

SEĆANJE NA VELIKANA HIDROTEHNIKE

Prof. dr VUJICA JEVĐEVIĆ
1913. – 2006.



Pre deset godina napustio nas je profesor dr Vujica Jevđević, jedan od vodećih svetskih naučnika u oblasti Hidrologije, koga smatraju jednim od osnivača savremene Stohastičke hidrologije. Bio je veoma plodan stvaralac sve do svoje smrti 2006. godine i jedan je od najcitanijih svetskih naučnika u oblasti voda. Utirao je nove pravce u svetskoj nauci o vodama, što je bilo istaknuto u odluci kojom mu je Američko društvo građevinskih inženjera (ASCE) 1996. godine dodelilo, kao prvom laureatu, tek ustanovljenu najvišu nagradu za dostignuća u oblasti hidrotehnike. Pošto je do odlaska u SAD 1958. godine imao vodeću ulogu u hidrotehničkoj izgradnji u Srbiji i Jugoslaviji, stvaranju naučnih centara i edukaciji inženjera, a tokom svog rada u SAD bio u tesnoj vezi sa domovinom, pomažući njen naučni, stručni, a posebno kadrovski razvoj, profesor dr Vujicu Jevđević je jedan od velikana u plejadi stvaralaca u oblasti voda u Srbiji.

Vujica Jevđević je rođen 1913. godine u Kasidolima kraj Priboja. Na Građevinskom odelu Tehničkog fakulteta u Beogradu diplomirao je 1936. i nastavio studije na visokoj školi u Grenoblu (Francuska), na kojoj 1938. godine stiče diplomu hidrotehničkog inženjera. Nakon rata, po povratku iz zarobljeništva, preuzima niz odgovornih poslova kao projektant, istraživač i profesor. Formira Hidroenergetski zavod sa hidrauličkom laboratorijom i od 1949. do 1956. rukovodi njime. Taj Zavod je imao najvažniju ulogu u

hidroenergetskoj izgradnji Jugoslavije, a iz njega su izrasli sadašnji Institut za vodoprivredu i kompanija 'Energoprojekt'. U periodu 1946. do 1957. na Građevinskom fakultetu u Beogradu predaje predmete Hidrologija i Korišćenje vodnih snaga, formirajući te naučne discipline. Godine 1956. objavljuje u Beogradu svoju poznatu knjigu "Hidrologija", kojom tu do tada uglavnom deskriptivnu nauku fundira kao egzaktnu inženjersku nauku, te se sa Linsley-em i Kohler-om smatra jednim od osnivača savremene škole Hidrologije u svetu. U tom periodu radi kao istraživač i planer na hidroenergetskim projektima u Jugoslaviji (HE Vlasina, HE Mavrovo, HE Jablanica, HE na Vrbasu, itd) i daje metodološke, svetski priznate doprinose u nauci o iskorišćenju vodnih snaga.

U Srpskoj akademiji nauka i umetnosti je 1955. godine odbranio doktorsku disertaciju pod naslovom 'Metode izučavanja vodnih snaga' kao prvi doktor tehničkih nauka iz oblasti hidrotehnike. Metode analize hidroenergetskih potencijala koje je on razradio vremenom su postale odomaćene u svetskoj praksi. Godine 1947. on je definisao pojam 'vodoprivredne osnove', kao baznog planskog dokumenta, po kome je hidrotehnička struka bila cenjena i prepoznatljiva među drugim strukama, sve dok nedavno nerazboriti ljudi taj termin nisu ukinuli u Zakonu o vodama, nanoseći time neporocenjivu štetu struci.

Kao svetski afirmisani ekspert 1958. godine prelazi u SAD, a već 1960. godine je izabran za redovnog profesora i rukovodioca istraživačkog i postdiplomskog programa za hidologiju i vodoprivredu na Građevinskom fakultetu Univerziteta Države Kolorado u Fort Kolinsu, koji je, zahvaljujući profesoru Jevđeviću postao najpoznatija svetska visoka škola hidrotehnike, na koju su sa svih strana sveta dolazili doktoranti upravo kod njega, kao mentora uvek aktuelnih disertacija. Od 1979. do 1987. radi kao profesor - istraživač i direktor vodoprivrednog instituta na Univerzitetu 'Džordž Vašington' (Washington D.C.). I nakon penzionisanja nastavlja živu istraživačku aktivnost.

