

## ЕКОНОМСКИ АСПЕКТИ УПРАВЉАЊА ВОДАМА

М. Бајчетић<sup>1</sup>

**Резиме:** Вода је најзначајнији природни ресурс неопходан за живот становништва и привређивање. Кроз историју однос према води се мењао при чему је вода од природног добра постала и економско добро. У зависности од врста вода у располагању и коришћењу она има економске карактеристике чистог јавног, јавног и приватног добра. Циљ управљања водама је постизање ефикасности у пружању водне услуге којом се мења расположиви квалитет и количина воде у простору и времену. Тада се задовољавају захтеви становништва и привреде односно корисника. Коришћење вода, јавно и приватно, обезбеђује се стварањем услова кроз остваривање прихода и извора средстава за водну делатност путем пореза и накнада, а од стране корисника (обвезника).

Водна делатност као инфраструктурна делатност мора се прилагодити (реструктурирати) транзиционим процесима. Посебан задатак делатности је у имплементацији директива о водама ЕУ односно интеграцији водне делатности државе на европским речним сливовима.

**Кључне речи:** управљање водама, транзиција, интеграција, чиста јавна добра, јавна добра, приватна добра, цена, накнаде, порез.

### Увод

Вода је природни ресурс која истовремено представља незаменљиву материју, намирницу, сировину, предмет и средство за рад. Вода је услов опстанка природне средине и квалитета функционисања и развоја друштва. Несклад између расположивих водних ресурса и потреба за водом у простору и времену условили су повезивање мањих једнонаменских система у веће целине, јединствено управљање у насталим системима, превођењем воде из

---

<sup>1</sup> Др Марко Бајчетић, ЈВП „Воде Војводине“ Нови Сад, Булевар Михајла Пупина 25  
e-mail: [mbajcetic@vodevojvodine.com](mailto:mbajcetic@vodevojvodine.com); тел.066 85 11 420.

једног у други слив, спровођење мера заштите од воде и заштите вода у оквиру вишенаменских управљачких система. Периоди промена у развоју друштва и привреде захтевали су организовање посебне делатности у управљању водама - водопривреде.

Природне карактеристике воде у зависности су од климатских фактора, режима површинских и подземних вода, биланса вода, земљишних ресурса, геолошких, и других чинилаца (Водопривредна основа Србије, 2002) Карактеристике изворишта воде и водотока су се мењали од природних када је било приоритетно спречити штетна дејства воде до оних која су захтевала изградњу система са циљем да се оствари корист од воде за друштво и привреду. Просторни распоред корисника одређен је локацијом, временом и врстом коришћења воде, а јавни и приватни интерес наменом коришћења воде и водних објеката.

Управљање водама у економском смислу садржи економске мере и инструменте помоћу којих се врше услуге у спречавању штетног дејства вода, заштите вода, проналажењу извора воде, прихватању употребљених и других вода све са циљем да се добије јефтинија и квалитетнија вода. За успостављање управљања водама посебно битна је статичка и динамичка анализа, из којих се преузимају мере за рационалније управљање (Пешић, 2002).

### **Циљ рада и методологија рада**

Истраживање у раду је постављено да се економском анализом добара и сегмената управљања водама допринесе унапређењу економије и економике управљања водама и водне делатности. Методи примењени у истраживању су циљно одређени због одређивања основа насталих из транзиционих и интеграционих процеса. Значај истраживања захтевао је примену историјског метода ради упоређивања различитих концепција односа према води и водној делатности до савременог насталог из оквирне директиве ЕУ о водама.

Успостављање економски рационалног управљања водама није могуће без примене метода индукције и дедукције односно одређивања и успостављања система појединачних и општих елемената. Појединачни елементи показују особине које су укомпоноване у систем не склањајући већ примењујући опште ставове и мишљења о добрима и сегментима управљања водама..

Истраживање је резултат и последица теоретско-практични дугогодишњег рада аутора на менаџерским пословима у водној делатности Војводине и Србије.

### Транзиција и интеграција у управљању водама

Транзиција у ширем смислу означава трансформацију државних привреда у савремене тржишне, односно у ужем смислу означава процес приватизације јавног (државног) сектора (Аџић, 2006) Водна делатност у транзиционом периоду је под утицајем макро политичких и економских деловања који се огледају у: (а) не схватању потпуности, дугорочности и сталности превођења једнопартијског политичког система из социјалистичке привреде у демократски политички систем на основама тржишне привреде; (б) проналажењу начина за излазак из друштвено-економске кризе и успостављању оптималног односа између државне и тржишне регулативе у привреди и привредном развоју уз усклађивање економских и социјалних интереса у условима раста неједнакости у расподели дохотка и богатству које је такво тржиште унело; (в) стално преиспитивање садржаја нормативне и институционалне инфраструктуре и елемената система управљања према реалним потребама; (г) правилном или неправилном схватању за прихватање и прилагођавање новим вредностима са циљем успостављања интеграционих процеса и на њима заснованих стабилних система.

