

## **Alternativni izvori energije i energetska efikasnost kao brend**

*\*Ime i prezime*

*U svetu se trenutno iz fosilnih goriva dobija oko 80% energije. Budući ekonomski razvoj i porast populacije zahtevaće povećavanje energetske potrošnje. Nalazišta fosilnih goriva su ograničena i mnogi naučnici veruju da će se u narednih sto godina sve rezerve potpuno iskoristiti. Rešenje leži u alternativnim izvorima energije. Alternativni izvori energije predstavljaju energetske resurse koji se mogu nadoknaditi prirodnim procesima i koristiti neograničeno dugo pod uslovom da količina koja se koristi ne premašuje njihov kapacitet obnavljanja. Ove resurse čine solarna energija, energija vetra, hidroenergija, energija biomase, energija pokretanja morske vode, geotermalna energija i nuklearna fuzija. Realizacija projekata za povećanja energetske efikasnosti i uvođenja obnovljivih izvora energije će omogućiti uštedu u troškovima za energiju i održavanje, tako da se sredstva vraćaju posle izvesnog vremenskog perioda. Pored toga, energetska efikasnost može se iskoristiti i za stvaranje brenda, odnosno "zelenog" imidža određenog područja.*

*Ključne reči: alternativni izvori energije, energetska efikasnost, ekološka energija*

### **UVOD**

Alternativni izvori energije predstavljaju energetske resurse koji se mogu nadoknađivati prirodnim procesima i koristiti neograničeno pod uslovom da količina koja se koristi ne premašuje njihov kapacitet obnavljanja. Njih čine nepotrošivi resursi, kao što su solarna energija, energija vetra, hidroenergija, energija pokretanja morske vode, geotermalna energija, i obnovljivi resursi, kao što su energija biomase i nuklearna fuzija. Neobnovljivi izvori energije postoje samo u ograničenim količinama na Zemlji i sav materijal prisutan u obliku obnovljivih resursa na kraju će se potrošiti. Brzina njihovog stvaranja toliko je spora da ne postoji mogućnost da stopa njihove potrošnje prati stopu obnavljanja. Njih čine fosilna goriva (ugalj, nafta, gas) i nuklearna fisija.

Energetski menadžment može biti različit u zavisnosti od nivoa na kome se uspostavlja. Tako se može razlikovati menadžment na nacionalnom, regionalnom, lokalnom ili na nivou preduzeća. Postojeći energetski menadžment u Srbiji je uglavnom orijentisan ka aktivnostima obezbeđenja optimalnog snabdevanja energijom, održavanju energetske postrojenja, kao i aktivnosti planiranja i realizovanja novih investicija. Energetski menadžment fokusiran je na tehnički aspekt proizvodnje energije (rešavanje problema održavanja energetske sistema), dok je finansijski aspekt energetske menadžmenta, (npr. nabavka energenata) razdvojen, od tehničkog aspekta-pružanja usluga. Nabavke i plaćanja energenata uglavnom obavljaju finansijske službe, dok energetski menadžment nema dovoljan uticaj na pomenute aktivnosti. U takvim uslovima, pitanja primene obnovljivih izvora energije, smanjenja negativnog uticaja na okolinu, kao i pitanje energetske efikasnosti ostaju po strani. Zbog svega navedenog celishodno je takav sistem transformisati. Energetskom menadžmentu u svetu se posvećuje velika pažnja. Energetski menadžment predstavlja organizovano i trajno upravljanje parametrima energetske tokova, počevši od procesa nabavke energenata ili energije, preko procesa transformacije i proizvodnje, do krajnjeg korišćenja proizvedene energije. Sistem energetske menadžmenta predstavlja sredstvo za ostvarivanje unapred postavljenih ciljeva u oblasti energetike.

Energetski menadžer treba da poseduje neophodna tehnička znanja ili da ima određeno iskustvo u oblasti opšteg menadžmenta, ali u tom slučaju treba obezbediti tehničku podršku, jer zadaci koji se postavljaju pred menadžere su brojni i teško savladivi. Međutim, adekvatnom organizacijom je moguće naći rešenje, pre svega prevazilaženjem osnovnih problema, kao što su prikupljanjem podataka o potrošnji energije i pravljenje baze podataka, kao i izrada enegetskog bilansa za predhodnu kalendarsku godinu. Energetski bilans je od ključnog značaja da se uspostavi tačno stanje energetike u zajednici. Identifikacijom mera za racionalno korišćenje energije i obnovljivih izvora energije, menadžeri imaju za cilj sprovođenje tehnologija, koje utiču na smanjenje potrošnje energije iz konvencionalnih izvora, ili uvođenje tehnologija obnovljivih izvora energije, koji nisu štetni za okolinu.

Neobnovljivi izvori energije predstavljaju izolovani energetski potencijal koji, da bi se iskoristio u praktične svrhe, zahteva spoljašnju akciju. Nasuprot tome, obnovljivi izvori energije postoje u obliku energetskih strujanja koja stalno protiču kroz prirodu, bez obzira da li čovek ima razvijena sredstva koja ovu energiju mogu da zarobe ili ne. Energetska strujanja na Zemlji vode poreklo iz tri izvora: sa Sunca, Zemlje i usled planetarnog kretanja. Zračenje sa Sunca može da se svrsta u dve kategorije, direktno i indirektno. Najveći deo energetskih izvora na Zemlji su u obliku indirektno Sunčeve energije. Sunčeva energija, delujući na atmosferu stvara vetrove, a kretanje vetrova stvara morske i okeanske talase. Pod uticajem Sunčeve toplote voda isparava iz okeana. Vetrovi transportuju jedan deo vodene pare sa okeana na kopno, gde ona pada u vidu kiše. Padavine prolaze kroz zemlju, ili se skupljaju u rekama i jezerima i na kraju završavaju u okeanima. Tako se energija zračenja sa Sunca transformiše u potencijalnu energiju vode.