U svetskoj nauci o vodama prof.dr Vujica Jevđević je bio bez prekida prisutan šest decenija. Bio je pokretač i jedan od najplodnijih autora naučnih časopisa *Hydrology Papers* i *Hydraulic Papers* i osnivač izdavačke kuće *Water Resources Publicatios*, najpoznatijeg svetskog izdavača

knjiga u oblasti hidrotehnike. Po citiranosti u oblasti voda prof. V. Jevđević je u samom svetskom vrhu. O odjeku njegovih radova na međunarodnoj sceni govori brojnost i kvalitet međunarodnih nagrada dodeljenih profesoru Jevđeviću: • godine 1996. prvi je dobio tek ustanovljenu nagradu *Američkog Udruženja Građevinskih Inženjera* (ASCE), za naučna dostignuća u oblasti vodoprivrede, • prvi je nosilac vrlo cenjene *Ven Te Chow nagrade Međunarodne asocijacije za vodne resurse* (IWRA), • nosilac je *Nagrade Tison Međunarodnog društva za hidrološka istraživanja* (IAHS), • prvi je dobitnik nagrade Univerziteta države Kolorado 'University Award for Excellence in Research'. Bio je počasni doktor na više svetskih univerziteta, počasni član niza međunarodnih asocijacija, a dobio je počasni doktorat Univerziteta u Beogradu i izabran za člana Akademije inženjerskih nauka Srbije.

Zadivljuje publicistička agilnost i studioznost prof. Jevđevića. Objavio je 22 knjiga, preko 210 radova i držao brojna predavanja na seminarima širom sveta. Najpoznatije i najcitiranije knjige V. Jevđevića su: *Probability and Statistics in Hydrology* (1972) i *Stochastic Processes in Hydrology* (1972), *Applied Modeling of Hydrological Time Series* (1980.) i *Structure of Daily Hydrologic Series* (1984), a veoma su citirani i njegovi brojni članci, objavljeni u nejpoznatijim svetskim časopisima.

Prof. Vujica Jevđević je dao naučne doprinose u nizu nauka o vodama: Hidrologiji, Hidraulici, Hidraulici objekata, Hidroenergetici, Vodoprivredi, Zaštiti voda, Uređenju vodotoka. Oblast naučnog delovanja profesora Vujice Jevđevića se stalno širila, obuhvatajući sve brojnija područja - vodoprivredne i hidroenergetske sisteme, ekologiju hidrotehničkih sistema, zaštitu životne sredine, zaštitu od poplava i suša. Svojim radovima je uticao na više oblasti Hidrologije: statističke, stohastičke, zaštite okoline, komparativne, Ekohidrologije, Hidrologije kvaliteta voda, Hidrologije ekstrema, Hidrologije karsta, Hidrološke ekonomija. Davao je bazne doprinose, tako da su njegove metode analiza fenomena poplava i suša opšte prihvaćene u svetu. Hidrologiju je shvatao kao sastavni deo vodoprivrede. Stoga je u analizi njegovih dela skoro nemoguće napraviti strogu granicu između radova iz oblasti hidrologije i vodoprivrednih analiza.

Profesor Jevđević je vrlo aktivno učestvovao u rešavanju najdelikatnijih konkretnih problema hidrotehničke prakse, o čemu svedoče brojna ostvarenja u našoj zemlji i u svetu. Po pozivu je gostovao u preko 60 zemalja, u svojstvu predavača ili kao konsultant pri rešavanju najdelikatnijih pitanja planiranja velikih sistema i objekata.

Po mnogo čemu profesor Jevđević je bio prvi u Srbiji: prvi je doktor hidrotehnike, prvi profesor Hidrologije i Korišćenja vodnih snaga, autor prve knjige iz Hidrologije, autor prve knjige o vodnim snagama Jugoslavije, autor

prvog članka o vodoprivredi, projektant prve nasute brane u Jugoslaviji, osnivač prve hidrauličke laboratorije.

