

DAN HRVATSKIH VODA I KONFERENCIJA O KLIMATSKIM PROMJENAMA

Zagreb, 7. rujna 2018.

prof. dr. sc. Josip Marušić, dipl. ing. građ.

1. UVOD

U skladu s obrazloženjem prijedloga Stručnog kolegija i odlukom Upravnog vijeća Hrvatskih voda od lipnja 1998. godine obilježava se Dan Hrvatskih voda. Kao datum obilježavanja odabran je 7. rujna, a povodom održavanja konstituirajuće skupštine *Društva za regulaciju rijeke Vuke* dana 7. rujna 1876.g. u Klisi (između Osijeka i Vukovara) kao početak organiziranog vodnog gospodarstva u Hrvatskoj. Za predsjednika je izabran biskup Josip Juraj Strossmayer, a za potpredsjednika Dragutin Mihailović, vlastelin iz Feričanaca. Potreba za sustavno organiziranom izgradnjom hidrotehničkih zaštitnih i odvodnih građevina javila se nakon učestalih poplava nizinskih poljoprivrednih površina na slivu rijeke Vuke, a posebno melioracijskog područja bare Palače. U 1871. i 1872. poplavljeno je 115.000 ha oranica te više naselja i niz prometnica. *Društvo za regulaciju rijeke Vuke* je bila prva organizacija koja je izvodila vodnogospodarske radove na tadašnjem području *Kraljevine Hrvatske, Slavonije i Dalmacije*, a od 1876. djelovalo je i bilo stalno u sastavu Hrvatske. Prije njegovog osnivanja već su postojala društva: *Nasipsko društvo u Dardi* za vodnogospodarske radove na području *Baranje* koje je osnovano 1854. godine te *Društvo za regulaciju Mirne*, osnovano 1864. godine u Livadama (Buje), ali spomenuta društva nisu bila stalno u stalnom teritorijalnom sastavu Hrvatske.

Do sredine 19. stoljeća izvođeni su pojedini vodnogospodarski radovi, ali bez kontinuiteta po pripadajućim Općim građevinskim zakonima na području Hrvatske, Slavonije i Dalmacije kao i po jedinstvenim građevinskim zakonima Carevine Austrije. Osnivanjem *Društva za regulaciju rijeke Vuke*, pored primarnog zadatka isušivanja bare Palače površine 20.000 ha i drugih močvarnih područja na slivu Vuke, predložena je sustavna i organizirana provedba aktivnosti i radova u cilju odvodnjavanja i navodnjavanja velikih

plodnih površina koje su izložene djelovanju suvišnih površinskih i podzemnih voda, ali i pojavi suša. S nizom pokazatelja potvrđena je potreba sustavnog i kontinuiranog izvođenja hidrotehničkih radova u cilju uređenja vodnog režima prema zahtjevima optimalnog razvoja biljnih kultura te ostvarenja njihovih visokih prinosa. Također je predložena izgradnja plovnog kanala Drava - Dunav - Sava s korištenjem i dijela reguliranog korita rijeke *Vuke i Bosuta*. U sklopu početka sustavnog i organiziranog izvođenja vodnogospodarskih radova uslijedila je provedba regulacije i ostalih vodotoka kao izgradnja sustava površinske odvodnje na nizinskim dijelovima slivnih područja većine glavnih vodotoka. Za uspješni razvoj vodnog gospodarstva posebno značenje ima *Zakon o vodnom pravu* kojeg je 1891. g. donio *Sabor Trojedne Kraljevine Hrvatske, Slavonije i Dalmacije*. Tim zakonom sustavno je uređena složena materija o vodama i vodnom gospodarstvu s glavnim poglavljima: *Obćenite ustanove, o porabi voda Odvodnih građevinah, Odvodnih teretih i služnostih, Vodne zadruge, Ustanove o vodnom redarstvu, Oblasti i postupak*.

