

## VEŽBA 7 :TARIFIKACIJA VODE U NAŠOJ ZEMLJI

### Sadržaj

1. Uvod	2
2. Osnovni metodi za utvrđivanje cene koštanja vode i vodoprivrednih usluga	2
3. Zakonska regulativa u vodoprivredi	4
4. Funkcije Hs DTD	6
5. Metodologija utvrđivanja cene vodoprivrednih usluga na Hs DTD	6
6. Programi radova, Pravilnik o održavanju i Normativi	7
7. Troškovi održavanja i funkcionisanja Hs DTD	8
8. Raspodela ukupnih troškova	9
9. Naknade	10
9.1. Naknada za odvodnjavanje za pravna lica	11
9.2. Naknada za odvodnjavanje za fizička lica	11
9.3. Naknada za korišćenje Hs DTD za snabdevanje vodom za navodnjavanje	12
9.4. Naknada za korišćenje Hs DTD za snabdevanje vodom ribnjaka	12
9.5. Naknada za korišćenje Hs DTD za snabdevanje vodom industrije	12
9.6. Naknada za korišćenje Hs DTD za plovidbu	12
9.7. Naknada za korišćenje Hs DTD za odvođenje upotrebljenih i prečišćenih voda	13
9.8. Naknada za korišćenje HMO za odvođenje upotrebljenih i prečišćenih voda	14
9.9. Naknada za korišćenje vodnog zemljišta	14
9.10. Ostale naknade za korišćenje vodoprivrednih objekata	14
9.11. Ostale naknade	14
10. Zaključak	15
11. Literatura	16
12. Prilog	17

# Metodologija utvrđivanja cena vodoprivrednih usluga za korišćenje objekata Hisrosistema Dunav-Tisa-Dunav

## 1. Uvod

Metodologija utvrđivanja cene vodoprivrednih usluga za korišćenje objekata Hs DTD je veoma specifična jer se zasniva na Godišnjem programu radova za održavanje objekata Hs DTD u funkcionalnom stanju (u daljem tekstu Program Radova), koji donosi Upravni odbor Javnog vodoprivrednog preduzeća "Vode Vojvodine" (u daljem tekstu JVP). Predloženi program radova mora biti verifikovan od strane osnivača JVP, odnosno Skupštine AP Vojvodine. Usled trenda smanjivanja javne potrošnje i političkih pritisaka na pokrajinsku Vladu i Skupštinu da smanji izdatke poljoprivrede ali i industrije, vodoprivreda se, kao grana našla prva na udaru "stezanja kaiša".

U poslednjoj dekadi prošlog veka vodoprivreda je u celini bila veoma ugrožena jer je Vlada Republike Srbije "izlazila u susret" poljoprivrednicima koji su pretrpeli materijalnu štetu usled elementarnih nepogoda, tako da su bili oslobođani plaćanja naknada za odvodnjavanje i/ili drugih vodoprivrednih naknada. Novonastali deficit u budžetu vodoprivrede niko nije nadoknađivao te su se prihodi vodoprivrede smanjivali, na ionako umanjene Programe radova. Ova činjenica je dovela do smanjenja radova na održavanju objekata što je za posledicu imalo smanjenje kapaciteta kanalske mreže, te su se posle iole obilnijih padavina pojavljivale vodoleži a sa njima i nova šteta za poljoprivredu. Na ovaj način se ušlo u nepovratnu spiralu umanjenja funkcionalnosti vodoprivrednih objekata.

## 2. Osnovni metodi za utvrđivanje cene koštanja vode i vodoprivrednih usluga

Cene vode i vodoprivrednih usluga su veoma povezane stoga se u razvoju metodologija i samih tipova metodologija za određivanje cene vode uporedo može govoriti i o cenama velikog broja vodoprivrednih usluga.

**Socio-politički** metod podrazumeva veoma nisku cenu vode i vodoprivrednih usluga usled socijalnih razloga i podsticanja razvoja određene nerazvijene teritorije. Ovaj metod ne podrazumeva realnu visinu troškova vodoprivrednog sistema. Razlika između administrativno određene cene vodoprivrednih usluga i stvarne-tržišne cene koštanja vodoprivrednih usluga se pokriva iz budžeta države, pokrajine, okruga ili prodajom dobijenih proizvoda na tržištu. Nisku cenu vodoprivrednih usluga u velikom broju slučajeva prati i niska otkupna cena proizvoda na tom području. U cenu troškova vodoprivrednih usluga najčešće ulaze samo plate zaposlenih, pogonski toškovi i troškovi redovnog održavanja dok su ostali troškovi pokriveni od strane države ili lokalne samouprave. Osnovna mana ovog metoda je neracionalno trošenje vodnih resursa, odsustvo podsticanja produktivnosti i uspostavljanje neekonomskih odnosa što je posledica dispariteta između realne cene koštanja i cene koja se plaća.

**Kost princip** podrazumeva učešće svih troškova eksploatacije i deo toškova same investicije. Metod se u stvari zasniva na uprosečavanju cene vode i vodoprivrednih usluga. Cena vode ili određenih usluga se svodi na jediničnu cenu za  $m^3$  i ha određene površine na kojoj se određena vodoprivredna usluga obavlja. Ovaj metod ima više modaliteta i oni su zasnovani na obimu

otplate investicije i načinu otplate iste. Modaliteti se svode na to dali u ceni učestvuju svi investicioni troškovi ili samo njihov određen deo. Ukoliko je neki višenamenski, multikorisnički objekat ili specijalizovani jednonamenski objekat od šireg društvenog interesa (brane, magistralni kanali i cevovodi, nasipi,...) sastavni deo vodoprivrednog sistema, tada se njegova investicija pokriva iz budžeta. Ovaj metod takođe ne izražava punu, realnu cenu koštanja vodoprivredne usluge jer ne obuhvata troškove investicije u celini.

**Benefit princip** je postupak određivanja cene koštanja vodoprivrednih usluga na osnovu uvećanja dobiti ostvarene nekim vodoprivrednim uslugama. Sama pretpostavka ovog metoda postojanje povećane dobiti usled korišćenja vodoprivrednih usluga, te shodno tome određenu dobit mora ostvariti i davalac vodoprivredne usluge.

**Marginalni princip** se zasniva na ceni vode i vodoprivrednih usluga koje će u dužem periodu pokrивati troškove sistema, uz optimizaciju korišćenja sistema i maksimizaciju stvaranja dodatne vrednosti. Neophodni koraci u marginalnom principu su određivanje troškova u periodu maksimalnog korišćenja sistema i troškova van ovog perioda. Trošak sistema u periodu maksimalnog korišćenja sistema se sastoji iz troškova održavanja, amortizacije i varijabilnih troškova, dok je trošak van ovog perioda jednak varijabilnim troškovima. U periodu maksimalnog opterećenja varijabilnim troškovima treba dodati procenjeni oportunitet u slučaju povećanja potražnje vode i usluga za druge svrhe (elektro-energija,...). Procenjeni oportunitet predstavlja vrednost vode na licu mesta odnosno, u slučaju elektroenergetskih potreba, energetska cenu vode.

Prema Spulberu i Sabađiju (1994), marginalni troškovi se javljaju kada cena korisnosti vode treba da služi prvenstveno jednoj grupi korisnika vode pa tek onda ostalim grupama korisnika. Ovaj pristup je tipičan primer diskriminacije prema korisnicima koji su locirani dalje od sistema zbog plaćanja više cene vode. Teitenberg (1996) iznosi da su praksi, dalji potrošači gurnuti na sporedan kolosek snabdevanja, a sve to kao rezultat nedovoljnog podstreka za održanjem i nikakvog podstreka da se nađu u zoni nižih cena.

