

Na 10. sednici Nastavno-naučnog veća Fakulteta za primenjenu ekologiju – Futura. Univerziteta Singidunum u Beogradu, održanoj 20. 05. 2010. god. određeni smo u komisiju za pisanje izveštaja o uradjenom master radu kandidata Tijane Čoporda Mastilović, dipl. ing. geologije, pod naslovom: **UPRAVLJANJE VODNIM RESURSEM SA ASPEKTA ZAŠTITE I UNAPREĐENJA POVRŠINSKIH I MALOMINERALIZOVANIH PODZEMNIH VODA NA PODRUČJU OPŠTINE KIKINDA**

Na osnovu pregleda priloženog master rada i konsultacija izmedju članova komisije podnosimo sledeći:

IZVEŠTAJ O ZAVRŠENOM MASTER RADU

Opšte napomene:

Master rad kandidata Tijane Čoporda Mastilović, pod naslovom: „UPRAVLJANJE VODNIM RESURSEM SA ASPEKTA ZAŠTITE I UNAPREĐENJA POVRŠINSKIH I MALOMINERALIZOVANIH PODZEMNIH VODA NA PODRUČJU OPŠTINE KIKINDA“ napisan je na 82 stranice, podeljeno u 9 poglavlja, sadrži 14 tabela, 14 slika (fotografija i šema) i 5 priloga. Spisak literature obuhvata 46 naslova.

Istraživački pristup i cilj rada:

Ovim radom se predlaže upravljačka strategija koja ima integrativni (ekološko-menadžmentsko-organizacioni) pristup koji uspešno povezuje prirodnjačko-inženjerske elemente i ekonomsko-pravne instrumente održivog razvoja. Izrada ove strategije ima za cilj utvrđivanje i otklanjanje uzročnika kvalitativnih promena vodnog resursa, a potom kontrolisanje svih ekoloških aspekata, koji se direktno ili indirektno tiču promene režima podzemnih i površinskih voda, i u skladu sa tim ostvarivanje pozitivnih ekoloških efekata, odnosno ostvarivanje maksimalne ekološke bezbednosti. Zadatak se odnosi na sagledavanje i ocenu postojećeg ekološkog statusa vodnog resursa na područji opštine Kikinda sa ciljem tačnog utvrđivanja uzročnika ekološke ugroženosti i uspostavljanja adekvatne zaštite i održivog korišćenja kako površinskih tako i podzemnih voda na istraživanom području.

Ideja o izradi master rada na ovu temu proistekla je u toku izrade studije pod nazivom “Ekološki profil Opštine Kikinda- ekološko ekonomski indikatori, mere i preporuke zaštite, očuvanja životne sredine“ koja je rađena u periodu 2009/2010. godine na fakultetu za primenjenu ekologiju “Futura“, Univerziteta “Singidunum“. Takođe, jedan deo programskih aktivnosti master rada proistekao je iz studije “Prirodni i stvoreni kapital prirodnog rezervata Zasavica“, rađene na istoimenom fakultetu, u periodu 2009. godine. Rezultati ovog master rada su publikovani u nekoliko naučnih radova koje je kandidatkinja objavila u sklopu međunarodnih i regionalnih skupova.

Sadržaj i rezultati rada:

Master rad kandidata Tijane Čoporda Mastilović je koncipiran u svemu prema usvojenom uputstvu za pisaje master rada i sadrži sledeće celine:

UVOD

1. METODOLOGIJA IZRADE MASTER RADA

- 1.1. Predmet rada
- 1.2. Cilj i zadaci rada.
- 1.3. Metode izrade master rada

2. OPŠTE KARAKTERISTIKE VODNOG RESURSA

- 2.1. Opšti prirodni uslovi istraživanog područja
- 2.2. Površinski tokovi
 - 2.2.1. Hidrografske karakteristike
 - 2.2.2. Uloga i značaj kanalisanih vodotokova
- 2.3. Površinske stajaće vode
- 2.4. Podzemne malomineralizovane vode
 - 2.4.1. Geološke i geomorfološke karakteristike terena
 - 2.4.2. Hidrogeološke karakteristike i značaj podzemnih voda
- 2.5. Povezanost površinskih i podzemnih voda