Основне разлике вредности система управљања водама у социјалистичкој и тржишној привреди огледају се у схватању и упоређивању својине и управљања са том својином. Социјалистичкој друштвеној својини супростављена је приватна или државна својина, а систем самоуправљања из социјализма замењен је менаџерским управљањем (Аџић, 2006). Из карактера својинских односа, предметне одређености својине и процеса управљања замењене су вредности са идеолошко-утопијске конструкције ка економској ефикасности која има за циљ већи животни стандард и добит за ризике који се преузимају. Водни систем укључује међусобно повезане елементе, природне ресурсе – воду и земљиште и вештачке ресурсе – водне објекте са доминантним државном својином која може бити трансформисана и у приватну, односно мешовити облик својине, са мотивом за квалитетним статусом вода и ефикасних водних услуга на основама координације механизма и институција којима су међусобно повезани за регулацију економских процеса. .

Садашњи водни системи налазе се пред изазовима које доноси транзиција, која захтева трансформацију водне делатности кроз промене које се односе на:

- интегрално, интегрисано и одрживо управљање водама (коришћење воде, пружање водних услуга и активности које их спајају) на речном сливу са развојем и увођењем тржишних елемената у пројектовању, изградњи и коришћењу воде и објеката. Одрживи развој је

комплексно и значајно подручје које захтева дугорочно сагледавање управљања природним ресурсима (Пешић,2002).

- прилагођавање водне делатности новој државној регулативи, потребама и захтевима становништва, привреде и привредног развоја,
- идентификовање, раздвајање и активирање водне имовине са различитим својинским односима и економским карактеристикама,
- успостављање институционалних и организационих јединица са циљем повећања ефикасности, ефективности, економичности и правичности у водној делатности..

Остварени процеси из транзиције су основа за интеграционе процесе у ЕУ који ће се поред оних у финансијској, царинској, прометној, саобраћајној и другој сфери успостављати и у водној делатности. Интеграција је садржана у Оквирној директиви ЕУ о водама (ОДВ) (Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, 2005) која је основна за управљање водама, а садржи:

- интеграцију заштите животне средине као споја квалитативних и квантитативних економских циљева у заштити високо вредних акватичних екосистема и за осигурање општег- „доброг“ статуса и стања вода,
- интеграцију свих водних ресурса на речном сливу кроз везу површинских и подземних вода,
- интеграцију свих употерба вода, функција и вредности у заједнички оквир који садржи комбинацију квалитета воде у животној средини и њихово коришћење у привреди, испитивање воде и утицају на здравље,
- интеграцију, односно једнозначност легислативе о водама у заједнички систем,
- интеграцију различитих дисциплина, анализа и експертиза проузроковане утицајем и притисцима на водне ресурсе и изналежење решења за постизање циљева ОДВ на економичан и ефикасан начин,
- интеграцију свих функција и фаза управљања и еколошких аспеката везаних за планирање речног слива укључујући и заштиту од поплава,
- интеграцију свих мера у програму управљања водним подручјем који укључују цене, економске и финансијске мере у заједничком приступу управљању речним сливом,

- интеграцију јавности у доношењу одлука у процесу планирања управљања речним сливом,
- интеграцију различитих нивоа јавног сектора у доношењу одлука од значаја за водне ресурсе, стање и статус вода,
- интеграцију земаља чланица у управљању водама на речним сливовима који се простиру на територијама неколико земаља.

Основе за интеграционе процесе државе су схватања о води као природном ресурсу која је услов опстанка природног окружења и људске заједнице као и развоја и квалитетног функционисања друштва.

### **Врсте вода као добара у управљању водама**

У одређивању врста вода у управљању водама полази се од класификације јавних добара (Стојановић, 2008) односно вода које могу бити:

- a) чисто јавно добро (pure public goods),
- b) јавно добро (impure public goods),
- c) мешовито добро (mixed goods),
- d) мериторно добро (merit goods) и
- e) приватно добро (private goods).

#### ***(а) Вода као чисто јавно добро***

Вода као чисто јавно добро је она за коју је карактеристичан неривалитет и неискључивост у потрошњи. Она се може у истој количини употребљавати од стране свих чланова заједнице, при чему сваки члан може уживати у истој количини која не мора бити и жељена количина. Нико од потрошача неће бити оштећен ако се при датој количини воде појави нови корисник. Тада нема додатних трошкова због повећања обима коришћења воде за једну додатну јединицу, што значи да су маргинални трошкови једнаки нули.

#### ***(б) Вода као јавно добро***

Док се код воде као чистог јавног добра подразумева да нема ривалитета и искључивости у потрошњи, код воде као јавног добра, постоји могућност искључења појединих корисника. У питању је вода која се, може обезбедити на тржишним основама, али уз присутан интерес државе за

коришћење воде од стране становништва и привреде. Воду као јавно добро обезбеђује држава, али може и приватни субјект у вештачким системима, који кроз „понуду“ покрива трошкове који настају у вези са „производњом“ воде, а маргинални трошкови су већи од нуле..