Spulber i Sabađi (1994) smatraju da su dalji korisnici veoma zabrinuti zbog principa jednakosti i efekata marginalne cene na raspodelu dobiti. Diskriminirani korisnici kao svoje adute potežu činjenicu da je voda osnovna potreba i da je kao takva neohodna i siromašnijima te se metod "izjednačavanja" treba primeniti i na ujednačavanje cene vode. Ovaj argument stoji ali ima i svojih negativnosti kao što su smanjenje cene koštanja, smanjenje dobiti, gubitak kontrole i smanjenje efikasnosti, što je u direktnoj suprotnosti sa osnovnim postavkama Marginalnog principa.

**Metod jednake cene** (Flat rate tariffs) je metod kome se ne pridaje velika pažnja u ekonomsko-finansijskim krugovima jer metod nema direktne veze sa kvantitativnim karakteristikama vodosnabdevanja. Osnovna karakteristika ovog metoda je jednaka cena vode za sve.

**Metod blok tarife** je metod koji ima za cilj umanjeње korišćenja vode jer se cena vode stepenasto menja u zavisnosti od potrošnje. Ovaj metod podstiče štednju vode, pogotovo za one korisnike koji sa manjim uštedama mogu postići nižu cenu vode. Ovaj metod ne uvažava procenjeni oportunitet i vodi diskriminaciji velikih potrošača.

**Metod vršnih i vanvršnih cena** (off-peak and peak pricing) je tipičan za aridne oblasti veoma sličan Marginalnom principu. Ovaj metod koji podrazumeva promenu nivoa cene u zavisnosti od perioda kada se voda zahvata iz sistema. Cena u periodu vršnih opterećenja je maksimizirana i

proporcionalna je ukupnoj potrošnji vode u ovom periodu. Za razliku od marginalnog principa, koji teži optimizaciji korišćenja ovaj metod u periodu vršne potrošnje teži ograničavanju potrošnje na dostupne količine vode, te je stoga cena u periodu vršnog opterećenja znatno viša nego što bi bila po marginalnom principu.

Prema Spulberu i Sabađiu, u periodu maksimalnog opterećenja ("vršnih zahteva") cena vode treba da "obehrabri" dodatnu potrošnju vode dok je van ovog perioda ta dodatna potrošnja "ohrabrivana" niskom cenom i slobodnim kapacitetima sistema.

**Metod diskriminacije cene** se bazira na maksimizaciji cene koju je korisnik spreman da plati. Kako samo ime metode kaže cena se utvrđuje u zavisnosti od sposobnosti i volje korisnika da određenu cenu plati. S toga se javlja slučaj da veliki industrijski potrošači plaćaju manju cenu od domaćinstava ili farmera. Za razliku od prethodno izloženih metoda ovaj metod ima za cilj da maksimizira dobit uz maksimizaciju potrošnje.

**Metod zaštitne cene** (shadow pricing) reprezentuje socijalne vrednosti i teži da se cenom vode uklopi u socijalni optimum. Prema Lejardu i Gleisteru, zaštitna cena predstavlja meru pozitivnih socijalnih efekata, gledanih kroz postavljene kriterijume i oslobođenih jednosmernog gledanja na problem. Zaštitna cena može biti korišćena samo kao reprezent istinskih socijalnih vrednosti vode jer u tržišnim uslovim može biti izvitoperena monopolskim ponašanjem, porezima ili tržišnim neravnomernostima (nezaposlenost, platna sposobnost,...). Ovaj metod može biti korišćen za stvaranje kalkulacija indirektnih (spoljnih) tržišnih efekata, kao i za netržišne vrednosti, uključujući i javni interes i javna dobra.

Jedna od najstarijih debata, kako u literaturi, tako i među ekonomistima je da li cenu koštanja vode treba određivati po srednjoj ceni ili marginalnoj ceni. Srednja cena je bazirana na finasijskim razlozima oporavka cena a marginalna na ekonomskim razlozima promovisanja efikasnog korišćenja nekog resursa. O ovoj temi postoji veliki broj naučnih i stručnih radova i većina daje prednost određivanju cene prema marginalnoj ceni.

Sledeće pitanje se odnosi na vremensku raspodelu cene koštanja. Ovo pitanje se tiče većine modela za određivanje cene vode, jer je vremenska raspodela potrošnje tokom godine neminovna. Ovo pitanje je veoma bitno i u našim uslovima jer se sezone navodnjavanja i odvodnjavanja na višenamenskim sistemima smenjuju. Na Hs DTD je veoma izraženo kampanjsko korišćenje (zahvatanje i ispuštanje) vode u slučaju šećerana koje imaju izuzetno veliko korišćenje vode u priodu oktobar - novembar, ali i u slučajevima ribnjaka koji velike količine vode zahvataju u rano proleće a ispuštaju tokom kasne jeseni i zime.

Novo pitanje nameću tehničke mogućnosti vodoprivrednog sistema u odnosu na raspoložive resurse. Vodoprivredni sistem se može razviti i razvijati na osnovu raspoloživih resursa - vode, u pravcu ograničavanja kapaciteta ili dalje ekspanzije sistema, odnosno potrošnje. Pravac razvoja može bitno uticati na odabir metoda formiranja cene.

Raspoloživi resursi su sami po sebi veoma bitan faktor za određivanje cene vode jer imaju višestruk uticaj na vodoprivredni sistem. Nedostatak vode implicira ograničenja vodoprivrednog sistema te se to odražava i na visinu cena u periodima vršnih opterećenja sistema.

### **3. Zakonska regulativa u vodoprivredi**

Finansiranje vodoprivredne delatnosti regulisano je **Zakonom o vodama** ("Sl. glasnik RS" br. 46/91; 53/93; 67/93; 48/94; 54/96).

**Član 99.** Zakona je opredelio izvore za finansiranje delatnosti:

1. naknada za korišćenje vode,
2. naknada za zaštitu voda,
3. naknada za izvađeni materijal iz vodotoka,
4. naknada za odvodnjavanje,
5. naknada za navodnjavanje,
6. naknada za korišćenje vodoprivrednih objekata
7. naknada za vršenje drugih usluga i
8. budžet Republike Srbije za finansiranje poslova od opšteg interesa

Istim članom je određeno da se sredstva od naknade pod 1, 2 i 3 evidentiraju na posebnom računu Ministarstva nadležnog za poslove vodoprivrede (od 2002. nadležnog pokrajinskog sekretarijata), a naknade pod 4, 5, 6 i 7 su prihod JVP.

Takođe je **Zakonom o javnim prihodima i javnim rashodima** ("Sl. glasnik RS" br. 76/91, 18/93 ... 33/04) urađen je sistem javnih prihoda i finansiranje javnih rashoda, po kome se naknade za korišćenje dobara od opšteg interesa (samim tim i voda) svrstavaju u javni prihod. Ovaj član se odnosi samo na naknade koje su prihod Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede.

**Članom 99a** Zakona o vodama određeni su poslovi od opšteg interesa koji se finansiraju iz budžeta Republike Srbije, a njihovo korišćenje se vrši prema Uredbi Vlade Republike Srbije o godišnjem programu radova. Uslove i kriterijume za korišćenje ovih sredstava za određene objekte, vrstu i obim radova utvrđuje Ministarstvo nadležno za poslove vodoprivrede. Pored sredstava budžeta Program radova finansira se i iz sredstva naknada.

**Članom 103, 104. i 105.** Zakona o vodama određeni su obveznici naknada za korišćenje i zaštitu voda i izvađeni materijal iz vodotoka i pojedinačna namena korišćenja sredstava od tih naknada..

**Članom 100. i 101.** određeni su obveznici naknade za odvodnjavanje, njihovo razvrstavanje po vrsti obveznika, globalan osnov za određivanje visine i korišćenja sredstava.

