

TERMIČKI ASPEKTI GRADNJE KUĆA

ISTORIJAT I PERSPEKTIVE

(Prilog održivom razvoju)

REZIME

Osnovna poruka ove knjige je da energetska efikasnost u zgradarstvu, iako je odskora poznata kao termin, uopšte nije nova grana tehnike. Može se reći da energetska efikasnost kontinuirano prati razvoj čovečanstva i civilizacije, bez obzira na klimatske i kulturološke različitosti naše planete. S obzirom na iscrpljivost fosilnih goriva, potrebno je dati izvesne smernice budućim generacijama, onima koje će, neminovno suočene sa problemima racionalne potrošnje goriva, morati da pronađu nova rešenja za projektovanje niskoenergetskih zgrada.

Iako je reč o usko stručnoj temi, zbog neophodnog interdisciplinarnog profilisanja knjige korišćena su saznanja iz različitih naučnih i stručnih oblasti – arhitekture, meteorologije, arheologije, etnologije i istorije. Prilikom projektovanja novih niskoenergetskih zgrada moraju se imati u vidu ideje o načinu gradnje koje su veoma stare. Iako termički inženjeri najviše mogu da doprinesu rešavanju problema energetske efikasnosti, potrebno je ostvariti saradnju pre svega sa arhitektima, a u cilju integrisanog projektovanja novih niskoenergetskih zgrada.

Savremena pasivna solarna arhitektura favorizuje južnu orijentaciju kuća. Ovakva orijentacija kuća je u saglasnosti sa najvećim dobicima sunčevog zračenja. Kuća pak, sa svoje strane, termički funkcioniše u klimatskom okruženju u kojem su dominantne dnevne promene spoljne temperature. Treba voditi računa o nestacionarnim procesima grejanja i hlađenja kuće, i akumulaciji toplote u zidovima. Pošto su najveće potrebe za zagrevanjem kuće upravo u jutarnjim časovima, logično je iskoristiti sunčevo zračenje u tom periodu dana. Zbog toga južna orijentacija kuća postaje problematična. Potrebno je vremenski uskladiti dovod toplote od sunčevog zračenja sa toplotnim gubicima. Ovo pitanje optimalne orijentacije kuća je veoma kompleksno, i na njega se ne može dati jednostavan, eksplicitan odgovor.

Knjiga se sastoji od tri hronološki postavljene celine: prošlost, sadašnjost – doba naučnog pristupa i budućnost.

U prvom delu se razmatraju teme iz dalje prošlosti, još od praistorije, a koje se odnose na probleme zagrevanja kuća. Iako ne možemo sa sigurnošću tvrditi kojim su se razlozima rukovodili drevni neimari u svojim arhitektonskim rešenjima, ipak možemo konstatovati da ostaci njihovih kuća imaju izražene bioklimatske aspekte.

U drugom delu su pojedinačno obrađeni istaknuti arhitekti novijeg doba čiji je rad interesantan za razmatranje sa termičkog aspekta gradnje kuća: Frenk Lojrd Rajt, Ričard Bakminster Fuller, Džon Daglas Balkom, Norman Foster i drugi.

Treći deo knjige opisuje neke moguće probleme u budućnosti koji su vezani za velike gradove sa razvijenim sistemom daljinskog grejanja, kao i za primenu obnovljivih izvora energije u daljinskom

grejanju. Osim izgradnje pojedinačnih kuća, treba voditi računa i o održivosti velikih gradova, čija je energetika zasnovana na fosilnim gorivima. To se naročito odnosi na regionalni problem održivosti Beograda, te je posebna pažnja posvećena bioklimatskim unapređenjima primenljivim za Beograd i primeni obnovljivih izvora energije u sistemu daljinskog grejanja.

Ukoliko se ne bude vodilo računa o termičkim aspektima gradnje kuća, može se čak doći u situaciju da kuće ne budu upotrebljive tokom većeg dela godine. Osim toga, interesovanje za primenu obnovljivih izvora energije može doprineti održivosti ruralnih regija i njihovom bržem razvoju.