***(в) Вода као мешовито добро***

Вода као мешовито добро узима у обзир својински однос, број корисника, место, простор и време обезбеђења вода. Број корисника воде може да буде ограничен када је у одређеним случајевима могуће успоставити привремени и повремени ривалитет и искључивост у коришћењу. Тада вода као јавно добро добија карактеристике приватног добра. Тако на пример, вода у хидросистему је јавно добро, али бродари морају да плате услугу за коришћење (накнаду). Могућност искључења из коришћења хидросистема постоји када лађари не желе да плате коришћење. Увођењем цене према којој се наплаћује коришћење воде, потрошач који не жели да је плати не може воду користити и вода губи карактер јавног и постаје приватно добро.

***(г) Вода као мериторно добро***

Утврђене жеље и праве (стварне) потребе становништва се упоређују са могућностима државе да обезбеди воду која постаје мериторно добро. Жеље становништва за водом долазе до изражаја у процесима демократског изражавања воље на референдумима или у политичким изборима. Тада вода односно могућности коришћења квалитетне и довољне воде постају мериторне за изјашњавање гласача. За одређивање воде као мериторног добра, потребно је имати посебан прилаз у истраживању, јер из државног сектора се исказане жеље и потребе становништва често исправљају у зависности од расположивих ресурса, финансијских средстава и критеријума за одређивање приоритета.

***(д) Вода као приватно добро***

Ова врста воде настаје када појединци ( нпр. вода на приватном земљишту где се налази извор ) испољавају својински однос у располагању, поседовању, коришћењу вода и праву да остварује приходе. Појам својине се може посматрати у економском смислу (однос у присвајању и коришћењу вода) и правном смислу (правни израз заштите економског присвајања и коришћења воде), која може бити у приватном односу.

### Економске основе управљања водама

Управљање водама представља процес доношења одлука за комбинацију расположивих и коришћених ресурса са циљем да се оствари одређени квалитет и количина воде у простору и времену, које се остварује у фазама планирања, вођења и организовања, контроле, анализе и информисања. Процесима око воде одређени су елементи и међусобни односи у водном систему (Ђорђевић, 1990). Елементи се односе на различити квалитет и квантитет вода, водне објекте и системе, изградњу и руковање објектима до утицаја корисника или обвезника у најшире организованог јавности. Сваки елемент има различите карактеристике који одређују границе утицаја. Одређивање полази од карактеристика и врста добара, функционисања добара са разним техничким, физичким, хемијским, правним и економским величинама и вредностима. Овим параметрима се прецизирају сегменти управљања водама који се односе на (European Communities, 2004) (1) водне услуге (2) располагање (коришћење) вода и (3) остале активности

Дефинисање водних услуга, располагања (коришћења) вода и осталих активности могуће је извршити на следећи начин:

**Водне услуге** – укључују све услуге (јавне или приватне) извлачења, акумулирања, складиштења, пречишћавања и дистрибуције површинске или подземне воде, заједно са прикупљањем отпадних вода и постројењима за пречишћавање. Свакако овде су и услуге које чине осматрање, опажање, идентификација, спровођење и спречавање поплавних и бујичних таласа и сувишних вода.

Водну услугу можемо дефинисати и као серију задатака, процеса и радова од стране власника (управљача) водног објекта, за исказане потребе око воде становништва, индустрије, пољопривреде и друге привредне и непривредне субјекте (управе, удружења). За разлику од других производа и услуга, водне услуге имају одређене специфичности које се огледају у следећем:

- предмет услуге је вода и њени различити облици (висока и ниска, велика и мала, површинска, подземна, поплавна, довољна, недовољна, доброг статуса квалитета, модификована, итд.),
- услуга је у директној корелацији са управљивим и неуправљивим водним режимом,
- због неопипљивости водне услуге се пружају путем уговора који одражавају различите врсте помоћних услуга (информације и радови),
- услуге су непосредна веза између коришћења воде, становништва и привреде (производње),

- новчани израз услуге је специфична најчешће монополска цена,
- због сложености услуге давалац и корисник, су упућени на релативно висок степен стручног знања из области хидрограђевинске, економске, еколошке, пољопривредне, правне и других струка,
- водне услуге не поседују индивидуалне специфичности појединих водних предузећа сем у одређеним маркетиншким односима, односно у елементима и инструментима односа са јавношћу,
- припадају подсистему јавног сектора који се заснива на основама тржишне координације,
- услуге су различите (хетерогене), јер им квалитет варира од водног предузећа до предузећа, са разликом између стандардног извршења и различитих захтева корисника,
- водне услуге се не могу одлагати (а ни складиштити) јер постају „кварљиве“ те тиме стварају услове за будуће штете или умањену корист (добробит) кориснику,
- како је предмет услуге вода, то се већина водних услуга заснива на међусобном поверењу са корисницима воде, из чега проистиче да на формирање и развој имица у значајној мери утиче, понашање водних предузећа.