**Članom 102.** određeni su obveznici naknade, osnov za određivanje visine naknade za navodnjavanje kao i korišćenje sredstava, a **članom 106.** je određeno da JVP utvrđuje visinu naknade za korišćenje vodoprivrednih objekata i vršenje drugih usluga uz saglasnost Ministarstva nadležnog za poslove vodoprivrede (odnosno Pokrajinskog sekretarijata zbog primene "Omnibus" zakona).

Najveći problem u stvaranju uslova za stabilnost prihoda, odnosno sredstava u JVP predstavlja primena **člana 107.** Zakona o vodama, koji glasi:

*"U pogledu rokova plaćanje akontacije naknada, zastarelosti, kamata, obnove postupka i postupka prinudne naplate naknade i drugih pitanja koja nisu uređena ovim Zakonom kada su u pitanju preduzeća koja imaju status korporacija primenjuju se propisi o porezu na dobit korporacija, a za ostale obveznike plaćanja naknade propisi o plaćanju poreza na dohodak građana".*

Ovaj član upućuje da radi se o postupku ostvarivanja sredstava naknade od pravnih i fizičkih lica.

Zakonski nije uređeno pitanje: Ko vrši prinudnu naplatu? To u praksi stvara probleme, jer se ne zna po čijem zahtevu će Poreska uprava, pre svega, vršiti prinudnu naplatu.

Problem sticanja sredstava od naknada u JVP od pravnih lica u postupku redovne naplate praktično ne postoji. Međutim, ovim postupkom naplati se godišnje oko 5% utvrđenog iznosa naknade, a za 95% potrebno je pristupiti postupku prinudne naplate.

Od 01.01.2003. godine JVP nije u mogućnosti da sprovede postupak prinudne naplate zbog primene, odnosno stupanja na snagu novog Zakona o poreskom postupku i poreskoj administraciji.

Sticanje sredstava od naknade je izuzetno otežano zbog neusaglašenosti, odnosno protivrečnosti Zakona o vodama i Zakona o poreskom postupku, jer Zakon o vodama ukazuje na primenu poreskih propisa, a u Zakon o poreskom postupku i poreskoj administraciji stoji da Poreska uprava vrši naplatu samo za javne prihode, a naknade po Zakonu o javnim prihodima to nisu.

Osnovni problem ležu u tome da su naknde za korišćenje objekata izuzete iz javnih prihoda.

#### **4. Funkcije Hs DTD**

Osnovne funkcije Hidrosistema Dunav - Tisa - Dunav su:

- 1 - Odvodnjavanje
- 2 - Sprovođenje stranih voda
- 3 - Snabdevanje vodom za navodnjavanje
- 4 - Snabdevanje vodom ribnjaka
- 5 - Snabdevanje vodom industrije
- 6 - Sprovođenje upotrebljenih i drugih voda
- 7 - Plovidba
- 8 - Turizam i rekreacija

#### **5. Metodologija utvrđivanja cene vodoprivrednih usluga na Hs DTD**

Za utvrđivanje cena vodoprivrednih usluga Hs DTD je korišćen jedan od oblika metoda Marginalnog troška. Postupak se sastojao u određivanju ukupnih godišnjih troškova funkcionisanja Hs DTD. Ovi troškovi su dalje razlagani na pojedinačne troškove a zatim svrstavani prema mogućnosti promene iznosa usled promena stepena i obima korišćenja Hs DTD, na fiksne i varijabilne. Troškovi kojima se iznos ne menja i pored promene stepena i obima korišćenja su fiksni dok se varijabilni troškovi, pri ovakvim promenama proporcionalno (regresivno ili progresivno) menjaju. Nakon ovoga, utvrđivano je učešće fiksnih i varijabilnih troškova u ukupnim troškovima funkcionisanja Hs DTD.

Kako je Hs DTD višenamenski ali i višekorisnički hidrosistem korisnici su razvrstavani u 5 osnovnih grupa prema tipu korišćenja Hs DTD-a. Prvu grupu su činili korisnici sistema za odvodnjavanje, a drugu korisnici kanalske mreže koji hidrosistem koriste za plovidbu. Sledeću

grupu je sastavljena od korisnika objekata Hs DTD za snabdevanje vodom. Činile su je 3 podgrupe jer se prema svrhi snabdevanja mogu razlikovati navodnjavanje, industrija i ribnjaci. Sledeća grupa je bila sastavljena od korisnika sistema za odvođenje upotrebljenih i drugih voda posredstvom objekata Hs DTD. Poslednja grupa je sama država jer se izdvaja posebna namena objekata Hs DTD za sprovođenje stranih voda. Strane vode u Hs DTD ulaze ili direktno (Stari Begej, Plovni Begej) ili indirektno, presečenim vodotocima (Zlatica, Tamiš, Brzava, Moravica, Rojga, Karaš) i do krajnjih recipijenata dotiču korišćenjem objekata Hs DTD.

Na osnovu ovakve podele usledilo je održavanje fiksnih i varijabilnih troškova po pojedinim grupama korisnika. Fiksni troškovi su utvrđivani na osnovu učešća pojedinih grupa u zahtevima prema Hs DTD što se iskazivalo u opterećenju istog. Varijabilni troškovi su u funkciji potrošnje vode (zahvatanja i ispuštanja) i izraženi su u novčanom iznosu po m<sup>3</sup> vode.

Prema Studiji o učešću korisnika u korišćenju OKM Hs DTD u godišnjim troškovima održavanja date su 3 varijante sa različitim proporcijama fiksnih i varijabilnih troškova:

I varijanta - 80 : 20; II varijanta - 70 : 30 i III varijanta – 60 : 40

U pomenutoj Studiji dato je i učešće javnog interesa (budžetska sredstva) u ukupnim troškovima koje se kreće od 30% za snabdevanje vodom industrije i ribnjaka do 100% za sprovođenje stranih voda. Dobijeni iznosi iznosi su procentualni i odnose se na celokupnu grupu odnosno podgrupu korisnika.

Jedinične cene vodoprivrednih usluga za korišćenje objekata Hs DTD za određenu namenu se dobijaju tako što se na ukupne troškove primeni procenat učešća grupe ili podgrupe korisnika (umanjen za učešće javnog interesa) i podeli sa ukupnim kapacitetom određene grupe ili podgrupe. Princip raspodele po vidovima korišćenja će biti objašnjen naknadno (Poglavlje 8).

Pod ukupnim kapacitetom grupe za odvodnjavanje podrazumeva se ukupna površina zemljišta pod sistemima za odvodnjavanje koje se odvodnjavaju posredstvom Hs DTD.

Ukuni kapaciteti podgrupa za snabdevanje vodom za navodnjavanje i ribnjaka podrazumevaju ukupne neto površine sistema za navodnjavanje i neto površine ribnjaka. Kako potrošnja vode za sisteme za navodnjavanje varira i zavisi od kulture pod sistemom, izvršena je dodatna podela na sisteme za navodnjavanje: niskih, visokih, povrtarskih i višegodišnjih kultura.

Što se tiče podgrupe za snabdevanje vodom industrije ukupni kapacitet se izražava u m<sup>3</sup> s tim da se zapremina preračunava iz normativa o potrošnji vode po jedinici sirovine ili proizvoda za svakog pojedinačnog korisnika. Šećeranama se obračun vrši na osnovu normativa o potrošnji vode po jedinici ugovorene količine šećerne repe. Normativi o potrošnji vode za šećerane su različiti i kreću se od 2 – 5 m<sup>3</sup>/t šećerne repe.

Ukupni kapacitet za korišćenje objekata Hs DTD za odvođenje upotrebljenih i drugih voda predstavlja ukupnu godišnju količinu ispuštenih voda u Hs DTD.

