

## KORIŠĆENJE FINALNE ENERGIJE U DOMAĆINSTVIMA U SRBIJI

### FINAL ENERGY USAGE IN SERBIAN HOUSEHOLDS

MARKO MILETIĆ i NEBOJŠA LUKIĆ  
Mašinski fakultet Univerziteta u Kragujevcu, Kragujevac

Sa skorim nestankom fosilnih goriva, čovečanstvo svoju pažnju usmerava ka obnovljivim izvorima energije. Međutim, pažnja se usmerava i ka boljem iskorišćenju energije i njenoj štednji. Energija se tako deli na primarnu, transformisanu i finalnu. Primarna je ona koja se direktno dobija iz izvora energije. Transformisana se dobija transformacijom iz jednog oblika u drugi, dok je finalna ona koja se koristi u industriji, transportu i domaćinstvima. Tema ovog rada je pregled korišćenja finalne energije u Srbiji, uporedo sa korišćenjem finalne energije u svetu, i njihovo upoređivanje. Rad se posebno osvrće na upotrebu finalne energije u domaćinstvima

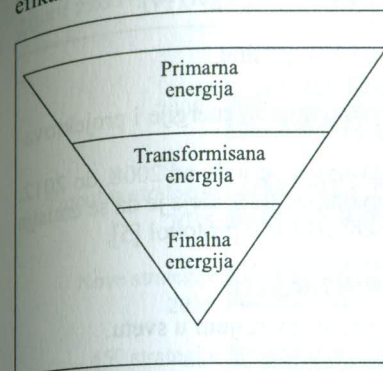
*Since fossil fuels will be soon depleted, humankind needs to focus on the use of renewable energy sources. However, attention has to be paid to more efficient energy use and energy saving. Energy includes primary, transformed and final energy. Primary energy is directly obtained from an energy source. Transformed energy represents energy transformed from one form to another, while the final energy is the one used in industry, transport and households. The topic of this paper is to compare the usage of final energy in Serbia and on a global level, especially in Europe. The paper is particularly focused on the final energy use in households*

**Ključne reči:** finalna energija; energetska efikasnost; domaćinstva u Srbiji  
**Key words:** final energy; energy efficiency; households in Serbia

#### 1. Uvod

Rast cena energenata na svetskom tržištu stvara potrebu za većom racionalizacijom i boljim i ekonomičnijim iskorišćenjem finalne energije [1]. Istovremeno je potrebno obezbediti dugoročne planove koji u svom sastavu imaju za ideju i očuvanje životne sredine. Samim tim teži se boljim tehnologijama za dobijanje energije, korišćenju obnovljivih izvora energije kao i lokalizovanju najvećih potrošača. Pri lokalizaciji nije najvažnije samo odrediti ko najviše troši, već i gde se troši više nego što je realno potrebno. Svaki uštedeni džul energije u zavisnosti od vrste potrošača i energenta koji se troši šteti i do 2–4 puta više primarne energije, a predstavlja i smanjenje otpuštanja CO<sub>2</sub> u atmosferu. Sve ovo predstavlja potporu tendenciji u svetu za

povećano ulaganje u razvoj energetskih sektora. Među te sektore spada i energetska efikasnost o kojoj će kasnije biti reči.



Slika 1. Podela energije u praksi

Pri transformaciji primarnih izvora energije u neke druge oblike, kao na primer električnu ili toplotnu, pri transportu tako dobijene energije gubi se određena količina energije. Pri prelasku transformisane u energiju koju koriste krajnji korisnici izgubi se još jedan mali deo te energije, tako da u zavisnosti od vrste primarnog energenta stepen prelaska energije iz primarne u finalnu dosta varira [2]. Pri prelasku sa nekog goriva na električnu energiju faktor promene se kreće od 2,56 do 3,5 puta, u zavisnosti od modernosti postrojenja, tj. razvijenosti same države u kojoj se postrojenje nalazi. Ukoliko se radi na primer o korišćenju prirodnog gasa za potrebe grejanja u domaćinstvima, faktor promene je približno 1 do 1,1 i razlog eventualnog gubitka tog malog dela energije koji se izgubi je nesavršenost cevi za prenos.

#### 2. Energija i energetska efikasnost; dalji pravac razvoja

Energetika se kao oblast privrede razvija od početka prošlog veka kao jedan od osnovnih uslova za razvoj ostalih grana privrede. Sve do 1973, nije se vodilo toliko računa o njenoj štednji i racionalnijem korišćenju jer je privredni rast bio veliki. Međutim, sa saznanjem o nestajanju određenih energenata (fosilnih goriva na primer) i pojavom efekta staklene bašte, počelo se razmišljati o načinima uštede i smanjenom emitovanju CO<sub>2</sub> u atmosferu. Smanjenje potrošnje energije i otklanjanje energetskog zagađenja u zgradarstvu predstavljaju glavne ciljeve i trendove Evropske unije i sveta uopšte. Sam smisao energetske efikasnosti je da se postignu isti rezultati u pogledu privrede, transporta i samog komfora, a da se pri tome određenim metodama koje obuhvataju racionalno upravljanje, stvaranje novih tehnologija, materijala i samih procesa u radu sistema, postigne smanjenje potrošnje energenata, a samim tim i zagađenja atmosfere.

U okviru energetske efikasnosti podstiče se mnogo pitanja i među kojima se ističu upotreba obnovljivih izvora energije, sigurnost snabdevanja energijom, podsticanje društvene svesti, efikasna potrošnja finalne energije i upotreba i razvoj novih tehnologija.