## **Alternatini izvori energije**

### *Solarna energija*

Prema nekim procenama količina energije koja dospeva na Zemlju u toku jedne godine je desetak hiljada puta veća od svetske potrošnje energije iz svih primarnih izvora. Količina Sunčevog zračenja na Zemljinoj površini zavisi od mnogo faktora: geografske širine mesta, godišnjeg doba, doba dana, čistoće atmosfere, oblačnosti, orijentacije i nagiba površine. „Tehnologije za korišćenje energije sunčevog zračenja zasnivaju se na dva principa i to:

- na korišćenju toplotnog dejstva sunčevog zračenja, pri čemu se energija sunčevog zračenja transformiše u toplotu na apsorberu prijelnika sunčeve energije (PSE). Stepem efikasnosti transformacije dozračene sunčeve energije u korisno odvedenu toplotu se kreće između 35 i 55%.
- na korišćenju fotonaponskog efekta, pri čemu se sunčeva svetlost direktno transformiše u električnu energiju u fotonaponskom PSE. Kod ovih tipova PSE se dozračena energija pretvara u korisno odvedenu električnu energiju sa efikasnošću od 10- 20%”.<sup>1</sup>

U Srbiji korišćenje solarne energije u velikoj meri zavisi od enegetskih menadžera, jer ima osnova za značajno korišćenje ovog vida energije. Upoređujući prosečne vrednosti godišnje insolacije u Evropi (1096 kWh/m<sup>2</sup>), sa vrednostima u Srbiji (1400-1578 kWh/m<sup>2</sup>)<sup>2</sup> koja su za oko 40% veća, uočljivo je da postoje znatne mogućnosti, koje nisu iskorišćene. Uvođenjem

---

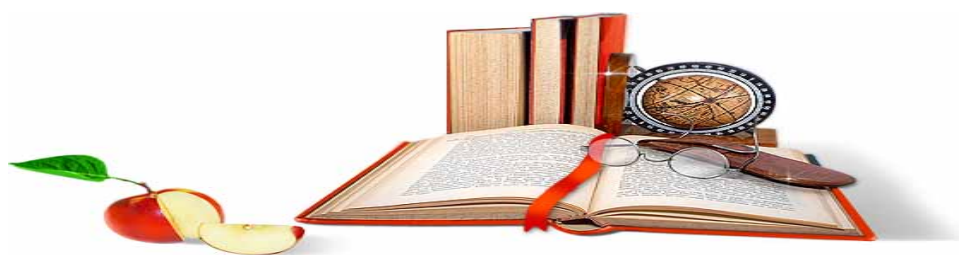
<sup>1</sup> Lambić, M., Stojićević, D. 2004. “Solarna tehnika”, Srbija Solar , Zrenjanin.

<sup>2</sup> Lukić, N., Babić, M. 2008. “Solarna energija”, Mašinski fakultet u Kragujevcu.

**---- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE  
PREUZETI NA SAJTU [WWW.MATURSKI.NET](http://WWW.MATURSKI.NET) ----**

**[BESPLATNI GOTOVI SEMINARSKI, DIPLOMSKI I MATURSKI TEKST](http://WWW.SEMINARSKIRAD.ORG)  
RAZMENA LINKOVA - RAZMENA RADOVA  
RADOVI IZ SVIH OBLASTI, POWERPOINT PREZENTACIJE I DRUGI EDUKATIVNI MATERIJALI.**

**[WWW.SEMINARSKIRAD.ORG](http://WWW.SEMINARSKIRAD.ORG)  
[WWW.MAGISTARSKI.COM](http://WWW.MAGISTARSKI.COM)  
[WWW.MATURSKIRADOVI.NET](http://WWW.MATURSKIRADOVI.NET)**



NA NAŠIM SAJTOVIMA MOŽETE PRONAĆI SVE, BILO DA JE TO [SEMINARSKI](#), [DIPLOMSKI](#) ILI [MATURSKI](#) RAD, POWERPOINT PREZENTACIJA I DRUGI EDUKATIVNI MATERIJAL. ZA RAZLIKU OD OSTALIH MI VAM PRUŽAMO DA POGLEDATE SVAKI RAD, NJEGOV SADRŽAJ I PRVE TRI STRANE TAKO DA MOŽETE TAČNO DA ODABERETE ONO ŠTO VAM U POTPUNOSTI ODGOVARA. U BAZI SE NALAZE [GOTOVI SEMINARSKI, DIPLOMSKI I MATURSKI RADOVI](#) KOJE MOŽETE SKINUTI I UZ NJIHOVU POMOĆ NAPRAVITI JEDINSTVEN I UNIKATAN RAD. AKO U [BAZI](#) NE NAĐETE RAD KOJI VAM JE POTREBAN, U SVAKOM MOMENTU MOŽETE NARUČITI DA VAM SE IZRADI NOVI, UNIKATAN SEMINARSKI ILI NEKI DRUGI RAD RAD NA LINKU [IZRADA RADOVA](#). PITANJA I ODGOVORE MOŽETE DOBITI NA NAŠEM [FORUMU](#) ILI NA

**[maturskiradovi.net@gmail.com](mailto:maturskiradovi.net@gmail.com)**