Troškovi sprovođenja stranih voda u celosti predstavljaju javni interes i jedini korisnik je država te je ukupan deo troškova za ovu grupu pokriven iz budžeta.

Plovidba kao grupa korisnika ne troši vodu ali za nesmetano obavljanje plovidbe mora imati obezbeđen plovidbeni nivo vode. Kako se plovna sezona podudara sa korišćenjem sistema za navodnjavanje i zahvatanjem vode za punjenje ribnjaka, u Hs DTD se mora upuštati određena količina vode da bi plovidba bila moguća i bezbedna. Ukupan kapacitet predstavlja količina robe koja je prevezena kanalima hidrosistema.

## 6. Programi radova, Pravilnik o održavanju i Normativi

Programi radova su polazna osnova za utvrđivanje iznosa naknada za korišćenje vodoprivrednih objekata a samim tim i objekata Hs DTD. Programom radova za određenu godinu se predviđaju radovi na održavanju i izgradnji objekata od opšteg interesa i radovi na održavanju i funkcionisanju: sistema za odvodnjavanje, Hs DTD, Hs "Nadela" i korišćenju HMO za prijem i odvodjenje upotrebljenih i drugih voda. Radovi koji su, Programom predviđeni za održavanje i izgradnju objekata od opšteg interesa finansiraju se iz budžeta Republike Srbije (od 2004. i iz budžeta AP Vojvodine). Radovi na održavanju i funkcionisanju: sistema za odvodnjavanje, Hs DTD, Hs "Nadela" i korišćenju HMO za prijem i odvodjenje upotrebljenih i drugih voda se finansiraju iz naknada.

Sastavni deo Programa radova su posebni Programi održavanja za i funkcionisanja: sistema za odvodnjavanje, Hs DTD i Hs "Nadela".

Program radova na održavanju i funkcionisanju Hs DTD (u daljem tekstu Program) se zasniva na Pravilniku o održavanju i pogonu Osnovne kanalske mreže Hs DTD (u daljem tekstu Pravilnik), koji je urađen na osnovu tehničkih normativa o održavanju. Tehnički normativi za građevinske objekte se uzimaju iz Građevinskih normi dok se za mašinske i elektro uređaje i opremu ove norme dobijaju po specifikaciji od proizvođača. Na primer, električne crpne stanice se sastoje iz građevinskog objekta, pumpe, dodatne mašinske opreme, trafo-stanice i ostale elektro opreme, te je normativ za održavanje konkretnog objekta sastavljen iz građevinskih normi i normi koje su dali svi proizvođači uređaja i opreme ugrađene u crpnu stanicu.

Dakle, tehnički normativi predstavljaju polaznu osnovu za računanje troškova investicionog i redovnog održavanja i amortizacije.

U poslednjoj dekadi prošlog veka se odustalo od formiranja Programa radova prema Pravilniku jer je opala platežna moć korisnika. Programi radova u tom periodu su formirani samo za sredstva za pogon i minimalno održavanje.

## 7. Troškovi održavanja i funkcionisanja Hs DTD

Troškovi održavanja i funkcionisanja HsDTD se na osnovu prethodno iznetog mogu podeliti na fiksne i varijabilne.

U **fiksne** troškove održavanja i funkcionisanja HsDTD spadaju:

1. **Troškovi redovnog i investicionog održavanja kanalske mreže:** čišćenje korita od nanosa, osiguranje obala, uklanjanje podvodne vegetacije,
2. **Troškovi redovnog i investicionog održavanja objekata Hs DTD,**
3. **Troškovi redovnog i investicionog održavanja zaštitnih odbjekata za odbranu od poplava** (zaštitni objekti i nasipi),
4. **Amortizacija**
5. **Osiguranje**
6. **Kamate na investicione kredite**



U varijabilne troškove

1. **Tekuće održavanje**
2. **PDV**
3. **Pogonski troškovi** (gorivo, mazivo, električna energija)
4. **Nematerijalni troškovi** (troškovi neproizvodnih usluga, deo troškova usluga održavanja (troškovi nadzora redovnog održavanja), reprezentacije, premija osiguranja, platnog prometa, neproizvodnih usluga, članarina,..)
5. **Troškovi zarada**
6. **Troškovi materijala** (troškovi sitnog inventara, HTZ opreme, riblje mladi, troškovi rasadnika,...)
7. **Troškovi proizvodnih usluga** (deo troškova usluga održavanja (deo troškova vanradne odbrane od poplava, transportne usluge, poštarine, pretovar, održavanje poslovnog prostora, troškovi zakupa, troškovi sajмова, reklame i propagande, naučno-istraživački rad,...)

## 8. Raspodela ukupnih troškova

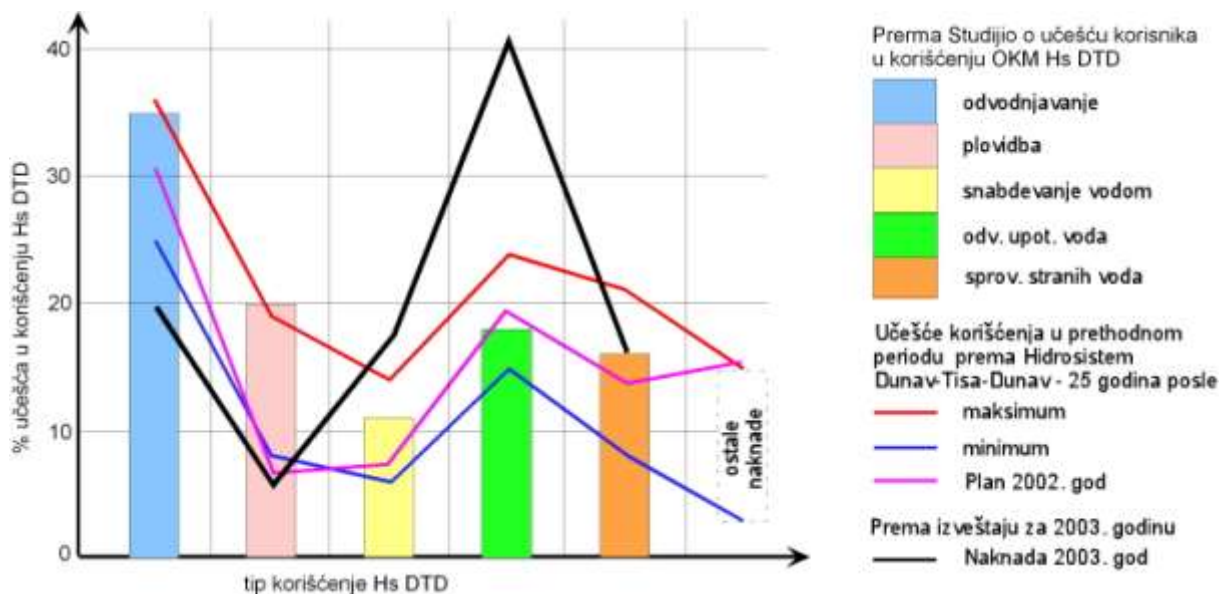
Studijom o učešću korisnika u korišćenju OKM Hs DTD, utvrđena je raspodela korišćenja HsDTD:

odvodnjavanje	35%
plovidba	20%
snabdevanje vodom (industrija 1%, navodnjavanje 8%, ribnjaci 2%)	11%
odvođenje upotrebljenih i drugih voda	18%
spvođenje stranih voda	16%

Radi utvrđivanja jediničnih cena usluga korišćenja objekata HsDTD za korisnike, Godišnji program radova se deli prema nevedenim procentima za pojedine vidove korišćenja i tako se dobija ukupno učešće grupe korisnika raspodeli ukupnih troškova HsDTD. Podelom dobijenih iznosa sa ukupnim kapacitetom dobija se jedinična cena (Ukupni kapaciteti su objašnjeni u Poglavlju 5).