Prema *Zakonu o vodnom pravu* iz 1991. godine predviđeno je osnivanje vodnih zadruga sa zadatkom reguliranja vodotoka, utvrđivanja obala, obrana od podzemnih voda i odvođenje površinskih voda, navodnjavanje poljoprivrednih zemljišta. Vodne zadruge su korporacije posjednika zemljišta i drugih interesenata što se osnivaju radi organiziranja i financiranja radova i upravljanja izgrađenim vodnim sustavima. Za razvoj vodnog gospodarstva značenje ima i *Zakon o uređenju bujica* i vododerina koji su donijeti 1895. i 1930. te *Uredba o melioracionom fondu* iz 1938. Za kontinuirani razvoj vodnog gospodarstva u Hrvatskoj također veliko značenje ima *Glavna uprava za melioracije i regulacije NR Hrvatske* koji je osnovan 1947. god. i *Opća uredba o vodnim zajednicama* od 1952. god. te *Zakoni o vodama*

koji su doneseni 1965., 1974., 1984. te 1995., 2005., 2009. i 2015. godine. Na žalost, učestale izmjene i dopune zakona i propisa kao i nedostatak financijskih sredstava od 1991. godine usporavaju kontinuitet razvoja vodnog gospodarstva.

2. DAN HRVATSKIH VODA – 7. RUJNA 2018.-UVODNA IZLAGANJA I POZDRAVNI GOVORI

U uvodnom izlaganju **mr. sc. Zoran Đuroković, dipl. ing. građ.** u ulozi generalnog direktora Hrvatskih voda dao je osnovne pokazatelje o dugoj tradiciji organizirane vodnogospodarske djelatnosti na području Hrvatske. Posebno je naglašena provedba niza aktivnosti i provedba radova na izgradnji i održavanju objekata za zaštitu od štetnog djelovanja površinskih i podzemnih voda. Sastavni dio toga je regulacija kako pojedinih dionica tako i cjelovitih glavnih vodotoka te provedbe hidromelioracijskih radova na nizinskim površinama slivnih područja glavnih vodotoka. To je potvrđeno odlukom o osnivanju *Društva za regulaciju rijeke Vuke 7.* rujna 1976. godine, ali i nastavnim osnivanjem 32 vodne zajednice, odnosno zajednice vodoprivrednih poduzeća, vodoprivrednih radnih organizacija, samoupravnih vodoprivrednih interesnih zajednica, vodnogospodarskih ispostava i odjela te trgovačkih društava za vodoprivrednu djelatnost. Mijenjali su se nazivi nadležnih ustanova, ali je u razdoblju od 1876. godine trajao kontinuitet izvedbe regulacijskih radova na vodotocima i izgradnja sustava površinske odvodnje. Vodoprivredni radovi su izvođeni s različitim intenzitetom i promjenjivim iznosom financijskih sredstava. U pravilu, nakon pojave poplava, koje su činile velike štete na poljoprivrednim površinama i na području naselja te prometnica i ostalih objekata, uslijedili su intenzivniji radovi na provedbi regulacijskih i hidromelioracijskih radova. A to je doprinijelo i povećanju zaposlenih u vodoprivrednim poduzećima i tvrtkama koje su po aktualnim zakonima zaduženi za gospodarenje vodama kao preduvjeta cjelokupnog gospodarskog i infrastrukturnog razvoja. Promjenama zakonske regulative mijenjali su se i nazivi nadležnih državnih institucija za upravljanje vodama Hrvatske. Za

kontinuitet izgradnje i održavanja vodnih građevina danas su zadužene Hrvatske vode i to za održavanje 32.000 km vodotoka i 4.100 km nasipa, preko sto akumulacija i retencija te velikog broja drugih vodnih građevina kao i održavanja 26.500 km melioracijskih kanala i 62 crpne stanice za odvodnju poljoprivrednih, ali i ostalih melioracijskih površina. Generalni direktor je posebno dao glavne pokazatelje o izgradnji vodnih građevina i sustava za vodoopskrbu naselja i gospodarstva te posebno zadnjih 10-ak godina za navodnjavanje poljoprivrednih zemljišta. Također su dani i glavni pokazatelji o izgradnji vodnih građevina s pripadajućim strojevima i opremom za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda. Sastavni dio izlaganja bili su i podatci o izvorima financiranja (domaćim i EU fondovima) vodnih građevina u području zaštite od štetnog djelovanja voda, korištenja voda te zaštite voda i mora. Također je naglašena uloga Hrvatskih voda u kontinuitetu upravljanja i gospodarenja vodama kao sustavnog dijela programa zaštite okoliša, ali i cjelokupnog društvenog i gospodarskog razvoja Hrvatske.

