

DR. ANDREJ VIDMAR

Dr. Andrej Vidmar je izbral za delo pri svoji doktorski disertaciji sodoben determinističen postopek Gauss-Levenberg-Marquardt metodo podprto z regularizacijo. Za umerjanje hidrološkega modela je uporabil programski paket PEST. Za povezavo med programskim paketom PEST in programom HBV hidrološkega modela je izdelal več programov, ki omogočajo izbiro načina umerjanja prilagojenega potrebam uporabe modela in vzporedno računanje. Analizo je avtor disertacije nadaljeval s sintetično določenimi pretoki in tako izločil šuma meritev in strukture modela iz postopka umerjanja. Pri umerjanju s sintetično določenimi pretoki je dobil presunljivo dobre rezultate. Nash-Sutcliffe koeficient je odstopal od vrednosti 1 na sedmi decimalni in vrednosti parametrov so bile praktično enake vrednostim, s katerimi so izračunani sintetični pretoki. Dr. Andrej Vidmar je dokazal, da s PEST orodjem lahko umerjamo hidrološke modele brez šuma umerjanja in inverzno določimo parametre na deterministični osnovi. Dr. Andrej Vidmar je razvil inovativen postopek umerjanja modelov s pomočjo sintetično določenih pretokov in omogočil uporabo orodja PEST drugim raziskovalcem. Rezultati so bili potrjeni na porečjih reke Bosne in reke Savinje.