Dosadašnje kretanje učešća korišćenja Hs DTD je od godine do godine variralo u sledećim granicama

odvodnjavanje	25-36 %
plovidba	8-19 %
snabdevanje vodom (industrija, navodnjavanje, ribnjaci)	6-14 %
odvođenje upotrebljenih i dr voda	15-24 %
spvođenje stranih voda	8-21 %
ostale naknade	3-15 %



Grafik 1

Pomenuti podaci se odnose na period do 2002. godine i merodavni su za taj period i na osnovu ovih podataka mogu se primetiti odstupanja u odnosu na Studiju o učešću korisnika u korišćenju OKM Hs DTD. Na Grafiku 1 su grafički predstavljene odnose učešća korisnika prema Studiji o učešću korisnika u korišćenju OKM Hs DTD, kretanja učešća korisnika u periodu do 2002. godine sa Planom za 2002. godinu i učešće korisnika prema Izveštaju za 2003. godinu

Godina 2003. je veoma karakteristična u pogledu odstupanja od Studije o učešću korisnika u korišćenju OKM Hs DTD, jer pokazuje izražene trendove kretanja iznosa naknada.

Naknada	Studija	za
<u>2003.</u>		
Odvodnjavanje %	35%	19.41
Plovidba %	20%	5.87
Snabdevanje vodom %	11%	17.50
Odvođenje upotrebljenih i drugih voda %	18%	41.15
Sprovođenje stranih voda %	16%	16.07

Upoređivanjem procentualnih iznosa po Studiji i utvrđenih visina naknade po rešenjima vidljiv je trend smanjenja učešća odvodnjavanja. Ovo je posledica zaostajanja Programa radova za odvodnjavanje u pogledu visine naknade za odvodnjavanje jer se visina naknade usklađuje sa materijalnim mogućnostima korisnika sistema. Sledeći uočljiv trend je opadanje učešća plovidbe, što je posledica mnogih faktora. U okviru grupe za snabdevanje vodom uočava se trend uvećanja učešća ribnjaka (7.1 %) i industrije (3.92 %) ali i umanjene učešća navodnjavanja (6.48 %). Sve ovo rezultuje ukupnim trendom porasta učešća ove grupe. Najizrazitiji trend promene ima učešće odvođenja upotrebljenih voda koje više nego dvostruko premašuje učešće dato prema Studiji. Takav skok je posledica obuhvatanja većeg broja korisnika, koji Hs DTD koriste za ovu namenu ali i uvažavanje činjenice da ovaj vid korišćenja izaziva najveće troškove održavanja sistema.

Slični trendovi se nastavljaju i 2004. i 2005. godine, te je neophodna izrada nove Studije o korišćenju HsDTD. Na osnovu prethodnih pokazatelja za očekivati je da će se udeo plovidbe značajnije smanjiti dok će udeo odvođenja prečišćenih i drugih voda dobiti mnogo značajniji udeo u pokrivanju troškova Hs DTD. U okviru grupe za snabdevanje vodom kojoj je pripao udeo od 11 % značajno je izmenjena situacija zbog trenda smanjivanja površina koje se navodnjavaju (propadanje i zastarevanje opreme za navodnjavanje, povrćaj poljoprivrednih površina, nerešeni imovinsko-pravni odnosi, nedostatak preradnih kapaciteta,...) tako i zbog izraženijeg učešća brojnih malih i srednjih ribnjaka u privatnom vlasništvu. Bez obzira na smanjenje učešća naknade za odvodnjavanje u naknadama vezanim za Hs DTD ovu oblast treba mnogo pažljivije posmatrati jer smanjenje učešća nije posledica smanjenja korišćenja nego zaostajanja jediničnih cena naknade za odvodnjavanje i Programa radova za održavanje objekata za odvodnjavanje.

## 9. Naknade

Prema Zakonu o vodama Republike Srbije cena vode je određena administrativnim putem i plaća se u vidu naknade za korišćenje voda i naknade za ispuštanje voda, bilo da su one površinske ili podzemne.

Naknade za korišćenje vodoprivrednih usluga su prihod JVP i visina naknada se određuje se odlukama o visini naknade za svaku vrstu naknade ponaosob. Svaka odluka se usvaja od strane nadležnog ministarstva i Skupštine Republike Srbije odnosno nadležnog sekretarijata i

Skupštine Autonomne Pokrajine Vojvodine. Naknadu za korišćenje vodoprivrednih objekata plaćaju svi koji koriste ove objekte za snabdevanje, ispuštanje voda ili druge svrhe. Poseban vid naknade je naknada za odvodnjavanje i plaćaju je sva fizička i pravna lica koja poseduju ili koriste poljoprivredno, šumsko ili građevinsko zemljište. Ova naknada se ne plaća samo u slučaju da je u pitanju vodno zemljište. Naknada za odvodnjavanje, naknade za korišćenje vodoprivrednih objekata i naknade za vršenje vodoprivrednih usluga predstavljaju osnovni prihod Javnih vodoprivrednih preduzeća. Prema Zakonu o vodama ove naknade ne bi smele biti niže od troškova održavanja objekata u funkcionalnom stanju.

Naknade predstavljaju novčani izraz za pokriće graničnih troškova korišćenja javnog dobra za očuvanje u prirodnom ili postojećem stanju.

Naknade koje su prihod Javnog Vodoprivrednog preduzeća "Vode Vojvodine" su sledeće naknade:

- 1a - za odvodnjavanje za pravna lica
- 1b - za odvodnjavanje za fizička lica
- 2a - za korišćenje objekata HsDTD za snabdevanje vodom za navodnjavanje
- 2b - za korišćenje objekata HsDTD za snabdevanje vodom ribnjaka
- 2c - za korišćenje objekata HsDTD za snabdevanje vodom industrije
- 3 - za korišćenje objekata HsDTD za plovidbu
- 4 - za korišćenje objekata HsDTD za odvođenje upotrebljenih voda
- 5a - za korišćenje HMO za odvođenje upotrebljenih voda
- 5b - za korišćenje HMO za snabdevanje vodom za navodnjavanje
- 5c - za korišćenje HMO za snabdevanje vodom ribnjaka
- 5d - za korišćenje HMO za snabdevanje vodom industrije
- 6a - za korišćenje objekata RHs za snabdevanje vodom za navodnjavanje (Nadela)
- 6b - za korišćenje objekata RHs za snabdevanje vodom ribnjaka (Nadela)
- 6c - za korišćenje objekata RHs za snabdevanje vodom industrije (Nadela)
- 7 – za korišćenje akumulacija za snabdevanje vodom za navodnjavanje
- 8 - za korišćenje vodnog zemljišta
- 9 – ostale naknade

### **9.1. Naknada za odvodnjavanje za pravna lica**

Kod određivanja visine naknade za odvodnjavanje polazi se sa jedne strane od normativa, standarda i kriterijuma za održavanje i funkcionisanje objekata i postrojenja za odvodnjavanje i sa druge strane ekonomskih mogućnosti korisnika sistema za odvodnjavanje. Pri tome se na osnovu hidrotehničko-ekonomske procene ukupno opterećenje raspoređuje na sve sopstvenike poljoprivrednog, šumskog i građevinskog zemljišta, težeći da ono u najvećoj meri bude pravično.