**Коришћење вода** чине водне услуге и све активности које имају значајан утицај на стање и статус воде, а према анализи притисака и утицаја. Економска анализа се врши за сва коришћења воде, која су разврстана по индустрији, домаћинствима и пољопривреди и према надокнади трошкова водних услуга. Коришћење вода припада подсистему јавног сектора који се заснива на бирократској координацији.

Коришћење воде, у ОДВ, није децидирано навело врсте и облике стања и статуса вода или фазно и функционално одређивање шта се под тим подразумева. Ово ствара проблем дефинисања економских карактеристика (јавни или приватни карактер) ради одређивања извора и висине средстава у коришћењу. Јер, коришћења могу бити у функцији задовољавања јавних потреба и функцији задовољавања приватних потреба. С друге стране потребно је дефинисати да ли се под коришћењем подразумева извориште на одређеном простору или сливу, намене и врсте коришћења, употреба воде, суша, одбрана од вода, квалитет и заштита воде, загађење воде, биланси вода, водни биланси, водне дозволе итд., а све ради одређивања буџета или биланса средстава, односно извора који су различити, а могу да их чине порези, таксе, накнаде и из пословних прихода (цена). Ови финансијски облици су у директној корелацији са врстом и наменом коришћења воде и



опредељују финансијски систем у стицању и коришћењу средстава који су у различитим моделима, механизмима и инструментима. Разрадом за имплементацију ОДВ могуће је извршити дефинисање врста, фаза и поступака који чине коришћење воде.

**Активности** без значајног утицаја на статус вода су оне које нису ни водне услуге ни коришћење воде. Јасно, разлика не може бити системска пошто је заснована на анализи случајева који немају утицај на стање вода, али претерана активност може имати значајан утицај на екологију реке и статус вода. У овим активностима потребно је имати у виду непрофитне или невладине организације засноване на добровољном основу у подсистему јавног сектора (удружења, коморе, НВО и сл.).

Управљање водама у економском смислу је скуп економских политика, инструмената и мера помоћу којих се омогућава спречавање штетног дејства вода, заштита вода, проналажење извора воде, прихватање употребљених и других вода са циљем да се добије што јефтинија и квалитетнија вода у коришћењу. Економске политике, инструменти и мере представљају део укупне економије државе за остваривање стабилности квантитативног стања и квалитативног статуса вода. Са аспекта врста активности деле се на:

- економске активности у управљању водама (макроекономија – коришћење вода, водопривредних услуга и економија утицаја из окружења, државни бруто буџет водопривреде и др.);
- економске активности у коришћењу вода (јавна економија-коришћење чистог јавног добра и јавног добра, порези и накнаде, економски валоризован водни и водопривредни биланс, природна и вештачка водна тела, недовољна и сувишна вода, опште заједничко и посебно коришћење вода и др.);
- економске активности у водним услугама (водно режимска економија и економика-циљеви и задаци водне делатности у привредном и непривредном систему, основа је и делатности управљања водама, утицај јавних и приватних услуга на корисност и добит, монополски и тржишни положај, специфичне цене и др.);
- економске активности водних и других пословних (приватних) средстава (економика предузећа-тржиште, цена, приходи и расходи од погона, одржавања, обнављања (амортизованих средстава), реконструкције и изградње објеката и система и др.);
- економске активности у управљању ризицима (осигурање-спречавање ризика, сношење ризика, премија, осигурање вода и водних објеката и др.)

- економске активности у међународним односима (међудржавни односи – управљање речним сливовима који су границом пресечени, координација у располагању водама за коришћење и заштиту вода и заштиту од вода и др.)

Привредни развој захтева не само довољну количину воде већ и одређену квалитативну структуру воде и услуга, односно сигурност у спречавању негативног утицаја и штета од воде. Поред економске целисходности и еколошких захтева (Harris, 2009) управљање водама је условљено нивоом привредне активности и развоја привреде, степеном развоја демократије, нивоом техничко-технолошког развоја привреде, обимом и структуром водног система земље, зависношћу од фискалних, монетарних и других финансијских утицаја и зависношћу у прекограничној повезаности водотока.

#### **Економске карактеристике добра у управљању водама**

Укупна средства у управљању водама чине добра која имају различите економске карактеристике. Оне се огледа у раздвајању на чиста јавна, јавна добра и приватна добра (Стиглиц, 2004).

**Чиста јавна добра** је она вода код које је потрошња, односно коришћење једнако за све без могућности искључивања и тзв. неривална потрошња односно не постојање конкуренције истог или сличног добра у времену и простору. Чиста јавна добра су у државној својини те је њихово обезбеђење у оквиру изворних средстава државе- **порезима**.

У категорији чистих јавних добара (Бајчетић, 2008) у управљању водама налазе се:

- вода из природних изворишта и водотокова,
- одбрана од поплава и леда,
- коришћење воде за јавне потребе,
- одржавање биолошког минимума вода
- изградња капиталних објеката од посебног државног интереса и др.