Najveća vrednost dela profesora Vujice Jevđevića su ljudi - izvanredni stručnjaci u oblasti voda širom sveta i u našoj zemlji. Hidrotehnički inženjeri koje je, u kritičnom periodu formiranja srpske i jugoslovenske vodoprivrede, školovao profesor Vujica Jevđević na Građevinskom fakultetu u Beogradu i uveo u hidrotehničku praksu, tokom razvoja srpske hidroenergetike i vodoprivrede bili su glavni protagonisti visokog renomea naše hidrotehnike u svetskim razmerama. O tome najbolje govore brojne hidroelektrane, akumulacije i drugi vodoprivredni objekti realizovani u vreme i nakon odlaska profesora Jevđevića u SAD. Do poslednjih dana profesor Jevđević nije prekidaio odnose sa maticom, što najbolje potvrđuju njegove stalne aktivnosti: uvođenje nekadašnje SFRJ, a posebno Srbije, u velike međunarodne projekte iz oblasti hidrologije, brojna predavanja, konsultacije i diskusije koje je svake godine držao u beogradskom 'Energoprojektu' i na Građevinskom fakultetu, kao i nemejljiv posredan doprinos ostvaren preko naših inženjera koji su pod mentorstvom, ili uz pomoć profesora Vujice Jevđevića stekli najviše titule i obrazovanje na hidrotehnički izuzetno cenjenom Colorado State Univesity, ili na drugim univerzitetima u SAD, a kasnije postali vodeći jugoslovenski stručnjaci, ili profesori univerziteta u zemlji i inostranstvu.

Na sličan način je profesor Jevđević uticao i na kadrovski razvoj u oblasti voda u nizu zemalja sveta, čak i najrazvijenijih. Inženjeri hidrotehnike koji su dolazili u svoje zemlje, završivši školovanje, poslediplomske studije i doktorate kod profesora dr Vujice Jevđevića - donosili su u svoje zemlje izvanredna stručna znanja i duh najsavremenijeg gledanja na rešavanje sve ozbiljnijih problema u oblasti voda. Autor ovog prikaza se uverio, u više svetskih centara, da je i samo pominjanje Jugoslavije od nekadašnjih njegovih đaka pokretalo lavinu oduševljenih podsećanja na delo profesora Jevđevića.

Podsećajući nove generacije hidrotehničkih inženjera na izuzetnu ličnost i ogromne doprinose profesora Vujice Jevđevića svetskoj nauci, sa setom se podsećamo kako smo visoko mesto u svetu nekada zauzimali u oblasti hidroetnike, prevashodno zbog tadašnje jedino zdrave razvojne logike - da i najsloženije sisteme i objekte gradimo vlastitim zalaganjem, sa svojim ljudima. To bi trebalo da imaju u vidu sadašnji donosioci odluka koji čak i za poslove koje smo mi rutinski radili i kod sebe i u drugim zemljama - sada dovode strance. Time uništavaju srpsko građevinarstvo i nauku, ali time ranjavaju i Srbiju.

Branislav Đorđević

Сећања на професора Вујицу Јевђевића, инсерти из монографског списка

У монографији: *Живот и дело српских научника*, у издању САНУ, књига XII, 2010, аутори Б. Ђорђевић и Т. Дашић написали су прилог *Вујица. М. Јевђевић* (с.405-460). Овде се даје један мали карактеристични инсерт из те монографије, из поглавља "Грађанин света".

*

...За Вујицу Јевђевића су често са правом говорили да је он "грађанин света". Позиван је у многе земље, било да одржи циклус предавања њиховим експертима, или да као експерт учествује у решавању неког јако деликатног проблема у области вода. Такав статус грађанина Света стекао је захваљујући знању, али и личним особинама.

Свестрано хидротехнички образован и што је исто толико важно – веома радознао и вредан – професор Јевђевић је поред Хидрологије, у којој је начинио научне продоре трајног значаја, фундајући нове научне правце, врло цењене резултате остваривао и о области хидроенергетике, хидраулике објеката, заштите вода и водотока, управљања водама, међународне политике у области вода, итд. То се посебно запажа док се чита његова публикација са систематизацијом стручних проблема које је по позиву влада решавао у 60 земаља света. Читајући је стално видите пред собом изузетно радозналост човека, кога све интересује, који у разне стручне проблеме одмах уноси дух егзактног размишљања специјалисте управо за ту област: када се бави акумулацијама на Инду, Гангу и Брампутри за контролу поплава; када разматра могућности прогнозе монсуна у Индији, инсистирајући на стохастичкој компоненти тог процеса, али истражује и животно важне последице - генезу поплава таласа и дуге периоде суша; када пише о хидрауличким моделима објеката на бранама; када се бави аспектима хидрауличке поузданости неких брана у Шпанији; када даје стратешке концепције за снабдевање водом Дар ес Салаама и више других великих градова света; када захваљујући инвентивној синтези знања из више наука води научне полемике са енглеским климатолозима о климатским променама, њиховим законитостима и последицама; када се бави могућностима примене у пољопривреди течних отпадака са сточних фарми у Мађарској; када изналази сасвим нов, много рационалнији хидраулички начин експлоатације поташе са великих дубина. Овде су по методи случајног узорка набројани само неки проблеми којима се бавио професор Јевђевић, како би се сагледао изузетно широк опсег његове стручне ангажованости и интересовања.

