

VODA I MI

ČASOPIS AGENCIJE ZA VODNO PODRUČJE RIJEKE SAVE

Broj 116, SEPTEMBAR-RUJAN 2025.

**RAZGOVOR S POVODOM:
INTERVJU S DIREKTOROM AVP SAVA**

**MEĐUNARODNA SARADNJA:
POSJETA DELEGACIJE DHMZ REPUBLIKE HRVATSKE**

POČELA IZRADA HIDROLOŠKE STUDIJE SLIVA RIJEKE SAVE

**INVAZIVNA VRSTA U BOSNI I HERCEGOVINI:
AMERIČKI SOMIĆ**

**LJETO NA BOSANSKOHERCEGOVAČKIM RIJEKAMA
- TRADICIJA, SPORT I ADRENALIN**



www.voda.ba



Sadržaj

RAZGOVOR S POVODOM: INTERVJU S DIREKTOROM AVP SAVA	4
AKTUELNOSTI	8
PREVENTIVNI RADOVI NA ODBRANI OD POPLAVA	11
ISPITIVANJA I UZORKOVANJA VODE	14
SARADNJA S DRŽAVNIM HIDROMETEOROLOŠKIM ZAVODOM REPUBLIKE HRVATSKE ..	19
POČELA IZRADA NOVE HIDROLOŠKE STUDIJE SLIVA SAVE	21
DAN RIJEKE SAVE	23
ZAŠTITNI VODNI OBJEKTI UZ RIJEKU SAVU U FEDERACIJI BiH	24
Almir Bajramlić, dipl. inž. građ.	
NAŠ DUNAV, NAŠA BUDUĆNOST	28
SASTANAK RADNIH GRUPA MEĐUNARODNE KOMISIJE ZA ZAŠTITU RIJEKE DUNAV U SARAJEVU	29
mr.sci. Amila Ibrulj, dipl. inž. građ. mr. Nusmir Pašić, dipl. inž. građ.	
ORGANIZACIJA I FUNKCIONIRANJE SISTEMA RANOG UPOZORAVANJA NA OPASNOST OD AKCIDENATA	31
Ajla Rizvanbegović-Rizvanović, dipl. inž. hem.	
ZNAČAJ OBUKA IZ OBLASTI EVROPSKIH INTEGRACIJA	36
dr. sc. Alena Šljuka, dipl. biolog	
AKTUELNOSTI	42
AMERIČKI SOMIĆ (<i>AMEIURUS NEBULOSUS</i> LESUEUR, 1819) U BOSNI I HERCEGOVINI: EKOLOŠKE IMPLIKACIJE I POTREBA ZA UPRAVLJANJEM	45
dr.sc. Anisa Čičić-Močić, dipl.biolog dr.sc. Alena Šljuka, dipl.biolog	
LJETO NA BOSANSKOHERCEGOVAČKIM RIJEKAMA	49
SARADNJA AVP SAVA I GRAĐEVINSKOG FAKULTETA UNSA	55

(Naslovna strana/ foto: Nacionalni park Una)

Autori su u cijelosti odgovorni za sadržaj i kvalitet članaka

„VODA I MI“

Časopis Agencije za vodno
područje rijeke Save Sarajevo
<http://www.voda.ba>

Izdavač:

Agencija za vodno područje
rijeke Save Sarajevo
Hamdije Ćemerlića 39a
Tel: + 387 33 72 64 58
Fax: + 387 33 72 64 23
e-mail: info@voda.ba

Glavna urednica: Deniza Džaka

Redakcioni odbor Časopisa: predsjednica Deniza Džaka i članovi Amila Ibrulj, Azra Rizvanović, Maja Radić-Čaušević, Aldin Hadžalić, Selma Merdan, Ajdin Hasičić i Anesa Pita-Bahto.

Priprema za štampu: GRAFIKA ŠARAN SARAJEVO

Štampa: GRAFIKA ŠARAN

Poštovani čitatelji,

Ovogodišnje ljeto proveli smo između paklenih vrućina i kratkotrajnih predaha u vidu kraćih zahlađenja. Evropa je vodila bitku s intenzivnim vrućinama. Studija koja se fokusirala na period od 10 dana, a završio je 2. jula, rezultirala je informacijom da su u 12 evropskih gradova zabilježena povećanja temperature i do četiri stepena zbog klimatskih promjena. Juni 2025. bio je treći najtopliji ikad zabilježen na Planeti, navela je Evropska služba za klimatske promjene Copernicus. Ovakav toplotni stres, kao i svaki drugi, neminovno ostavlja posljedice na fizičko, ali i mentalno zdravlje ljudi. Neka istraživanja pokazuju da kognitivne sposobnosti počinju opadati na 26 °C. Od razdražljivosti do ozbiljnijih posljedica!