За ова добра карактеристично је:

- заједничка потрошња без конкуренције,
- учешће трошкова код потрошача/обвезника је посредно,
- способност за стварање добити не постоји,

- мерење количине и квалитета учинака је тешко,
- могућност избора за потрошача/обвезника не постоји,
- потребно је обезбедити висок финансијски капитал,
- период повраћаја средстава и капитала је дугачак.

Вода као чиста јавна добра су у јавној својини за која се средства обезбеђују у буџетима где се стварају услови за остваривање функција управљања водама укључивањем у:

- **регулативну функцију**, која се састоји у одређивању и уређивању норми у сектору управљања водама путем доношења закона (нормативна регулатива), подзаконских аката, уредби, правилника, стратегија о управљању водама (дискрециона регулација) и правила понашања појединих субјеката и ресурса у функционисању водне делатности (појединачна регулација);
- **алокативну функцију**, којом се обезбеђује подела ресурса односно изградња и одржавање водних објеката и система који мењају структуру привреде у региону;
- **функцију економске стабилизације**, односно утицаја одрживог развоја управљања водама на уравнотежен привредни развој и одређивање користи водне делатности у друштвеној, привредној и економској стабилности и утицаја издатака за управљање водама на економску стабилност;
- **функцију редистрибуције**, јер држава путем јавних прихода стиче средства од привредних субјеката која враћа кроз средства за изградњу и функционисање водних објеката .

Водни циљеви на јавним добрима не могу се остваривати без успостављања односа у систему јавних прихода. Односи подразумевају обухватање оних водопривредних јавних добара који су у корелацији са **фискалним** циљевима (обезбеђење средстава за задовољавање јавних потреба за водом) и **ванфискалним** (уједначавање услова привређивања изградњом водних објеката и система, уз стимулирани привредни развој везан за значај воде, водотокова, објеката и система). Остваривање циљева, фискалних и ванфискалних, постиже се порезима као основним инструментима државе за прикупљање средстава које карактеришу:

- обавезна давања под присилом државе,
- давања без директне противнакнаде,
- плаћање без непосредне противуслуге,

- неповратна новчана давања,
- коришћења за покриће јавних расхода и остваривање јавних интереса,
- инструмент економске и социјалне политике.

Другу врсту добара која су структурно и систематски присутна у сектору вода чине оно **јавна добра** које поред неривалне потрошње имају особину да се могу искључити. За оваква добра држава уводи посебан вид новчаног присвајања путем **накнада**, који плаћају они који највише користе погодности воде. Накнаде представљају и новчани израз за покриће граничних трошкова за коришћење воде (Бајчетић, 2008), а за њихово очување у добром стању и статусу.

Накнаде се могу поделити на бруто и нето накнаде које карактерише:

- давање под утицајем управне процедуре,
- давање за административну директну противуслугу и покриће трошкова водних и других услуга,
- плаћање за административне и водне услуге и ризике,
- посредан повраћај новчаних давања,
- коришћење за покриће уређивања, искоришћавања и употребе вода, остваривање водних услуга и спречавање ризика код вода и водних објеката,
- појединачна и колективна потрошња воде,
- просечан период надокнаде трошкова водних услуга и повраћаја капитала,
- остваривање вишка прихода над расходима,
- могућност мерења квалитета и квантитета,

У категорији јавног добра у управљању водама налазе се:

- коришћење вештачких изворишта и водотокови,
- одбрана од поплава унутрашњих вода изграђеним водним објектима и системима,
- коришћење воде за потребе становништва и привреде,
- прихватање употребљених и загађивање вода у водне објекте и системе и др.

Накнаде садрже све трошкове за јавне и приватне услуге, издатке за репресивне и стимулативне мере, економску еквиваленцију за воде и средства за инвестиције.

Јавна добра обезбеђује држава путем фискалних захватања. Између обезбеђења, производње јавних добара и јавних добара постоји разлика. Обезбеђење је могуће уз услуге, али држава исто тако може да купи добро,

услугу, које су **приватна добра** (Бајчетић, 2008) које се новчано изражава у специфичној најчешће монополској **цени**. У категорију приватних добара спадају нематеријална и материјална стална имовина и обртна средства. Основно добро са карактеристикама приватних добара у управљању водама чине водни објекти, водне услуге и друге пословне услуге.

Карактеристике приватних добара су:

- лако искључивање од коришћења,
- конкурентска, појединачна потрошња,
- способност стварања добити,
- лако се може мерити квалитет и квантитет,
- постоји могућност избора потрошача / корисника,
- појединачна одлука је на основу тржишних резултата,
- просечан је период повраћаја капитала.

У пракси је присутан стални процес групног власништва при коме постоји правило коришћења уз могућност искључења учесника (Пешић, 2002).

Опредељујући врсте и карактеристике добара, њихових веза, врши се адекватно постављање извора средстава и њихова висина као основе за успостављање различитих механизма и модела у стицању и коришћењу средстава.

### **Приходи у управљању водама**

Економске активности у коришћењу вода настају из својинског права у коришћењу (располагању) вода и власништва над водним објектима и економских карактеристика воде, који одређују приходе, начине остваривања и висину средстава.