3. DEFINISANJE I OCENA POSTOJEĆEG STANJA - EKOSTATUS VODNOG RESURSA NA PODRUČJU OPŠTINE KIKINDA

- 3.1. Indikatori kvantitativnog stanja vodnog resursa malomineralizovanih podzemnih voda
 - 3.1.1. Eksploatacija malomineralizovanih podzemnih voda duboke izdani
 - 3.1.2. Potrošnja vode
 - 3.1.3. Procena rizika dosadašnje eksploatacije podzemnih voda duboke izdani
- 3.2. Indikatori kvalitativnog stanja vodnog resursa površinskih i podzemnih voda
 - 3.2.1. Kvalitet površinske vode kanalisanih tokova
 - 3.2.2. Kvalitet površinske vode Števančeve bare
 - 3.2.3. Indikatori kvalitativnog stanja podzemnih malomineralizovanih voda
- 3.3. Indikatori direktno vezani za zagađivače
- 3.4. Ocena ekološke bezbednosti sa aspekta dosadašnjeg sistema zaštite vodnog resursa

4. PLANIRANJE I RAZVOJ UPRAVLJANJA VODNIM RESURSOM NA PODRUČJU OPŠTINE KIKINDA

- 4.1. Utvrđivanje strategije - definisanje ciljeva upravljanja vodnim resursom
- 4.2. Programske aktivnosti definisane strategije
 - 4.2. Programske aktivnosti kontinualnog praćenja mera održivosti vodnog resursa- monitoring proces
 - 4.2.1. Identifikacija zagađivača- analiza uticaja na životnu sredinu
 - 4.2.2. Metodski pristup procene rizika od zagađujuće materije
 - 4.2.2.1. Hidrogeološka istraživanja u proceni rizika i zaštiti vodnog resursa na području opštine Kikinda

- 4.3. Programske aktivnosti (mere) kvantitativne održivosti vodnog resursa (podzemnih voda)
- 4.4. Programske aktivnosti (mere) kvalitativne održivosti vodnog resursa
 - 4.4.1. Određivanje zona sanitarne zaštite (linearizacija zaštitnih zona)
- 4.5. Programske podsticajne mere kvalitativne i kvantitativne održivosti vodnog resursa

5. PODSTICAJNE MERE ZAŠTITE I UNAPREĐENJA VODNOG RESURSA NA PODRUČJU OPŠTINE KIKINDA

- 5.1. Predmet finansiranja
- 5.2. Izvori finansiranja unapređenja i zaštite vodnog resursa na području opštine Kikinda
 - 5.2.1. Sredstva budžeta autonomne pokrajine
 - 5.2.2. Naknade za vode
 - 5.2.2.1. Naknade za korišćenje vodnog dobra
 - 5.2.2.2. Naknada za korišćenje vodnih objekata
 - 5.2.2.3. Naknade za ispuštenu vodu
 - 5.2.2.4. Naknada za zagađivanje voda
- 5.3. Definisane realne (ukupne) cene vode

6. EKOREMEDIJACIJA KAO ALTERNATIVA STRATEŠKOG REŠENJA UNAPREĐENJA I ZAŠTITE VODNOG RESURSA NA PODRUČJU OPŠTINE KIKINDA

- 6.1. Uslovi izgradnje ekosistemskog procesora na Števančevoj bari
- 6.2. Metodologija izrade ERM plana
- 6.3. Ekosistemski procesor na Števančevoj bari