...Визионарска мудрост. Проф. Јевђевић је визионарски процењивао смер развоја наука о водама, утирући потпуно нове, нестереотипне путеве. То се види у фундајући појединих грана и подрана Хидрологије (Стохастичка хидрологија, Теорија суша, Теорије поводња и комплексних мера заштите од поплава, итд), као и у низу чланака, од којих је посебно илустративан са тог становишта изванредан синтезни чланак "Хидрологија за 21. век", који је управо пример визионарског предвиђања будућих дешавања на планети у области вода, дешавања за која треба благовремено наћи одговарајући научни, али и планерски одговор. Међутим, професорове визионарске визије нису се завршавале само на науци, већ и на стратешким стручним питањима, од којих помињемо само неке: методе експлоатације и заштите вода у карстним реонима у више земаља света, вредновање комплексне улоге акумулационих басена и пребацивања воде на велика растојања у низу регија, интегрални развој система на великим сливовима, помоћ бројним земљама у конципирању националних водопривредних програма, итд. Поменимо само да је још далеке 1946. године написао књигу "Водопривредна основа - привредно техничка студија", у којој је развио методологију за израду тог највишег планског документа у области вода који је актуалан највећим делом и сада, у време грађења сасвим нове, најсложеније класе интегралних водопривредних система.

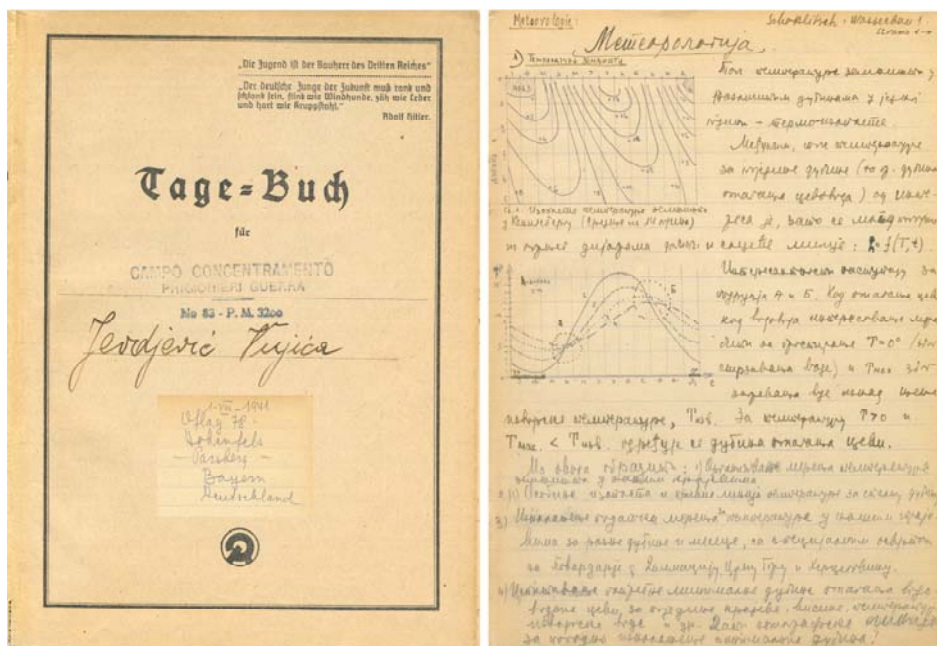
Кадровска далековидост и алтруизам. Као професор и педагог проф. Јевђевић је свакако дао највећи допринос у свету на плану образовању најквалитетнијих кадрова у области хидротехнике. Захваљујући његовом личном ангажовању и високом угледу Colorado State University је постао најпознатија светска висока школа из области хидротехнике, у коју су хрлили на последипломске и докторске студије млади истраживачи са свих континената, пре свега због тога што им је импоновало да буду студенти професора Јевђевића. То је био и његов најделотворнији труд, јер су након школовања његови магистранти и докторанти постајале најугледније личности у области вода у својим земљама - на свих шест континената. О њиховим успесима проф. Јевђевић пише са очинском топлином, радујући се њиховим успесима и највишим међународним признањима која добијају.