Вода као јавно и јавна добра и тржишни односи стварају економске противречности. Оне су садржане у државној својини и карактеристикама воде као материје коју ни једна друга не може заменити, а друга је у својинским односима и у могућностима неискључења или искључења из коришћења вода појединцима који не измирују обавезе.

Противречни су и интереси корисника вода, појединаца или група, који страхују од опадања сигурности заштите од вода, погоршавања квалитета вода и оних који својинским правом могу стварити ситуације за оскудност воде. Својински односи у располагању (коришћењу) вода и власнички над водним објектима испољавају се у поседовању, коришћењу и праву на остваривање прихода. Својина над водом (Harris, 2009) и водним објектима је

друштвено и природно условљен процес који садржи сложене односе међу људима при употреби вода и посебно у односу воде према људима. Приходи за управљање водама су различити по изворима, карактеристикама, особинама, начину остваривања и коришћења средстава. Приходи су повећања економске користи водне делатности у облику прилива или повећања средстава, која се користе за задовољавање јавних и приватних потреба.

Приходи и средства за управљање водама садржани су у јавним расходима на нивоу државе или нижим нивоима власти и покривају се из јавних прихода. Јавне приходе можемо дефинисати као трансакције које повећавају имовину државе кроз узајамне везе на основу закона, уредби и споразума. Јавни приходи могу се класификовати према различитим основама и начинима и поред царина, акциза и такси за водну делатност су најзначајнији порези и накнаде.

Према припадности финансијским системима приходе у водној делатности можемо поделити на оне из:

1. Система јавних прихода (приходи за задовољавање општих и јавних интереса становништва и привреде који се односе на и за воду као чисто јавно добро – порези, приходи од коришћења природних вода за одређену количину и квалитет вода за разне намене – накнаде, прихода од коришћења вода које су економски одређене као јавно добро – накнаде и приходи за вршење јавних овлашћења- таксе).
2. Система специфичних прихода (приходи од пружања водних услуга).
3. Система пословних прихода (приходи од пружања услуга од продаје производа, од закупа земљишта, грађевинских објеката и постројења, од заједничког улагања, концесија или из јавно – приватног партнерства, од промене вредности сталних и обртних средстава, финансијски приходи и приходи од продаје других производа и услуга).
4. Систем посебних прихода (приходи од услуга у осигурању од ризика и од посебних водних услуга на водотоцима пресечених државном границом).

Сваки од садржи мере које дају већу ефикасност, а заснивају се на фискалним мерама и систему индивидуалних трансферибилних квота (Пешић, 2002) од којих се у пракси примарне у употреби фискалне мере.

Приходи за управљање водама представљају бруто приливе економских користи који се одређују према висини инвестиционих средства, вредности услуге или производа, који се могу разменити и испуњавају услове: (а) да је носилац управљања јавним средствима донео план (буџет) за финансирање управљања водама; (б) да се услугом преноси корист од воде на

кориснике; (в) да се продаја услуге поуздано може измерити и да се не задржава право на контролу користи од воде и (г) да се прилив економске користи од управљања водама остварује изградњом објеката и продајом услуга.

Основе прихода садржане су у 1. ценама водних услуга, 2. накнадама и 3. порезима.

### *1. Цене водне услуге*

Ценама водних услуга може се различито приступати у методама образовања (Васиљев, 2001) и то на основу (1) трошкова, (2) вредности и (3) цена из конкуренције. У управљању водама највише се користи метод формирања цена на основу трошкова.

**(1) Трошковни метод.** Цена водне услуге представља збир трошкова погона, амортизације, трошкова ресурса одржавања водних објеката, трошкова животне средине и индиректних трошкова и може се изразити као:

$$\text{ЦВУ}_i^5 = \text{ТП} + \text{А}_M + \text{ОВО} + \text{ТР} + \text{ТЖС} + \text{ИТ}$$

Где је: ЦВУ - цена водне услуге за обим и ниво количине и квалитета разврстаних од 1 до 5; ТП - трошкови погона водних објеката; А<sub>М</sub> - амортизација водних објеката; ОВО - одржавање водних објеката; ТР - трошак ресурса; ТЖС - трошак животне средине; ИТ - индиректни трошкови

**(2) Вредносни метод.** Други начин формирања цена водних услуга заснива се на вредности услуге односно воде перцептиране од стране корисника са трошковима као корективним фактором. Цена настаје из специфичног система опипљивих и неопипљивих, духовних и физичких критеријума корисника воде. Вредносна цена код корисника је прихватљива, уколико одражава благовременост, прецизност, поузданост, трајност, попуст код плаћања, квалитет и сл. При понуди вредносне цене услуге, основни проблем је одређивање висине је не треба да буде потцењена, односно, да буде прихваћена од корисника, али и да може да испуни захтев покрића трошкова и квалитета.

**(3) Цене из конкуренције.** Цена водне услуге која настаје на бази конкуренције користи се као оријентациона за доношење одлуке о висини цена. Основа су цене појединачних и помоћних услуга које се формирају код давалаца услуга. Код ових цена се узимају у обзир елементи из тржишних позиција услуга, имица, бонитета даваоца услуга и сл.

