

Izbor lokacije budućih termoenergetskih postrojenja predstavlja jednu od najbitnijih poslovnih odluka u najranijoj etapi njihove izgradnje, pa je zato neophodno definisati određeni postupak koji će biti uniforman u svim aspektima ovog procesa. Ovim problemom bavili su se Zdravko Milovanović, profesor Mašinskog fakulteta u Banja Luci i Svetlana Dumonjić-Milovanović, iz firme „Partner inženjering“, koji su u svom stručnom radu na temu „Algoritam postupka optimizacije izbora lokacije novih termoenergetskih postrojenja i energetska efikasnost“ pokušali da odrede opšte kriterijume, i to pomoću primenjene metode tzv. višekriterijalne optimacije.

U svojoj analizi autori polaze od činjenice da izbor lokacije za novu termoelektranu prvenstveno zavisi od snabdevanja i raspoloživih količina goriva i vode, dok je izbor lokacije za toplanu ili energanu podređen potrošačima koje treba snabdevati toplotnom energijom. U okviru Prve faze neophodno je odrediti eliminacione kriterijume, koji proizilaze iz zakonske legislative, primene domaće i svetske prakse i tehničko-tehnoloških zahteva samog objekta. U ovom trenutku najvažnije je izbeći da dođe do nepovratnog odbacivanja potencijalno dobrih, ali nedovoljno istraženih opcija. Kada je reč o konkretnom primeru izbora lokacije za nove TEK na ugalj, gas ili mazut, u ovoj etapi razmatra se sedam kriterijuma:

usklađenost sa planskom dokumentacijom
potreban prostor za smeštaj objekata i postrojenja
konflikti sa drugim prostornim sadržajima
tehničko-tehnološki aspekti
ekonomsko-finansijski aspekti
sigurnosni aspekti i rizik
ekološki aspekti i zaštita životne sredine.

Nakon realizacije faze eliminacije, na redu je određivanje potencijalnih lokacija u području koje je ispunilo kriterijume. Ovaj deo postupka naziva se globalno vrednovanje („site screening“). Zatim se, na osnovu ranije utvrđenih kriterijuma, vrši vrednovanje, poređenje i rangiranje odabranih rešenja.

Konkretno, autori smatraju da kriterijumi za poređenje kod izbora lokacije za nova TEP na ugalj, gas ili mazut treba da budu podeljeni u sledećih sedam grupacija:

- prostorno-planski uslovi
- geološko-seizmološki pokazatelji
- tehničko-tehnološki pokazatelji
- sigurnosno-bezbedosni pokazatelji
- ekonomsko-finansijski pokazatelji
- ekološki aspekti i održivi razvoj

- posebni pokazatelji sa aspekta održivog prostornog razvoja.

Postojanje teškoća u vrednovanju određenih ekoloških i društvenih uticaja razvoja novih energetskih objekata zahteva primenu metode višekriterijumske analize, a ne samo konvencionalne metode analize troškova i dobiti, smatraju autori. Najvažnije je da predložene mogućnosti zadovoljavaju elemente održivog razvoja. Neophodno je u obzir uzeti veći broj faktora i interesa različitih grupacija i nivoa društvene zajednice. Idealno bi bilo sve kriterijume klasifikovati u dve kategorije: profitni i troškovni, ali to je u slučaju ovako kompleksne problematike nemoguće, pa je neophodno promaći tzv. nedominirano rešenje. Algoritam optimalnog izbora dalje se zasniva na tome da je, polazeći od tri najčešća tipa višekriterijumskih zadataka, moguće izdvojiti: višekriterijumsku optimizaciju, višekriterijumsko rangiranje i višekriterijumsko odvajanje skupa dobrih iz skupa loših rešenja. Važna napomena je da se izgradnja ove vrste modela za rešavanje problema u energetici uvek započinje definisanjem nivoa odlučivanja na koji se on odnosi. Takođe, višekriterijalni problem izbora lokacije za TEP podrazumeva postojanje više različitih, ponekad i konfliktnih kriterijuma, koji mogu biti od različite važnosti za donosioca odluka u konkretnom slučaju. Za to postoje posebne metode, koje su definisane sposobnostima eksperata donosioca odluka. Uobičajeno je da se važnost kriterijuma izrazi u terminima prioriteta ili pondera. Kako su metode zasnovane na značajnom učešću projekatara, neophodno je dobro poznavanje problema i učešće više donosioca odluka različitih specijalnosti, kako bi bio dobijen optimalan redosled kriterijuma po kojima se vrši izbor. Visok nivo razvoja metoda definisanih preciznim matematičkim modelima, koji uzimaju u obzir značajan broj faktora, smatraju autori, omogućava postizanje optimalnih rezultata prilikom konačnog odabira mikrolokacija za nova termoenergetska postrojenja.