Visoke temperature podsjećaju i na ekološki minus. Naime, Planeti već puno dugujemo i do kraja godine ćemo živjeti iznad svojih prirodnih mogućnosti.

Trošimo resurse koje Planeta više ne može nadoknaditi. I tako "na dug" od 24. jula! Organizacije Global Footprint Network i Univerzitet York kažu da čovječanstvo trenutno troši prirodne resurse 80 posto brže nego što se ekosistemi mogu obnoviti. Bosna i Hercegovina je u "dugu" od 17. maja! Nije bolja situacija ni u zemljama regiona - Hrvatska od 27. aprila, Slovenija 8. aprila, Crna Gora 24. aprila, Srbija 8. maja. Ovakav pritisak na Planetu ugrožava njenu sposobnost da nam osigura hranu i vodu i sigurno okruženje za život. Od 1970. godine, kada je počelo mjerenje, ekološki dug narastao je na 22 godine. Posljedice takvog ponašanja sve su vidljivije.

Odgovore na neka pitanja trebalo bi da ponudi Hidrološka studija za sliv rijeke Save. Počele su aktivnosti na njenoj izradi, prve nakon 1976. godine. Studija uključuje analizu klimatskih karakteristika i promjena, režima velikih i malih voda, poplava i suša, kvaliteta podzemnih voda, vodnog bilansa itd.

Ključni faktori uspješnosti u odbrani od poplava od velikih voda rijeka Save i Bosne su adekvatno održavanje i modernizacija infrastrukture, pravovremena i operativna spremnost u kriznim situacijama. U časopisu i o zaštitnim vodnim objektima uz Savu u Federaciji Bosne i Hercegovine.

Vašoj pažnji preporučujemo i razgovor s direktorom Agencije za vodno područje rijeke Save dr. sc. Senadom Memićem. Ovu dužnost preuzeo je krajem avgusta 2025. godine. Opredijeljenost ka intenziviranju regionalne saradnje potvrđena je na sastanku, čiji smo bili domaćini, s predstavnicima Državnog hidrometeorološkog zavoda Republike Hrvatske. Prisustvovali su i predstavnici Agencije za vodno područje Jadranskog mora, Federalnog hidrometeorološkog zavoda te firme koja je učestvovala u pripremi i izradi prognoznih modela u Bosni i Hercegovini i Hrvatskoj.

U časopisu i o radu Odjeljenja koja čine Laboratoriju za vode, jedan od sektora Agencije za vodno područje rijeke Save. Ovdje se rade ispitivanja sastava i kvaliteta površinskih, podzemnih, otpadnih i procjednih voda deponija, ekotoksikološke, mikrobiološke i biološke karakteristike smjesa koje dospijevaju u vode.

Invazivne vrste jedna su od najvećih prijetnji biološkoj raznolikosti u svijetu. Analiziramo prisustvo američkog somića, invazivne slatkovodne riblje vrste, u vodama sliva rijeke Save u Federaciji BiH.

Preporučujemo i tekst o dešavanjima na bosanskohercegovačkim rijekama tokom ljetnog perioda. Užitek za ljubitelje sportova na vodi i adrenalina!

Poštovani čitatelji, u vremenu kada vijesti o poplavama, sušama i zagađenju pune naslovnice, održivo upravljanje vodom postaje izazov savremenog društva.

U ovom broju časopisa "Voda i mi" donosimo pregled dešavanja i inicijativa koje nastoje odgovoriti na izazove današnjice.

Vaša urednica

Senad Memić, direktor Agencije za vodno područje rijeke Save

UPRAVLJANJE VODAMA I ZAŠTITA RESURSA UZ POŠTIVANJE EKOLOŠKIH STANDARDA

Senad Memić, doktor prirodnih nauka, imenovan je početkom avgusta 2025. godine na poziciju direktora Agencije za vodno područje rijeke Save. Unapređenje infrastrukture za zaštitu od poplava, efikasnije korištenje sredstava za izgradnju i održavanje zaštitnih objekata, očuvanje ekološke ravnoteže na vodnom području Save kroz smanjenje zagađenja i poboljšanje kvaliteta voda - prioriteti su djelovanja AVP Sava u narednom periodu



Prije svega, čestitke povodom preuzimanja dužnosti direktora Agencije za vodno područje rijeke Save. Prije dolaska u Agenciju, bili ste na čelu JP "Komus" Gračanica. U tom preduzeću proveli ste duži vremenski period i sigurno imate dosta iskustva na poslovima u vezi sa zaštitom okoliša.