Visina naknade zavisi od namene zemljišta (poljoprivredno, građevinsko, šumsko i vodno). Jedinica mere po kojoj se vrši utvrđivanje se na osnovu katastarskog prihoda za određenu katastarsku opštinu, koja se množi određenom stopom (koja se utvrđuje na godišnjem nivou). Ova stopa nije jedinstvena na nivou Vojvodine jer su primenjene manje stope za KO na Fruškoj Gori i Vršačkom Bregu, gde ne postoje sistemi za odvodnjavanje. Za 2005. godinu za poljoprivredno zemljište niža stopa iznosi 286,67 % na katastarski prihod a viša stopa 573,33 % na katastarski prihod. Slično je i za šumsko zemljište ge niža stopa iznosi 143,33 % a viša 286,67 %. Stopa za građevinsko zemljište se računa prema prosečnom katastarskom prihodu

za katastarsku opštinu i to kao 20-tostruki iznos visine naknade za poljoprivredno zemljište. Naknada se utvrđuje na godišnjem nivou a plaćanja su na mesečnom nivou (do 15-tog u narednom mesecu za prethodni mesec). Deo ove naknade koji se koristi za održavanje i funkcionisanje Hs DTD utvrđuje se Programom radova na održavanju i funkcionisanju Hs DTD.

U zoni uspora HE Đerdap I, ne teritoriji Vodoprivrednih preduzeća Ušće iz bele Crkve, Podunavlje iz Kovina i Tamiš Dunav iz Pančeva značajan deo troškova rada crpnih stanica za odvodnjavanje snosi HE Đerdap i on je utvrđen ugovorom u vidu časova rada crpnih stanica.

## **9.2. Naknada za odvodnjavanje za fizička lica**

Obračun naknade je gotovo identičan način obračuna kao i za pravna lica s tim što su zaključno sa 2005. stope za fizička lica niže od stopa za pravna lica. Za 2005. godinu za poljoprivredno zemljište niža stopa iznosi 248,87 % na katastarski prihod a viša stopa 497,72 % na katastarski prihod. Slično je i za šumsko zemljište ge niža stopa iznosi 124,43 % a viša 248,87 %. Stopa za građevinsko zemljište se računa prema prosečnom katastarskom prihodu za katastarsku opštinu i to kao 20-tostruki iznos visine naknade za poljoprivredno zemljište. Razrez naknade je na godišnjem nivou a plaćanje tromesečno. Trend je da se u potpunosti izjednače stope za pravna i fizička lica.

Katastarski prihod kao osnovica "najavljena" je za ukidanje te se postavlja pitanje određivanja osnovice za visinu naknade za odvodnjavanje.

Razrez naknade za fizička lica vrši Poreska Uprava i izveštavanje o razrezu ove naknade je neizvesno jer Poreska Uprava nema obavezu izveštavanja Javno vodoprivredno preduzeće koliko je naknade na teritoriji opštine razrezano. Takođe, naknada se pojedinačno ne odvaja od poreza na dohodak od poljoprivrede nego se to odvajanje vrši po "ključu".

## **9.3. Naknada za korišćenje Hs DTD za snabdevanje vodom za navodnjavanje**

Naknada se sastoji iz instalisanog kapaciteta i angažovanog kapaciteta. Instalisan kapacitet je vrednost koja je nezavisna od stepena korišćenja sistema za navodnjavanje i trebala bi da predstavlja visinu fiksnih troškova održavanja Hs DTD. Obračunava se na osnovu veličine sistema za navodnjavanje izraženim u m<sup>3</sup> za sisteme koji imaju ugrađen merni uređaj ili u hektarima za ostale sisteme. Angažovani kapacitet bi trebao da predstavlja visinu varijabilnih troškova održavanja HsDTD i proporcionalan je meri angažovanja sistema za navodnjavanje. U okviru sistema koji nemaju merni uređaj postoji dodatna podela na sisteme za niske ratarske kulture, visoke ratarske kulture, povrtnjake i višegodišnje zasade. Ova podela je izvršena zbog njihove različite specifične potrošnje vode po jedinici površine koja se navodnjava a samim tim i ukupne potrošnje vode za navodnjavanje. Iako je po Zakonu o vodama postavljanje mernog uređaja za sve korisnike vodnih resursa obavezno, još uvek je broj onih sistema za navodnjavanje bez mernog uređaja veoma velik.

## **9.4. Naknada za korišćenje Hs DTD za snabdevanje vodom ribnjaka**

Obračun naknade je takođe sličan obračunu naknade za navodnjavanje, jer se takođe sastoji iz instalisanog i angažovanog kapaciteta. Instalisan kapacitet se obračunava na bazi projektovane površine ribnjaka ukoliko nema merni uređaj a angažovani kapacitet se se obračunava na osnovu stvarne potrošnje vode odnosno stvarne površine ribnjaka.

## **9.5. Naknada za korišćenje Hs DTD za snabdevanje vodom industrije**

Obračun naknade je sličan obračunu naknade za navodnjavanje, jer se takođe sastoji iz instalisanog i angažovanog kapaciteta, s tim da je jedinica mere u slučaju ne postojanja mernog uređaja planirani - ostvareni obim proizvodnje i specifična potrošnja vode po jedinici datog proizvoda / sirovine. Na primer različite šećerane u Vojvodini koriste različite tehnologije u procesu pranja šećerne repe i proizvodnji šećera. Samim tim i potrošnja vode u ovim procesima varira od 2 m<sup>3</sup> do 5 m<sup>3</sup> po toni šećerne repe.

#### 9.6. Naknada za korišćenje Hs DTD za plovidbu

Obračun naknade za plovidbu se sastoji iz tri stavke:

- a - pređeni put barže po kanalima Hs DTD,
- b - pređeni put gurača ili tegljača po kanalima Hs DTD i
- v - broj prevođenja na brodskim prevodnicama.

Ukoliko je u pitanju samohodka ili putnički brod tada u obračunu ne postoji "b" stavka a ukoliko je u pitanju čamac ili plovni objekat do 15 m dužine tada se naknada sastoji samo iz broja prevođenja. Način za obračunavanje naknade za plovidbu je dat sledećim izrazom:

$N(2.84+L*0.14) + Q(17.93+L*0.08) + n(N*1.86+952.33)$		
<b>a</b>	<b>b</b>	<b>v</b>
barža	gurač/tegljač	prevođenje

gde je N - nosivost barže, L - pređeni put, Q-deplasman broda, n - broj prevođenja

#### 9.7. Naknada za korišćenje Hs DTD za odvođenje upotrebljenih i prečišćenih voda

Obračun naknade podrazumeva količinu i kvalitet vode koja se ispušta u HsDTD. Količina vode se konstatuje mernim uređajem a kvalitet uzorkovanjem i hemijskom analizom ispuštene vode. Pravilnikom o korišćenju Hs DTD je određena jedinična cena za jediničnu koncentraciju svake nepoželjne supstance i svaku organoleptičku karakteristiku vode. Jedinična cena za svaku supstancu/karakteristiku se množi merenom koncentracijom i količinom ispuštene vode a ukupna naknada se dobija na osnovu sabiranja pojedinačnih iznosa za svaku analiziranu supstancu/karakteristiku.