Поред наведена три начина формирања цена водних услуга могућ је и начин који се изводи на основу трошкова пословања предузећа које пружа

водну услугу. Цена представља однос укупних трошкова и обима капацитета објеката израженог у  $m^3$  воде за потребне(потенцијалне) и стварне услуге.

За одређивање обима и вредности водопривредне услуге посебан проблем представља мерење и исказивање у физичким и економским карактеристикама. Услуге се мере према односу уграђених, расположивих, потребних и искоришћених (стварних) капацитета водних објеката и система за планирану (могућу) или остварену количину воде, односно према обиму промена вода. **Потребни капацитет** је способност објекта или система (канала, устава, црпних станица и др.) да у одређеном временском периоду може да захвати, прихвати, задржи, чува, акумулира, дистрибуира или прими и пречисти употребљену воду и изражава се у количини воде ( $m^3$ ) Потребни капацитети у заштити од вода су планирана или процењена способност објекта или система (насипи, канали и др.) да спречи штетне догађаје. **Искоришћени (стварни) капацитет** је утврђена способност водног објекта и система да се у одређеном временском периоду оствари коришћење и заштита од вода. Разлика између потребног и стварног капацитета представља основу којом се одређује обим и врста пружања водне услуге. Посебно питање које је развојног карактера односи се на одређивање разлика између уграђеног (идеалног) и расположивог капацитета и односа са потребним и стварним капацитетима. Нестајање и смањење разлика је одређивање економског минималног, оптималног и максималног капацитета које захтева идентификовање, одређивање граница и вредности ризика садржаних у низу грађевинских, пољопривредних, машинских, електроенергетских и других радова. Мерење капацитета објеката у систему служи за одређивање и остваривање користи и добити код корисника при чему је добит даваоца услуга једнака нули и максимална. Мерења су потребна и за вршење оперативних водних услуга која су свакодневна и зависе од циљно постављених мера и величина квалитета и количине воде. Добијени резултати из мерења за одређени обим и квалитет услуге представљају основе за одређивање висине нето накнаде и оперативних пореских обавеза, а дугорочно за одређивање инвестиционих средстава (брutto накнаде и буџет).

## ***2. Накнаде као приход управљања водама***

Накнаде представљају наменске приходе од коришћења воде из природних водотока и вештачких објеката и система, а које се могу увести и администрирати на свим нивоима власти у држави. Остварена средства накнада се користе за пружање водних услуга и инвестирање. Накнаде имају собине да су: (а) транспарентни приход чија основа се заснива на везама између новчаног износа који плаћају корисници и користи (добити) од



коришћења воде; (б) у функцији остваривања правичности у коришћењу вода обзиром да непосредну корист имају они који плаћају накнаду; (в) сложене су за администрирање и у одређивању висине и (г) утичу на остваривање економске ефикасности код корисника. Иако се накнадама повећавају трошкови код корисника оне опадају по јединици производа због раста производње (економија обима).

### ***3. Порези као приход у управљању водама***

Порези представљају инструмент државе или ниже политичко – територијалне заједнице за постизање циљева јер се принудним начином обезбеђују новчана средства. Јавни расходи, па и за управљање водама, се финансирају из пореза као изведених прихода који нису настали из економских активности. Основни елементи пореза су порески обвезник, платилац и дестинатор, пореска способност, порески извор, основица и стопа, тарифа, олакшица и пријава и посебно евазија пореза. Управљање порезима је најзначајније у области јавних прихода са наглашеним утицајем пореског менаџера у оптимизацији висине и динамике утврђивања и наплате пореза. Порески систем заснива се на финансијским, економским, социјално – политичким и правно – административним принципима. Финансијски принципи су принципи издашности и еластичности; економске ефикасности, умереног оптерећења, флексибилности, избора извора пореза, стабилности пореског система и носиоца пореског оптерећења; социо-политички су принципи општости и равномерности, а правно-административни законитост, минимизирање административних трошкова и трошкова плаћања пореза.

Управљање водама за задовољавање јавних потреба у јавним приходима нема посебно одређен порез за воде, иако садашње стање за врсте и обим потреба за водом то захтевају. Јавне потребе за водом, односно за одређивање пореза, основ могу имати у приходима и вредности имовине становништва и привреде, с тим да увођење пореза за воду захтева посебну и детаљну анализу.

### ***Извори средстава за управљање водама***

Извори средстава за финансирање управљања водом су буџетска средства, посебна средства од накнада (фондови који нису у буџету) и средства из тржишних односа (продаје производа, закуп, услуге и др.).