ZAKLJUČAK REZIME LITERATURA

Na području opštine Kikinda osnovni izvor vodosnabdevanja predstavljaju podzemne vode duboke izdani, koje se nalaze na dubini od oko 200 metara. Međutim, ta izdan je nezadovoljavajućeg kvaliteta već godinama, neracionalno se eksploatiše, i formirana je u sklopu kompleksnog hidrauličkog mehanizma podzemnih voda. Iznad prve izdani, na 5 do 10 metara ispod površine terena, nalazi se zbijeni tip izdani sa slobodnim nivoom koja je takođe nezadovoljavajućeg kvaliteta. **Prva izdan** je sa jedne strane preko komplikovanog hidrauličkog mehanizma izvesno povezana sa **dubokom izdani**, a sa druge strane sa **površinskim vodama** koje takođe ne zadovoljavaju propisanu klasu kvaliteta vode. Celokupan **vodni resurs** je u međusobnoj zavisnosti kao kvalitativno i kvantitativno degradiran. Na osnovu dosadašnje identifikacije antropogenih aktivnosti na istraživanom području i poznavanja geoloških i hidrogeoloških karakteristika terena, sve su klasifikovane kao potencijalni izvori zagađivanja vodnog resursa. Kako bi se tačno utvrdio glavni uzrok narušavanja kvaliteta, a posle toga vodni resurs revitalizovao i stavio pod buduće racionalno korišćenje i dugoročnu zaštitu, neophodno je izraditi plan upravljanja. Upravljanje vodnim resursom u tom smislu podrazumeva prvo definisanje ekostatusa vodnog resursa na osnovu indikatora

ugroženosti vodnog resursa, prema kome se utvrđuje strategija, odnosno definišu ciljevi koji će se realizovati kroz definisane programske aktivnosti.

Upravljanje vodnim resursom treba da bude izloženo stalnom preispitivanju postavljenih ciljeva i rezultatima postavljenih ciljeva, kao i oceni o potrebama za određenim promenama (promene zakona, napretka u nauci i tehnici, promena očekivanja..), radi same održivosti vodnog resursa i njenog bezbednog korišćenja.

Kao krajnji zaključak treba istaknuti da je integralistiško i objektivno upravljanje vodnim resursom prioritet održivosti, zaštite i unapređenja. To podrazumeva zajedničku i otvorenu saradnju institucija i naučnika iz svih oblasti koje se bave zaštitom životne sredine-sociolozi, ekonomisti, pravnici, naučnici prirodnjačkog i inženjersko-tehnološkog profila kao i analitičari za zaštitu životne sredine.

Zaključak

Kandidat Tijana Čoporda-Mastilović je položila sve ispite predviđene programom master studija na Fakultetu za primenjenu ekologiju Futura i izradila master rad na temu „UPRAVLJANJE VODNIM RESURSOM SA ASPEKTA ZAŠTITE I UNAPREĐENJA POVRŠINSKIH I MALOMINERALIZOVANIH PODZEMNIH VODA NA PODRUČJU OPŠTINE KIKINDA. Smatramo da se radi o vrlo kvalitetnom istraživačkom radu u kojem je potencirana veza interdisciplinarnih istraživanja sa održivim korišćenjem vodnog resursa. Poseban doprinos ovog obimnog master rada se ogleda u činjenici da se kroz literaturni i terenski rad razmatra suštinska povezanost ekoremedijacije i ekonomije prirodnih resursa.

Predlažemo Naučno-nastavnom veću Fakulteta za primenjenu ekologiju Futura da prihvati ovaj izveštaj i odobri javnu odbranu master rada UPRAVLJANJE VODNIM RESURSOM SA ASPEKTA ZAŠTITE I UNAPREĐENJA POVRŠINSKIH I MALOMINERALIZOVANIH PODZEMNIH VODA NA PODRUČJU OPŠTINE KIKINDA.

U Beogradu,
23.11.2010.god.

Članovi komisije:

Dr Gordana Dražić, v. prof. , mentor

Dr Jordan Aleksić, v. prof.

Dr Branimir Jovanović, docent