Prethodno opisani postupak je primenjivan za obračun naknada do 2004. godine. U saradnji sa Institutom "Mihajlo Pupin" iz Beograda i Institutom za hemiju, Prirodno-matematičkog fakulteta Novi Sad je još sredinom 90-tih razvijem Katastar koncentrisanih zagađivača. Verzija ovog katastra koja je modifikovana tokom 2004. godine služi kao osnov za nov način obračuna naknade. Sem primene Katastra, obračun se zasniva i na utvrđivanju visine naknade na osnovu sledećih parametara:

- 1- amortizacione cene vodoprivrednog sistema,
- 2- cene održavanja vodoprivrednog sistema,
- 3- negativnog uticaja neprečišćene otpadne vode na izdvajanje sedimenta koji se mora ukloniti,
- 4- troškova negativnog uticaja toksičnih materija
- 5- ekološke i privredne štete i
- 6- kazne zbog ekološki neprihvatljivog ponašanja
- 7- umanjenja neknade

Prve dve stavke (1 i 2) se odnose na potpuno prečišćene otpadne vode. Stavka 3 obuvata BPK, fosfor i azot kao glavne izazivače eutrofikacije ali i netoksične neorganske materije kao i povećanu temperaturu vode. Stavka 4 se odnosi na sve toksične materije bez obzira na grupu kojoj pripadaju. Stavka 5 se sastoji iz biodostupnosti, koja se obračunava iz odnosa BPK/HPK (uslov da su  $BPK > 25\text{mg/l}$  i  $HPK > 125\text{mg/l}$ ) i uvećanja troškova prečišćavanja otpadnih voda usled rasta makrofita i ostalog vodenog rastinja (BPK, azot i fosfor). Stavka 6 se odnosi na ekscese odnosno akcidentna stanja i mora biti najmanje jednaka troškovima čišćenja kanala od akcidenta. Stavka 7 je jedina koja u slučaju naknade može umanjiti iznos naknade i to u slučajevima kada sa gradi ili se dograđuje postojeće postrojenje za tretman otpadnih voda ili kada ni uz najsavremeniju tehniku prečišćavanja otpadnih voda nije moguće postići neophodne efekte prečišćavanja. U ovom slučaju se pristupa redefinisaniu limita koncentracija za određene supstance pod uslovom da je ispoštovan željeni efekat uklanjanja te supstance.

Prema novom načinu obračuna za odvođenje upotrebljenih i drugih voda udeo ovog korišćenja je povećan a ovo korišćenje izaziva i najveće troškove održavanja Hs DTD. Novu studiju je neophodno što pre uraditi i primeniti jer je inoviran pogled na korišćenje Hs DTD neophodan, pre svega zbog sagledavanja stvarne strukture korišćenja Hs DTD, domaćeg zakonodavstva i provođenja EU direktiva ali i zbog podizanja opšte nacionalne svesti o vodi, vodoprivredi i vodoprednim objektima.



### **9.8. Naknada za korišćenje HMO za odvođenje upotrebljenih i prečišćenih voda**

Obračun naknade za korišćenje HMO (DKM) za odvođenje upotrebljenih i prečišćenih voda ( u daljem tekstu naknada za HMO) je bio jedinstven u odnosu na recipijent sve do 2005. godine kada je izvršena preraspodela prema vrsti recipijenta. Ukoliko je recipijent HM objekta neki od kanala osnovne kanalske mreže (OKM) HsDTD tada se ova naknada naziva **Objedinjena naknada za korišćenje vodoprivrednih objekata za odvođenje upotrebljenih i prečišćenih voda (u daljem tekstu objedinjena naknada)**. Naknada u ostalim slučajevima nije menjala naziv i u potpunosti se koristi za održavanje i funkcionisanje detaljne kanalske mreže. Objedinjena naknada se koristi za održavanje i funkcionisanje i DKM i HsDTD. Za održavanje i funkcionisanje HsDTD koristi se deo naknade koji se utvrđuje prema Programu radova za održavanje i funkcionisanje HsDTD za svaku godinu i iznosi oko 70 % objedinjene naknade. Sam način obračuna ove naknade identičan je obračunu naknade za korišćenje objekata HsDTD za odvođenje upotrebljenih i prečišćenih voda, bez obzira na recipijent.

### **9.9. Naknada za korišćenje vodnog zemljišta**

Vodno zemljište predstavlja zemljište i akvatoriju koja se nalazi u nebranjenoj zoni, nasipu, deponiji ili drugoj površini kojima gazduje Javno vodoprivredno preduzeće. Naknada za korišćenje vodnog zemljišta se plaća i za teritoriju i za akvatoriju zauzetog vodnog zemljišta a obračunska jedinica za određivanje naknade je m<sup>2</sup> akvatorije i m<sup>2</sup> teritorije. Najčešći korisnici ovog zemljišta su deponije građevinskog materijala (šljunkare i peskare), tovarišta nafte i naftnih derivata, brodovi-restorani, objekti za sportsko-rekreativne svrhe i vikendice. Zeljište koje se nalazi u eksproprijacionoj zoni Hs DTD i sama akvatorija Hs DTD predstavljaju vodno zemljište na koje zakupac plaća naknadu. Vodno zemljište ne mora biti povereno vodoprivrednim subjektima na gazdovanje. Rečne ade, inundacije uz velike reke i specijalni rezervati prirode su najčešće su poverene "Vojvodinašumama" ali i drugim upravljačima.

### **9.10. Ostale naknade za korišćenje vodoprivrednih objekata**

Ostale naknade u koje spadaju Naknada za korišćenje HMO na Regionalnom hidrosistemu Nadela i akumulacija za snabdevanje vodom industrije, ribnjaka i za navodnjavanje obračunavaju se po identičnom postupku kao i za korišćenje objekata Hs DTD.

### **9.11. Ostale naknade**

Ove naknade predstavljaju prihod ostvaren prodajom trave, trske i izvađenog peska sa vodnog zemljišta i akvatorije. Naknada za izvađeni pesak se mora razlikovati od naknade za izvađeni materijal iz vodotoka, jer ovaj predstavlja prirodno dobro a naknada za izvađeni pesak se odnosi na pesak koji je nastao kao posledica iznuljivanja kanalske mreže DKM i OKM.

## 10. Zaključak

Model za utvrđivanje cene vodoprivrednih usluga za korišćenje objekata Hs DTD se bazira na izjednačavanju sa visinom troškova hidrosistema. Ovaj model razlikuje instalisane i angažovane kapacitete u funkciji raspodele troškova i iste raspoređuje na korisničke grupe prema učešću u korišćenju. Iz Zakona o vodama proizilazi da naknada ne može biti manja od troškova održavanja sistema u funkcionalnom stanju. Program radova na održavanju i funkcionisanju Hs DTD stoga mora obuhvatiti sve stvarne troškove koji na hidrosistemu nastaju. Ovo upućuje na Marginalni princip kao bazni princip za utvrđivanje cene vodoprivrednih usluga za korišćenje objekata Hs DTD.

Korišćenje Hs DTD za odvodnjavanje, osim sprovođenja stranih voda, je jedino koje se izvršava u punom iznosu. Zaostajanje Programa radova za odvodnjavanje u u pogledu visine naknade za odvodnjavanje, je više stvar trenutnih političkih stavova državnih i pokrajinskih organa nego realnih potreba sistema za odvodnjavanje i samog Hs DTD, stoga ne daju realnu sliku o korišćenju Hs DTD za ovu namenu.

Nesrazmera između učešća korisnika po Studiji o korišćenju Hs DTD i izdatih rešenja o naknadama je značajna stoga se moraju razmotriti svi uzroci ovakve nesrazmere. Uvećanje ukupnog iznosa izdatih rešenja za korišćenje objekata Hs DTD za odvođenje upotrebljenih i drugih voda u najvećoj meri predstavlja povećanje broja privrednih subjekata koji koriste objekte Hs DTD za ovu namenu. Nakon 2004. godine i uvođenja novog načina obračuna koji proističu iz Okvirne Direktive o vodama i primene datih standarda, ovaj vid korišćenja vodoprivrednih objekata se dodatno uvećava sa stanovišta iznosa naknada. Prema novoj Studiji, koja je neophodna, učešće odvođenja upotrebljenih voda u troškovima održavanja i funkcionisanja Hs DTD će bez sumnje biti uvećano i daće drugačiju sliku o korišćenju najvećeg hidrosistema u državi.

Učešće plovidbe u raspodeli troškova Hs DTD je trenutno na veoma niskom nivou, što je posledica transformacije i promene vlasničke strukture u plovidbenim organizacijama, ali i starosti flote u našoj državi. Period u kome će plovidba činiti ovako mali procenat u odnosu na kapacitete Hs DTD, će trajati još neko vreme jer sam priod oporavaka domaće rečne flote to zahteva.