-Moje cjelokupno dosadašnje iskustvo rada u JP bilo je bazirano na zaštiti okoliša, unapređenju procesa unutar preduzeća, stvaranju novog sistema zasnovanog na učinku te sistema integralnog upravljanja otpadom na području grada Gračanice. Kroz ove procese smatram da sam izradio sistem koji će dugi niz godina donositi benefite kako građanima i lokalnoj zajednici tako i očuvanju okoliša.

Šta je po Vama ključno za uspješno rukovođenje s obzirom na to da je Vaš rad u JP "Komus" takvim i ocijenjen?

-Uspješno rukovođenje obuhvata nekoliko ključnih elemenata: prije svega, to je sposobnost da se motiviraju kolege uposlenici te da se jasno definiraju ciljevi i vizija. Rukovodilac treba da bude lider, ne samo menadžer, koji uzima u obzir potrebe zaposlenih, ali i organizacije.

Rukovodilac treba da bude i dobar strateg, sposoban da postavi dugoročne ciljeve, da prati i analizira rezultate prilagođavajući se promjenama u okruženju. Transparentnost u komunikaciji i pravičnost u donošenju odluka također su ključni za izgradnju povjerenja unutar tima.

Moj rad u JP "Komus" bio je ocijenjen u okviru konkretnih ciljeva koje smo postavili na početku i rezultata koje smo postigli. Stalnom komunikacijom s građanima, lokalnom upravom i kolegama, kao i praćenjem provedbe ključnih projekata, uspjeli smo postići značajan napredak u nekoliko oblasti od kojih su najvažniji proces integralnog upravljanja otpadom, izgradnja poslovne zgrade i nabavka besplatnih posuda za građane te novih vozila itd. Povratne informacije od građana bile su pozitivne i to je ono što me čini ponosnim.



Sastanak s predstavnicima Svjetske banke i Federalnog ministarstva poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva

Koji su najveći izazovi na poziciji direktora Agencije za vodno područje rijeke Save?

-Ova pozicija zahtijeva balansiranje između ekološke odgovornosti, zakonodavnih okvira, društvenih i ekonomskih potreba, kao i izazova u međunarodnoj saradnji. Usmjerenje svih resursa prema održivom razvoju i zaštiti vodnog bogatstva, ujedno vodeći računa o sigurnosti građana, potrebama lokalnih zajednica i o međunarodnim standardima - ključni su za uspjeh na ovoj poziciji.

Na vodnom području rijeke Save postoji veliki pritisak kako zbog ekoloških potreba, tako i zbog ekonomskih interesa. S jedne strane, potrebno je očuvati vodne ekosisteme i obalu, a s druge, razvoj infrastrukture (poput hidroelektrana, industrijskih i privatnih objekata i sl.) može imati dugoročne ekološke posljedice. Neophodno je razviti strategije koje omogućavaju održiv razvoj i korištenje vodnih resursa, uz poštovanje ekoloških standarda i zakona.

Sava prolazi kroz nekoliko država i u slučaju poplava, koordinacija između zemalja i lokalnih vlasti je ključna. Agencije moraju raditi na prevenciji poplava izgradnjom zaštitnih objekata, praćenjem nivoa voda i brzim reagiranjem u kriznim situacijama.

Podizanje svijesti građana o važnosti zaštite vodnih resursa i očuvanje ekološke ravnoteže Save - ključ je za dugoročnu održivost. Međutim, često postoji otpor prema novim regulativama ili promjenama u načinu života. Zajedno s nadležnim ministarstvom neophodno je provoditi edukativne kampanje, saradnju s obrazovnim institucijama i lokalnim zajednicama, kao i transparentno komunicirati o aktivnostima i rezultatima Agencije.



Obilazak korita rijeke Usore

Šta su prioriteti u Vašem programu rada na kojima će biti insistirano u narednom periodu?

-Nakon proteklih mjesec dana moga rada kao direktora Agencije, mogu kazati da će moji prioriteti prije svega biti očuvanje ekološke ravnoteže na vodnom području Save smanjenjem zagađenja i poboljšanjem kvaliteta voda. Planirat ću čvršću koordinaciju s industrijskim sektorima i lokalnim zajednicama kako bi bio smanjen uticaj zagađenja. Također, bit će postavljeni jasni ciljevi za monitoring i evaluaciju kvaliteta voda uz redovno izvještavanje i preduzimanje korektivnih mjera u slučaju prekoračenja dozvoljenih granica zagađenja.

U narednom periodu, intenzivirat ću rad na prevenciji poplava kroz unapređenje infrastrukture za zaštitu od poplava, kao i efikasnije korištenje sredstava za izgradnju i održavanje zaštitnih objekata (npr. nasipa, brana). Također, prioritet će i dalje biti unapređenje sistema za rano upozoravanje i brzu reakciju u kriznim situacijama. Pokušat ćemo, u saradnji s nadležnim institucijama (FUCZ, FHMZ), unaprijediti sistem ranog upozorenja na poplave. Jedan od primjera je izrada IT-platforme za upravljanje poplavama.

