

Nove knjige:

HIDRO-INFORMACIONI SISTEM ZA PRAĆENJE SUŠE

Milan Gocić i Slaviša Trajković

Izdavač: Građevinsko-arhitektonski fakultet, Niš
strana 148, 167 bibliografskih navoda,
ISBN 978-86-88601-16-01

Naučna i stručna javnost dobila je jednu novu značajnu monografiju iz Hidroinformatike i Hidrologije. Na osnovu istraživanja u okviru projekta iz oblasti tehnološkog razvoja TR37003 finansiranog od strane Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije, autori Milan Gocić i Slaviša Trajković finalizovali su vrlo korisnu monografiju "Hidro-informacioni sistem za praćenje suša". Ovde se navode ključni izvodi iz recenzije uvaženih recenzenata dr Mladena Todorovića, višeg naučnog savetnika CIHEAM - Mediterranean Agronomic Institute, Bari, Italija, dr Dragana Milićevića, docenta Građevinsko-arhitektonskog fakulteta u Nišu i dr Ljubomira Budinskog, docenta Fakulteta tehničkih nauka u Novom Sadu.

Publikacija obuhvata predgovor, sadržaj, devet poglavlja, 1. Uvod, 2. Analiza meteoroloških parametara, 3. Indeksi suše, 4. Potrebe za hidro-informacionim sistemom za praćenje suše, 5. Akvizicija podataka, 6. Skladištenje podataka, 7. Komponenta za sušu, 8. Prostorno-vremenska raspodela suša u Srbiji, 9. Zaključak, i spisak korišćene literature sa 167 bibliografskih jedinica.

U uvodu je dat jasan prikaz trenutnog stanja u pogledu primene informacionih sistema u domenu praćenja suše, kao i opis i klasifikacija pojma suše sa pozivom na relevantne reference. U drugom poglavlju analizirani su sledeći meteorološki parametri preuzeti sa 28 sinoptičkih stanica u Srbiji za period 1961-2010: maksimalan i minimalna temperatura vazduha, minimalna relativna vlažnost vazduha, brzina vetra na visini od 2 m, referentna evapotranspiracija i padavine. Autori su pokazali da je za adekvatno praćenje suša neophodno prethodno poznavanje meteoroloških pokazatelja na teritoriji na kojoj se posmatra suša.

U trećem poglavlju razmatraju se indeksi suše koji su trenutno najrasprostranjeniji u svetu, i to: standardizovani indeks padavina (SPI), standardizovani indeks zasnovan na evapotranspiraciji i padavinama (SPEI) i rekultivacija indeksa suše (RDI). Treba naglasiti da su autori poseban doprinos dali razvojem novog indeksa suše pod nazivom indeks varijabilnosti suficita vode (WSVI) koji je zasnovan na referentnoj evapotranspiraciji i padavinama. Pokazano je da postoji odlična saglasnost i slaganje ($d \sim 1$) između WSVI i RDI za vremenske skale od 6 i 12 meseci.

Poglavlja od četvrtog zaključno sa sedmim odnose se na funkcionalni prikaz hidro-informacionog sistema zasnovanog na servisno-orijentisanoj paradigmi. U četvrtom poglavlju objašnjene su potrebe za uvođenjem hidro-informacionog sistema za praćenje suše i data je osnovna struktura sistema. Pokazano je da arhitektura zasnovana na veb servisima ima velike potencijale za organizovanje, obradu i vizuelizaciju podataka. U poglavlju pet i šest prikazane su dve komponente predloženog sistema: komponenta za akviziciju podataka i komponenta za skladištenje podataka. Dat je opis nove specifikacija (ETSpec) koja se koristi za mapiranje izmerenih podataka sa mernih stanica, koji se dalje koriste pri proračunu referentne evapotranspiracije. Dizajniran je i implementiran model referentne evapotranspiracije zasnovan na veb servisima. Dati model ispoštovao je tri tehnička zahteva: tačnost, performanse i proširivost. Prikazana je i komponenta za proračun indeksa suša.

U osmom poglavlju data je prostorno-vremenska raspodela suša, pri čemu je Srbija zonirana u okviru tri zone / regiona: 1) region R1 obuhvata severni i severoistočni deo Srbije; 2) region R2 obuhvata zapadni deo centralne Srbije i jugozapadni deo Srbije; 3) region R3 obuhvata centralni, istočni, južni i jugoistočni deo Srbije, dok su u zaključku prikazani relevantni naučni doprinosi i budući pravci istraživanja.

Rezultati i doprinosi ove publikacije obezbediće nova saznanja budućim istraživačima na polju primene savremenih informacionih tehnologija u oblasti praćenja suše, a implementacijom okruženja obezbediće se povećanje stepena sigurnosti pri projektovanju melioracionih sistema ili pri planiranju razvoja poljoprivredne proizvodnje. Knjiga je utoliko značajnija što postoje tendencije da se u okviru globalnih klimatskih promena sve više pogoršavaju upravo režimi sušnih, malovodnih perioda, što nameće potrebe znatno ozbiljnijeg i operativnijeg praćenja tog fenomena, a projektni odgovor je jedini moguć: moraju se graditi akumulacije sa godišnjim regulisanjem protoka, kako bi se preraspodelom vode po vremenu i prostoru obezbeđivale potrebne količine vode za navodnjavanje.

E-mail adrese za kontakt zainteresovanih sa autorima su: mgocic@yahoo.com i slavisa.trajkovic@gaf.ni.ac.rs

Redakcija časopisa