Snabdevanje vodom kao posebna grupa korišćenja Hs DTD zahteva posebnu analizu jer se i u ovoj grupi registruju trendovi promena. Smanjenje površina pod sistemima za navodnjavanje je posledica velikog broja faktora od kojih bi se mogli istaći transformacija poljoprivrednih gazdinstava, povraćaj zemlje, nedovoljnost preradnih kapaciteta, niske cene poljoprivrednih proizvoda itd. Povećanje površina pod ribnjacima je posledica iskorišćavanja depresija i močvarnog zemljišta uz kanale Hs DTD. Trend porasta učešća za snabdevanje vodom industrije je u direktnoj vezi se povećanjem učešća za odvođenje upotrebljenih i drugih voda.

Učešća pojedinih grupa korisnika Hs DTD u raspodeli troškova koja su data Studijom o korišćenju Hs DTD bi trebala biti modifikovana izradom nove Studije. Nova Studija mora uzeti u obzir sve činjenice o trendovima učešća korišćenja Hs DTD u ovom momentu ali takođe, mora dati prognozu trendova nakon završetka tranzicionih procesa.

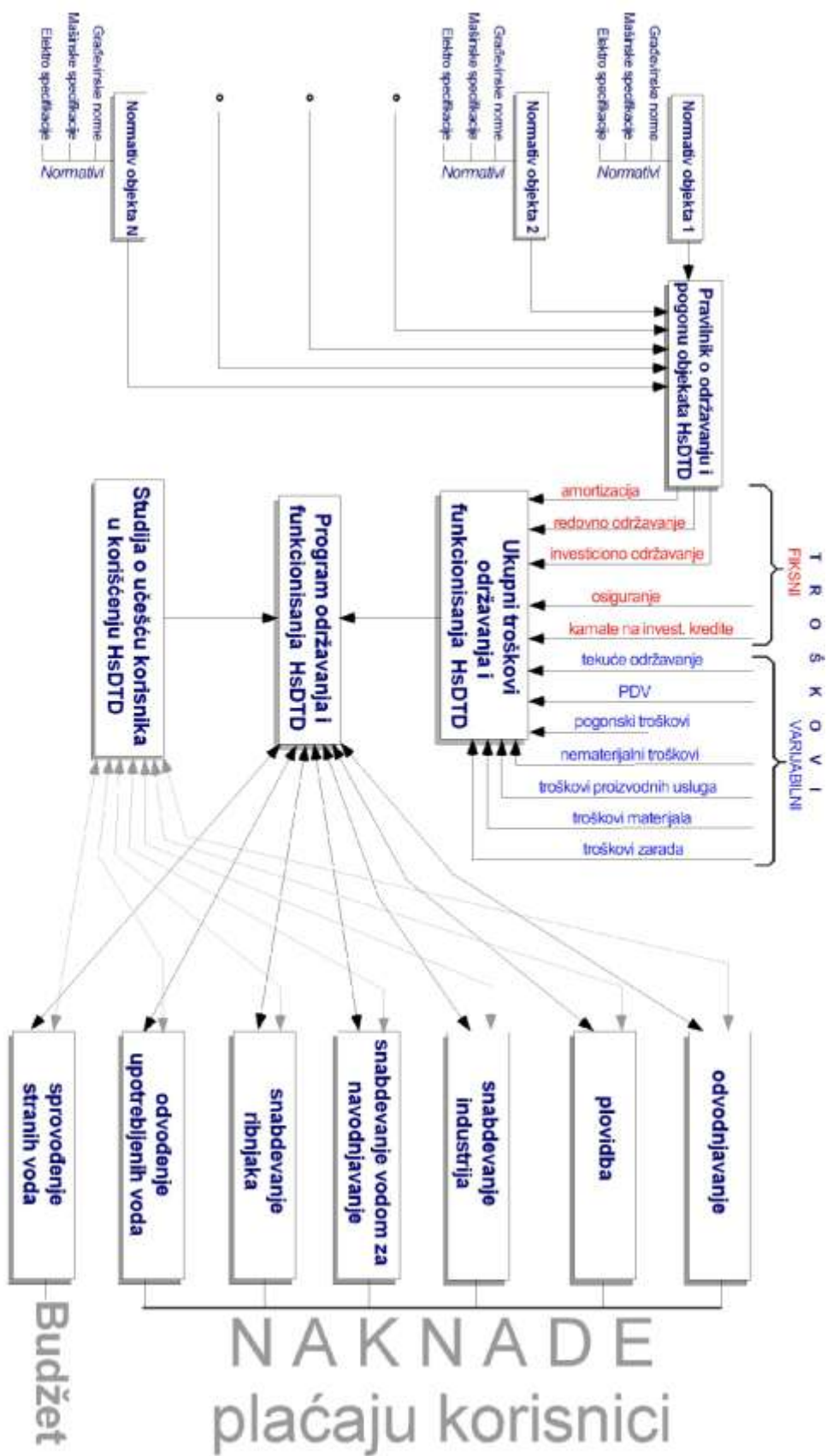
Državna politika težnje ka približavanju i uključivanju u Evropske integracione procese zadaje obavezu poštovanja već donetih propisa Evropske Unije i donošenje nove zakonske regulative u tom smislu. Pozicija vodoprivrede a time i Hs DTD će u bitnom biti drugačija. Neophodna je

izrada novog Zakona o vodama ali i Zakona o finansiranju vodoprivrede, prilagođenom evropskim propisima, kojim će se definisati proces utvrđivanja cena vode i vodoprivrednih usluga.

## 11. Literatura

1. Bugarski, N., (2001): Hidrosistem Dunav-Tisa-Dunav, JVP "Srbijavode" VPC "Dunav" Novi Sad, Novi Sad.
2. Grupa autora, (2002): Hidrosistem Dunav-Tisa-Dunav - 25 godina posle, Zbornik radova, JVP "Srbijavode" VPC "Dunav" Novi Sad, Novi Sad.
3. Grupa autora (2004): Projekat: Analiza i inoviranje informacionog podsistema upotrebljenih voda, Katedra za hemijsku tehnologiju i zaštitu životne sredine Departmana za hemiju Prirodno - matematičkog fakulteta Novi Sad, Novi Sad.
4. Layard, R. and Glaister, S. (1994): Cost -Benefit Analysis, (2<sup>nd</sup> ed.) Cambridge University Press, Great Britain.
5. Monteiro, H., (2005): Research Project POCI Tariaqua - Water Pricing Models: a Survey, ISCTE Instituto Superior de Ciencias do Trabalho e da Empresa, Lisboa, Portugal.
6. Potkonjak, S., (1991): Ekonomika Vodoprivrede, Poljoprivredni fakultet Novi Sad, Novi Sad.
7. Potkonjak, S., (1991): Studija o finansiranju vodoprivrede, Poljoprivredni fakultet Novi Sad, Novi Sad.
8. Potkonjak, S., ( ): Troškovi funkcionisanja Hidrosistema DTD i podela među korisnicima,
9. Spurlber, N. and Sabbaghi, A. (1994): Economics of Water Resources: From Regulation to Privitisation, Kluwer Academic Publishers, London.
10. Tietenberg, T. (1996): Environmental and Natural Resource Economics, Harper Collins College Publishers, New York.
11. Vlada RS (2006): Program izgradnje, rekonstrukcije i održavanja vodoprivrednih objekata za 2006. godinu, Vlada Republike Srbije Beograd, Beograd.

## 12. Prilog



Grafik 2 - Šema utvrđivanja cene vodoprivrednih usluga za korišćenje OKM Hs DTD

