćenje energije vetra i biomase.



Južni Banat je pogodan za izgradnju vetrogeneratora, jer je izgrađena putna infrastruktura, postoji električna mreža, blizina velikih centara potrošnje električne energije i slično.

Ministarstvo rudarstva i energetike je u januaru 2007. godine potpisalo sporazum sa Vladom Kraljevine Španije o saradnji u oblasti korišćenja energije vetra. U okviru tog projekta su odabrana 3 mesta za jednogodišnja merenja brzine vetra (na visinama od 10, 30 i 50 metara), a po završetku merenja će se za jednu odabranu lokaciju izraditi detaljna studija izvodljivosti za postavljanje vetrogeneratora.

Tokom 2008. godine Ministarstvo rudarstva i energetike je potpisalo i protokole o saradnji u realizaciji projekata:

- Vetropark Bavanište (Investitor: Wellbury Wind Energy d.o.o)
- Vetropark Bela Crkva (Investitor: VPBC Vetar)
- Vetropark Dolovo (Investitor: Loger d.o.o)

Kasnije su potpisani sporazumi o saradnji sa:

- Vetropark Kanjiža - Kanjiža
- Wind Power – Alibunar

U pripremi za potpisivanje:

- RF Energy – Inđija
- Energo Wind – Vršac
- Rade Končar – Šid
- Vetroelektrane Balkana – Kovin
- Wind Power – Kovačica; Irig

Da bi lokacija uopšte bila razmotrena, najmanja godišnja brzina vetra treba da se kreće u rasponu od 4.9 - 5.8 m/s. Izgradnja farme vetrenjača, u proseku, košta oko 1,2 - 1,5 miliona evra po megavatu (MW) instalisane snage. Da bi se iskoristila prednost ekonomije obima, farma vetrenjača bi trebala da ima instalisani kapacitet od najmanje 20 MW. Pod pretpostavkom da prosečan vetrogenerator ima prosečnu snagu od 750 kilovata (kW), to znači da je za farmu vetrenjača potrebno postaviti najmanje 26 turbina, uz početnu investiciju 24 - 30 miliona evra.

Posebnu oblast predstavlja biomasa kao alternativni izvor energije. Srbija kao agrarna zemlja raspolaže dovoljnom količinom biomase za proizvodnju energije, kojom bi mogla da zagreva celu zemlju. Reč je o domaćim sirovinama, poput drveta, slame, žita, kukuruznog otpada, ljuski suncokreta, koštica od voća. Ukupan potencijal biomase u Srbiji koja se može koristiti u energetske svrhe iznosi oko 2,4 miliona tona ekvivalentne nafte. Značajan deo privrede Južnog Banata baziran je na poljoprivrednoj proizvodnji i prehrambenoj industriji. Stoga je potencijalni izvor poljoprivredna biomasa koja se može koristiti u energetske svrhe.

Imajući u vidu veliki potencijal biomase za proizvodnju energije, Ministarstvo rudarstva i energetike je početkom 2009. godine u saradnji sa državnim agencijom holandskog ministarstva ekonomije - Senter Novem - započelo rad na izradi Nacionalnog akcionog plana za biomasu.

Najveća barijera za veće korišćenje biomase u Srbiji je što je cena korišćenja električne energije najniža - u poređenju sa drugim alternativama. Pored toga, ne postoji dovoljno iskustva u korišćenju biomase u energetske svrhe, niti razvijeno tržište za prodaju opreme za korišćenje biomase ili biomase kao goriva.

Dosadašnje prepreke za proizvodnju i korišćenje obnovljivih izvora energije su:

- značajna početna ulaganja u postrojenja
- nedovoljno ulaganje države u razvoj obnovljivih izvora energije i nedostatak podsticajnih mera
- neadekvatan paritet cena energenata
- niska cena električne energije
- nedostatak podzakonskih akata i tarifnog sistema
- slaba ekonomska moć privrede
- nedovoljna saradnja lokalnih samouprava sa institucijama
- nedovoljna informisanost stanovništva

Ulaganja u sektor obnovljivih vidova energije i energetske efikasnosti, do sada, nisu bila značajna, ali se sve više razvija svest o neophodnosti da se pronađe adekvatna zamena za fosilna goriva. Usvajanje Uredbe o merama podsticaja za proizvodnju električne energije korišćenjem obnovljivih izvora energije i kombinovanom proizvodnjom električne i toplotne energije umnogome će doprineti privlačenju investicija u ovaj sektor. Zbog toga se kroz povoljne kredite u taj posao uključuju poslovne banke, međunarodne finansijske institucije, ali i državni razvojni fondovi.

Informaciju sačinila
Mirjana Balog Kormanjoš