

Milan VIDMAR
IB Elektroprojekt, Ljubljana

POVZETEK

Hidrometeorološki pogoji odločilno vplivajo na izbiro lokacije in projektiranje energetskih objektov, pri čemer se ti vplivi direktno odražajo na višini investicije in obratovalnih stroških, indirektno pa tudi v ceni proizvedene energije. Da bi lahko projektanti kvalitetno opravili svoje delo, nujno potrebujejo poleg osnovnih hidrometeoroloških podatkov za določen časovni presek kompletne in urejene podatke za daljša časovna razdobja, največkrat tudi za serijo let. Zato bi bilo potrebno na potencialnih lokacijah energetskih objektov opravljati čim kompletnejše hidrometeorološke meritve že nekaj let pred pričetkom njihove izgradnje.

S tem bi bilo projektantom omogočeno dati optimalne rešitve tako glede investicij kakor tudi obratovalnih stroškov, definirano pa je bilo tudi stanje okolja pred in po izgradnji energetskega objekta in v zvezi s tem nastale spremembe.

* * *

Od meteorološke službe smo nekoč pričakovali le podatke o vremenu. Res je to še danes izredno pomembna dejavnost hidrometeoroloških institucij, vendar se je področje dejavnosti teh služb izredno močno razširilo. Za hidrometeorološke informacije so se pričeli zanimati še do pred kratkega nepoznani interesenti - uporabniki, ki ne želijo le podatke zbrane po ključu, ki ga določi hidrometeorolog, temveč sistematično urejene podatke, ki so prilagojeni njegovim potrebam. Mednje sodi tudi projektiva.

Da ne bi zašel predaleč, se bom omejil na problematiko projektiranja večjih energetskih objektov in na pomoč, katero lahko nudijo hidrometeorološke institucije projektivi.

Hidrometeorološki podatki so silno pomembni za izbiro lokacij in projektiranje energetskih objektov, pri čemer se ti direktno odražajo v višini investicij, pogonskih stroških, indirektno pa tudi v ceni energije, ki jo plača porabnik, in posebej še v prispevku projektiranega energetskega objekta k poslabšanju okolja. Za kvalitetno presojo in oceno lokacij pa ne zadostujejo neurejeni časovni preseki določenih razdobj, temveč so za to potrebne sistematsko urejene serije podatkov za daljša časovna razdobja tudi več deset let.

Tu ne gre samo za zbiranje podatkov, temveč tudi za urejanje po naprej določenem ključu, katerega najbolje pozna projektant energetskega objekta.

Meritve in sistematika urejanja in zbiranja podatkov je podobna za skoraj vse energetske objekte, vendar ima vsak svoje značilnosti, to pa zahteva, če že ne posebnih načinov merjenja, pa vsaj poseben način obdelave podatkov.

Urejanje takšnih podatkov mora biti opravljeno s pomočjo računalnika, sicer je to prezamuden posel. Ključ, po katerem naj se urejajo podatki, pa določita projektant in hidrometeorolog skupaj.

Posledica projektiranja, kadar ni bilo na razpolago ustreznih hidrometeoroloških podatkov, je vsem poznan primer trboveljske termoelektrarne, za katero je bila izbrana izredno neugodna lokacija, pri tem pa je bila narejena še druga napaka: izbran je bil mnogo prenizek dimnik.

Danes so posledice očitne in skupnost bo morala plačati ogromna sredstva za sanacijo tega problema.

Pomanjkanje ustreznih, urejenih hidrometeoroloških podatkov je čutiti pri projektiranju slehernega energetskega objekta.

Upam si trditi, da v Sloveniji do danes še ni bil projektiran energetski objekt, za katerega bi bili v fazi projektiranja na razpolago vsi potrebni hidrometeorološki podatki za konkretno lokacijo in da ne bi bilo potrebno zatekati se k improvizacijam oziroma k aplikacijam podatkov bolj ali manj oddaljenih hidrometeoroloških postaj.

Glede na to, da je poznana potreba po izgradnji energetskih objektov že več let vnaprej in da so poznane potencialne lokacije, bi bilo umestno in potrebno na teh mestih opraviti čim kompletnejše hidrometeorološke meritve. (Oziroma tiste, katere skupno določita projektant in hidrometeorolog.) To pomeni, da bi bilo potrebno v že obstoječih opazovalnih postajah, ki so v neposredni bližini potencialnih lokacij, organizirati ustrezna opazovanja in meritve, ali na lokacijah, ki so dislocirane od opazovalnih postaj, organizirati nove hidrometeorološke opazovalnice s predpisanim programom opazovanj in meritev.

Tako zbrani in urejeni podatki bi omogočili projektantu izbrati najprimernejšo lokacijo in za energetski objekt dati optimalne rešitve.

V takšni situaciji projektanti v času projektiranja energetskih objektov ne bi bili v zadregi za podatke in se ne bi posluževali ocenjevanja in aplikacije podatkov, ki niso bili zbrani na konkretnih lokacijah in za te namene. To bi vsekakor pripomoglo k kvalitetnejšemu projektiranju in odpadla bi marsikatera zamuda pri oddaji projektov.

Vselej pa se stvar zatakne v trenutku, ko se načne vprašanje financiranja tako razširjene dejavnosti hidrometeoroloških služb.

DISKUSIJA

S. Diklić

Meteorologi morajo dati v javnost tudi podatke o maksimalnih možnih padavinah, da bi lahko projektanti temu primerno projektirali objekte. S tem bi lahko prihranili znatna sredstva, ko bi odpadla gradnja močno predimenzioniranih objektov.

G. Hrabak-Tumpa

Rada bi odgovorila tov. Dikliću, da so podatki o maksimalnih možnih padavinah vedno na voljo. In ne samo to, meteorologi smo se pričeli ukvarjati celo z umetnim vplivom za povečanje padavin na sušnih področjih (Lika).

J. Pristov

Moramo omeniti, da smo meteorologi pred dobrimi desetimi leti sodelovali z elektrogospodarstvom, vendar je to sodelovanje takrat tudi zamrlo. Zakaj? Pri planiranju proizvodnje električne energije je problem v tem, ker prognoze niso stoodstotne. Če dispečar električne energije le enkrat sprazni akumulacijski bazen, prognoziranih padavin pa potem ni, so vsa dotedanja praznenja bazena pred padavinami in prihranki s tem v zvezi za porabnike nepomembna. V poprečju bi gospodarstvo lahko imelo velike koristi, vendar, žal, vidijo ljudje iz gospodarstva le naše neuspehe, na koristi pa prehitro pozabijo.