Predsjednik Vlade Republike Hrvatske, **Andrej Plenković**, naglasio je važnost osiguranja pitke vode za svakog građanina Hrvatske te da gospodarenje vodom treba biti učinkovito s ciljem dizanja na višu razinu. To je neophodno zbog velikog značenja vodnih resursa koje nam je priroda podarila, ali vodeći računa kako o sadašnjem tako i budućim potrebama građana i gospodarstva. Naglasio je značenje vode kao strateškog resursa s kojim treba pametno gospodariti. Tako je predsjednik Vlade Republike Hrvatske podsjetio na značenje Konferencije o klimatskim promjenama koja je održana 2017. godine u Parizu te obvezama Pariškog sporazuma koje nužno treba primjenjivati i Republika Hrvatska.

U aktualnom ustrojstvu Vlade Republike Hrvatske vodno gospodarstvo je u nadležnosti Uprave vodnog gospodarstva i zaštite mora koje je u sastavu Ministarstva zaštite okoliša i energetike. U ulozi resornog ministra, **dr. sc. Tomislav Čorić** naglasio je značenje i potrebu suradnje Ministarstva zaštite okoliša i energetike s jedinicama lokalne i regionalne samouprave i ostalim zainteresiranim – u cilju zajedničke brige da voda kao strateški nacionalni resurs bude zaštićena provedbom mjera i radova koji će zadovoljiti vlastite visoke standarde, ali u skladu s europskim direktivama i nacionalnom zakonodavstvu. Ostvarenje europskog standarda u području voda moguće je korištenjem sredstava EU fondova u provedbi projekta vodoopskrbe, odvodnje i obrane od poplava – a to su projekti kako na lokalnoj i regionalnoj, tako i državnoj razini. Tvrtka Hrvatske vode su institucija koja zajedno s Ministarstvom zaštite okoliša i energetike predstavlja okosnicu upravljanja vodama u Republici Hrvatskoj, a to uključuje i suradnju s drugim državama. Zbog toga je važno sudjelovanje nadležnog Ministarstva i Hrvatskih voda u radu europskih tijela koja su zadužena za provedbu vodne politike po programu Europske unije.



Slika 1: Uzvanici na proslavi Dana Hrvatskih voda

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike i tvrtka Hrvatske vode uključeni su u pripremu i provedbu projekata razvoja sustava upravljanja katastrofama i smanjenje rizika od poplava na slivnim područjima glavnih rijeka u Hrvatskoj. Za njihovo ostvarenje moguće je koristiti 215.000.000 eura iz fondova Europske unije.

Na programu obilježavanja Dana Hrvatskih voda bili su i sljedeći dužnosnici: **Predrag Štromar**, ministar graditeljstva i prostornog uređenja, **dr. sc. Marko Šiljeg**, državni tajnik Ministarstva energetike i okoliša, **Elizabeta Kos**, pomoćnica ministra za vodno gospodarstvo te dio članova Upravnog i Nacionalnog vijeća za vode.

3. DODJELA GODIŠNJIH NAGRADA HRVATSKIH VODA

Od 7. rujna 1998. godine na programu obilježavanja obljetnice organiziranog upravljanja vodama dodjeljuju se Godišnje nagrade Hrvatskih voda u sljedećim stručnim i znanstvenim kategorijama:

1. Najbolji diplomski rad u području hidrotehnike (na građevinskim fakultetima u Hrvatskoj)
2. Najbolji magistarski rad u području hidrotehnike (do 2013. godine)
3. Najbolja disertacija u području vodnog gospodarstva
4. Najbolje djelo - objavljena knjiga u području vodnog gospodarstva

