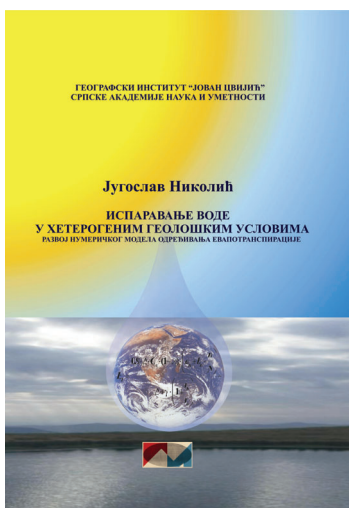


Југослав Николић
ИСПАРАВАЊЕ ВОДЕ
У ХЕТЕРОГЕНИМ ГЕОЛОШКИМ УСЛОВИМА
– развој нумеричког модела одређивањ евапотранспирације
Географски институт “Јован Цвијић” САНУ, Посебно издање, Књ.77, 2010.



Предмет истраживања, презентован у монографији “Испаравање воде у хетерогеним геолошким условима – развој нумеричког модела одређивања евапотранспирације” односи се на теоријске и емпиријске чиниоце процеса испаравања воде, развој и почетну калибрацију модела одређивања евапотранспирације у природним условима.

Садржај монографије веома је актуелан за хидрогеологију, хидрологију, метеорологију, географију, шумарство, екологију, заштиту животне средине, пољопривреду и многе друге научне дисциплине. Структура монографије састоји се из 8 поглавља и списка од 161 референце (навода литературе).

Методолошки основ у изради нумеричког модела за одређивање укупног испаравања воде аутор заснива на добром физичком приступу. Предмет приказаних истраживања обухвата енергетске и аеродинамичке факторе, као и утицај физиологије биљака и геолошких подлога на величину интегралног испаравања воде. Синтезишу се истраживања утицаја свих релевантних фактора на испаравање воде у природним условима.

Резултати истраживања представљају допринос тачнијем одређивању укупног испаравања воде кроз примену модела на слив, или сливно подручје које представља део ширег слива. Суштинска предност развијеног модела је добра физичка заснованост основне једначине модела и могућност примене у пракси без сувишних улагања за специјална мерења. Модел укључује процесе који првенствено регулишу евапо-транспирацију. Један је апсорпција Сунчеве енергије која активној површини обезбеђује латентну топлоту испаравања, а други је механизам транспорта водене паре са површине испаравања. Модел садржи и модул за израчунавање просторно-временске зависности албеда у функцији вегетације, снежног покривача и висине Сунца. Укључен је и површински отпор

биљног покривача, који симулира контролу тока водене паре из лишћа вегетације у околни простор преко стоминог апарата, као и аеродинамички отпор у функцији брзине ветра и храпавости активне површине.

Улаз у модел су одговарајући параметри из домена модела који се рутински, редовно, мере у оквиру надлежних институција, као и поједини параметри који се одређују картометријски. Излаз из нумеричког модела је евапотранспирационо поље.

Драгана Милијашевић