Основни извори финансирања управљања водама су буџетска средства у које су укључена средства од накнада за воде из природних водотока (у оквиру буџетског фонда). Буџет је финансијска институција где се планирани

приходи и расходи за управљање водама утврђују за временски период од годину дана. Буџет се доноси у форми закона или одлука према посебним основама, процедурама и структурним елементима. Поред буџетских средстава за управљање водама извори средстава су средства фондова и акумулације и амортизације јавних предузећа и посебна средства из кредита, поклона, заједничких улагања, концесија или из јавно-приватног партнерства. Извори и структура средстава директно утичу на поступке остваривања и начине коришћења средстава који су одређени основним принципима управљања у јавним и пословним финансијама.

Истраживање у области прихода и извора средстава управљања водама захтева наставак активности са циљем да резултати створе основе за сигурне и стабилне изворе средстава у функционисању делатности.

### **Закључак**

Овај, XXI век, је назван "веком воде" јер се развојем технолошких процеса у прошлости настале неповољне промене код вода. Оне стварају проблеме у економском функционисању и развоју нарочито у условима интензивирања захтева корисника за квалитетном и довољном водом. Економске функције и очекивања од водне делатности и вода (количине и квалитета) су све већи и постају прворазредни политички и државни интерес за покретање укупног развоја. И посебно одрживог развоја. Водна делатност као делатност пружања услуга задовољава интересе кориснике у различитим привредним областима. Различити типови корисника (стални, повремени, привремени, општи, колективни, заједнички, појединачни и др.) захтевају прилагођавање управљања водама њиховим потребама.

Систем вредности зависи од понашања државе према управљању водом, који се огледа у томе да не буде администраторска и политичко-правна творевина, која искључиво брине о заштити од вода и снабдевању водом становништва, а остале области усмерава ван своје надлежности у привредне токове. У зависности од праваца развоја политичког и привредног система, држава утиче на власнички и управљачки однос и облике својине, подстиче или спутава приватизацију, стимулише или дестимулише заједничка улагања, јавно-приватна партнерства, удруживање или раздруживање средстава односно укупно управљање водом.

Резултати рада могу послужити као основа за примену и деловање пре свега у управљању водом, а изведеним поступком (аналогијом) и у другим делатностима јавног сектора. Применом резултата стварају се услови за коришћење потенцијала воде и остваривање ефикасности делатности која ће донети предности. Примена резултата може квалитативно да промени

положај управљања водом и водне делатности која мора постати значајан друштвени и привредни фактор развоја.

### Литература

1. Ацић Софија, (2006), „Привредни систем и економска политика“, Суботица, Економски факултет, Суботица, Србија.
2. Бајчетић Марко, (2008), „Економија водопривреде у партнерству приватног и јавног сектора“, Прометеј, Нови Сад, Србија.
3. Васиљев Стеван, (2001), „Принципи маркетинга“, Бирогрфика, Суботица, Србија.
4. Dinar Ariel, (2000), „*The Political Economy of Water Pricing Reforms*“, Oxford University Press, USA.
5. Ђорђевић Бранислав, (1990), „Водопривредни системи“, Научна књига, Београд, Србија.
6. Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, (2005), „Оквирне директиве ЕУ о водама“ Удружење за технологију воде и санитарно инжињерство, Београд, Србија.
7. Пенезић Д. Ненад, (2005) „Економика предузећа“ ФТН, Нови Сад, Србија.
8. Пешић В. Радмило, (2002), „Економија природних ресурса и животне средине“, Пољопривредни факултет, Београд, Србија.
9. Приручник: European Communities, (2004), *Common Implementation Strategy - Guidances* available at WFD – CIRCA, Bruxelles, Belgium
10. Стојановић Р. Снежана, (2008), „Фискални федерализам“, Институт за упоредно право, Београд, Србија.
11. Стиглиц Е. Џозеф, (2004), „Економија јавног сектора“, прво издање, Економски факултет, Београд, Србија.
12. Harris M. Jonathan, (2009), „Економија животне средине и природних ресурса – савремени приступ“, Дата статус, Београд, Србија.

Примљено: 05.03.2010.

Одобрено: 25.06.2010.

## ECONOMIC ASPECTS OF WATER MANAGEMENT

Marko Bajcetic, Ph.D.  
PWMC “Vode Vojvodine”, Novi Sad

### Summary

Water is the most significant natural resource. There is no life without water. Throughout the history, relation to water has been changed, during which water, first seen only as a natural resource, has also become an economic good. Depending on the type of water in consumption, it can be comprehended as an absolute public asset, a public asset or a private property. Water management's goal is to attain the efficiency in water services, through which the quality and the quantity of water is being changed, in order to satisfy the consumers (population, agriculture and industry). The creation of necessary conditions, such as income achievement through taxes and atonement, provide both public and private water consumption.

In the view of the fact that water management is an infrastructural activity, it ought to be tailored in the accordance with transitional processes. The important task of water management is the integration of EU WFD, especially in handling river basins.

**Key words:** water management, transition, integration, absolute public assets, public assets, private property, price, atonement, tax

### *Author's Address:*

Dr Marko Bajčetić,  
PWMC “Vode Vojvodine”, Novi Sad  
E -mail: [mbajcetic@vodevojvodine.com](mailto:mbajcetic@vodevojvodine.com)  
Tel : 066 85 11 420