Od 2004. dodjeljuje se i Godišnja nagrada za najbolji diplomski rad iz drugih područja značajnih za vodno gospodarstvo kojom je prepoznata multidisciplinarnost hidrotehničkih disciplina i vodnogospodarskih djelatnosti (diplomski radovi na ostalim fakultetima sveučilišta u Hrvatskoj). Krajem lipnja Hrvatske vode dostavljaju dopis s aktualnim kriterijima za dodjelu Godišnjih nagrada Hrvatskih voda na imena čelnika nastavno-znanstvenih institucija Hrvatske na kojima se obrazuju kadrovi iz hidrotehničkih disciplina i područja vodnogospodarskih djelatnosti, a u skladu s navedenim kategorijama. Pregled dostavljene dokumentacije za 9 kandidata obavilo je povjerenstvo za dodjelu Godišnjih nagrada Hrvatskih voda u skladu s aktualnim kriterijima za 2018. godinu. Detaljni opis kriterija dan je u časopisu Hrvatske vode objavljenom u prosincu 2017. godine pod naslovom „Dvadeset godina dodjele Godišnjih nagrada Hrvatskih voda – od 1998. do 2017.“ (Marušić, J., *Hrvatske vode*, 25 (102), 269–276). Na temelju dostavljene dokumentacije 9 prijedloga 10 članova Povjerenstva izvršilo je bodovanje po aktualnim kriterijima i predložilo dodjelu 4 Godišnje nagrade Hrvatskih voda za sljedeće kategorije i dobitnike:

1. Najbolji diplomski rad iz područja hidrotehnike (prijavljena 3 rada) s 4 građevinska fakulteta Sveučilišta u Hrvatskoj
Dobitnik: **Tin Kulić, mag. ing. aedif.**

Naslov rada: Utjecaj brzine zatvaranja zasuna na promjenu tlaka u vodoopskrbnoj mreži.

Mentor: **doc. dr. sc. Ivan Halkijević**, Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

2. Najbolji diplomski rad iz područja hidrotehnike i vodnog gospodarstva (prijavljen 1 rad)

Dobitnica: **Lucija Baić Plantak, mag. ing. amb.**

Naslov rada: Modeliranje režima crpljenja i potrošnje vode u urbanom vodoopskrbnom sustavu

Mentori: **doc. dr. sc. Bojan Đurin**, izv. prof. dr. sc. **Sanja Kovač**

Geotehnički fakultet Sveučilišta u Zagrebu

3. Najbolja doktorska disertacija (prijavljene 3 disertacije)

Dobitnica: **dr. sc. Morena Galešić, mag. ing. aedif.**

Naslov disertacije: Prostorna distribucija koncentracije zagađenja kao rezultat pronosa u ušćima rijeka

Mentor: **prof. dr. sc. Roko Andričević**
Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije Sveučilišta u Splitu

4. Najbolje djelo/knjiga (prijavljene 2 knjige)

Dobitnik: **prof. dr. sc. Jure Margeta**

Naslov djela: Upravljanje krutim komunalnim otpadom

Izdavač: Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije, Sveučilište u Splitu

U radu Povjerenstva za dodjelu Godišnjih nagrada Hrvatskih voda sudjelovali su stručni i znanstveni djelatnici s višegodišnjim radnim stažem i referentnim rezultatima u području hidrotehnike i vodnogospodarskih djelatnosti: **doc. dr. sc. Danko Biondić** (predsjednik Povjerenstva) Hrvatske vode, **doc. dr. sc. Danko Holjević**, **doc. dr. sc. Bojana Horvat**,



Slika 2: Dobitnici Godišnje nagrade Hrvatskih voda (s lijeva na desno: prof. dr. sc. Jure Margeta, dr. sc. Morena Galešić, prof. dr. sc. Ranko Biondić u ime dobitnice Lucije Baić Plantak, mag. ing. amb. Tin Kulić, mag. ing. aedif.), Andrej Plenković predsjednik Vlade Republike Hrvatske, dr. sc. Tomislav Čorić, ministar zaštite okoliša i energetike te mr. sc. Zoran Đuroković, generalni direktor Hrvatskih voda.