Сећања на професора Вујицу Јевђевића, инсерт из монографског списа

- Наставак са стране 18 -

Научни интегритет. Једна од посебних одлика коју поседују научници највишег формата је постојаност и интегритет у одбрани властитих исправних стручних и људских уверења. Професора Јевђевића је красила управо та особина. Примера има много, али издвојићемо његову упорну и тешку борбу којом је успео да одбрани своја исправна уверења да треба изменити диспозиције две велике хидроелектране у Босни, онда када је пројектовање већ увелико поодмакло. У случају ХЕ Јабланица успео је да ту ХЕ претвори у акумулациону ХЕ, са знатно већим водним билансом и већом концентрацијом пада и са већом инсталисаном снагом, а у случају ХЕ Јајце II успео је у свом настојању да се скрати непотребно дугачак деривациони тунел, како би се економске перформансе електране знатно побољшале. У оба случаја најпре је био сасвим усамљен, али је упорношћу и добром аргументацијом успео да реализује своје идеје. Пун лични и стручни интегритет је исказивао и у свакодневном раду у Србији, када је одбијао да прихвати мешање политичких лидера у одлучивање о суптилним строго стручним питањима. Зато није био омиљен код оних политичара који себи допуштају да се мешају у ствари о којима не знају готово ништа, али су га уважавали због усавршеног држања и бескомпромисне, али увек добро аргументоване борбе за технички најваљанија решења.

Човек непревазиђене радне енергије. ... Знано је да је професор Јевђевић био радохолик, човек чији је медиј у коме се једино ваљано осећа - рад, и опет - рад. И у свим животним ситуацијама, чак и онда када сви око њега доколиче, не знајући шта ће са собом. Професор је увек знао шта ће са собом, па би прионуо на неки посао, најкориснији који се у том моменту може изнаћи! У рукама аутора овог текста је један изузетан документ, који о томе речито и објективно говори - између редова. Као резервни официр војске Југославије Вујица Јевђевић је заробљен априла 1941. током напада Хитлера на Југославију и отправљен је у Немачку, у заробљенички логор за официре. Пошто су сходно Женевској конвенцији заробљени официри имали блажи радни третман, инжењер Јевђевић се одмах латио посла, не губећи време. Набавља једну свеску са тврдим корицама и дана 1.8.1941. на првој страни свеске калиграфским словима испишује: Започето писање 1.VIII.1941. На самом почетку даје опште напомене у којима наглашава да "треба водити рачуна о дужини пасуса ... ради лакшег читања", и што је посебно интересантно да "током дана треба заокружити писање одређене материје, јер преостали тежи проблеми и нејасноће не наводе на рад, већ одбијају, а тиме слабе расположење за наставак писања". Затим следе странице исписане педантно, калиграфски, са скицама - о падавинама, испаравању, отицајима, изравнавању протока у акумулацијама, воденим талозима, методама корелације, начинима кретања вода, речном наносу, кретању подземних вода ка бунару, итд. Постоје странице на којима су за поједине проблеме вода забележене само стратешке визије, са напоменом како то треба истражити! Треба запазити: инжењер Јевђевић је започео тај научни манускрипт у време када су се Немци већ пробили до Смоленска. И док су апатија и безнађе готово паралисали његове другове у логору - инжењер Јевђевић неуморно ради, јер зна, како је често истицао, да је "рад једини излаз из свих ситуација, па и најтежих". Има ли речитијег доказа о изузетном радном елану, о визионарском виђењу даљег развоја догађаја, о далековидом планирању свог властитог животног пута - од те скромне свеске тврдих корица?



Факсимил свеске у којој 1. VIII 1941. године започиње у концентрационом логору писање књиге