Slika 3: Sudionici konferencije – panel diskusije o klimatskim promjenama

dr. sc. Mara Pavelić, dr. sc. Danko Barbalić, dr. sc. Draženka Stipaničev, svi navedeni članovi iz Hrvatskih voda te članovi: prof. dr. sc. Josip Marušić, Akademija tehničkih znanosti Hrvatske, prof. dr. sc. Neven Kuspilić, Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, prof. dr. sc. Nevenka Ožanić, Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci i prof. dr. sc. Lidija Tadić, Građevinski fakultet Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku. Na završnoj raspravi i prijedlogu Povjerenstva nisu sudjelovali članovi: prof. dr. sc. Gabrijel Ondrašek, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, doc. dr. sc. Siniša Širac, Hrvatske vode i prof. dr. sc. Mijo Vranješ, Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije Sveučilišta u Splitu. Nagradenima je čestitao i nagrade uručio mr. sc. Zoran Đuroković, generalni direktor Hrvatskih voda te dr. sc. Tomislav Čorić, ministar zaštite okoliša i energetike.

Od 1998. do 2018. godine ukupno je prijavljeno, odnosno predloženo 268 kandidata za godišnju nagradu u svim kategorijama. Ukupno je dodijeljeno 97 godišnjih nagrada, a od toga:

- 21 diplomski rad iz hidrotehničkih predmeta na građevinskim fakultetima u Zagrebu, Osijeku, Rijeci i Splitu;
- 16 diplomskih radova iz drugih područja značajnih za vodno gospodarstvo na ostalim fakultetima;
- 18 magistarskih radova u području hidrotehnike i vodnog gospodarstva (do 2013. godine);
- 24 disertacije u području vodnog gospodarstva;
- 18 djela, odnosno knjiga u području hidrotehnike i vodnog gospodarstva.

Detaljni podatci o broju dodijeljenih Godišnjih nagrada Hrvatskih voda po kategorijama i nastavno-znanstvenim institucijama prikazani su u već spomenutom radu objavljenom u ovom časopisu 2017.

godine (Marušić, J., *Hrvatske vode*, 25 (102), 269–276). U istom je prikazu dan i detaljni opis kriterija za bodovanje i ocjenu predloženih radova s pripadajućom dokumentacijom koju dostavljaju nastavno-znanstvene institucije na kojima se obrazuju kadrovi i za potrebe vodnog gospodarstva.

4. KONFERENCIJA O KLIMATSKIM PROMJENAMA

Sastavni dio programa obilježavanja 142. godišnjice organiziranog upravljanja vodama u Republici Hrvatskoj i Dana Hrvatskih voda bila je i Konferencija – panel diskusija o klimatskim promjenama u kojoj su sudjelovali stručnjaci, znanstvenici i državni dužnosnici u području vodnog gospodarstva i suradničkih djelatnosti: dr. sc. Mario Šiljeg, državni tajnik u Ministarstvu zaštite okoliša i energetike u čijem je sastavu i Uprava vodnog gospodarstva i zaštite mora, Spomenka Đurić, dipl. ing. stroj., državna tajnica u Ministarstvu regionalnog razvoja i fondova Europske unije, mr. sc. Željko Gudelj Velaga, dipl. ing. agr., načelnik sektora za provedbu programa ruralnog razvoja Ministarstva poljoprivrede, dr. sc. Dragan Lozančić, ravnatelj Državne uprave za zaštitu i spašavanje, dr. sc. Branka Ivančan Picsek, ravnateljica Državnog hidrometeorološkog zavoda, Šime Vicković, zamjenik župana Zadarske županije i mr. sc. Zoran Đuroković, generalni direktor Hrvatskih voda. Voditelj rasprave bio je Zoran Vakula, Državni hidrometeorološki zavod sa stručnim komentarima mjerodavnih pokazatelja o klimatskim promjenama.

Program obilježavanja Dana Hrvatskih voda vrlo je uspješno vodila Biljana Pavlović, prof., s prikazom glavnih pokazatelja o značenju kontinuiteta organiziranog razvoja vodnog gospodarstva Republike Hrvatske. ■