Sava protiče kroz više država pa će moj prioritet biti jačanje saradnje s institucijama u susjedstvu. Cilj je postizanje zajedničkih strategija za zaštitu vodnih resursa.

Edukacija građana o važnosti očuvanja vodnih resursa i uloge rijeka u njihovoj životnoj sredini biće ključna. Neophodno je unaprijediti i saradnju s medijima kako bi bila podignuta svijest o potrebi održivog upravljanja vodama. Ovaj pristup učinit će da građani budu svjesniji svojih odgovornosti i uticaja na životnu sredinu.

S ciljem efikasnijeg upravljanja, planiram primjenu savremenih tehnologija za monitoring voda i prognozu vodostaja. Digitalizacija procesa praćenja kvaliteta vode, poplava, kao i vodnih resursa omogućit će brže i tačnije donošenje odluka. Također, unaprijedit ću infrastrukturu za prikupljanje i analizu podataka kako bismo bili u mogućnosti da bolje reagiramo u kriznim situacijama.

Jedan od ključnih prioriteta bit će optimizacija budžeta i efikasno korištenje sredstava. Nastojat ću proširiti izvore finansiranja konkurisanjem za EU fondove i međunarodne projekte. Osim toga, bit će postavljena jasna pravila za transparentno trošenje sredstava i izveštavanje o potrošnji javnih resursa.

Jedan od važnih ciljeva u narednom periodu bit će očuvanje biološke raznolikosti u i oko vodnog područja Save. To uključuje zaštitu vlažnih staništa, obala i vodene ekosisteme koji su ključni za brojne biljne i životinjske vrste. Također, bit će usmjerena pažnja na revitalizaciju degradiranih područja i provedbu mjera za obnovu prirodnih staništa.

Jedan od najvećih problema svake institucije su finansije. Smatrate li da su sredstva kojima raspolaže sektor voda u FBiH dovoljna kako bi se odgovorilo sadašnjim zakonskim obavezama? Koji je put za stvaranje povoljnijeg okruženja za sektor voda?

-Iskreno govoreći — ne, sredstva kojima trenutno raspolaže sektor voda u Federaciji BiH nisu dovoljna da se upotpunosti odgovori na sve zakonske obaveze i izazove koji dolaze iz realnog sektora i klimatskih promjena. Obim poslova definiran zakonskim okvirom, uključujući zaštitu od štetnog dejstva voda, upravljanje vodnim resursima, očuvanje kvaliteta voda, monitoring, održavanje infrastrukture i usklađivanje s evropskim direktivama (poput Okvirne direktive o vodama) prevazilazi trenutne kapacitete, kako finansijske tako i kadrovske.

Ulaganja su često nedovoljna za održavanje postojećih sistema, a kamoli za razvoj novih ili za adaptaciju na sve učestalije ekstreme uzrokovane klimatskim promjenama (poplave, suše itd.).



Uređeno korito Sane u Ključu



Zavidovići: Uređenje korita Bosne

Agencija za vodno područje rijeke Save odgovorna je za upravljanje vodotocima I kategorije. Najveći dio budžeta izdvaja za uređenje i sanaciju obala, čišćenje korita te osiguranje proticajnog profila. O kojim lokacijama je riječ i na kojim vodotocima Agencija namjerava uređivati korita u narednom periodu?

-Brojni su projekti koje je Agencija planirala realizirati u 2025. godini na vodotocima I kategorije. Izdvajam radove u Maglaju, Ženici, Žepču, Zavidovićima, na Ilidži, u Bosanskoj Krupi, Gračanici, Ključu, Lukavcu te brojne druge. Sve ove projekte realiziramo kako bismo stanovništvo zaštitili od štetnog djelovanja voda i nadam se da ćemo u tome i uspjeti.

Prilikom izrade godišnjeg plana za narednu godinu, Agenciji je vodilja brojna strateška dokumentacija. U kojoj fazi su te aktivnosti?

-Dopisom od 18. avgusta 2025. godine pozvana su kantonalna ministarstva nadležna za upravljanje vodama, kao i općine i gradovi na vodnom području Save u Federaciji BiH, da kandidiraju projekte i aktivnosti koje bi Agencija mogla finansirati, a od značaja su za lokalne zajednice. U navedenom dopisu istaknuto je da Agencija finansira projekte koji se odnose na uređenje vodotoka i zaštitu od štetnog djelovanja voda na vodotocima I kategorije kako je definirano članom 5. Zakona o vodama FBiH. Komisija za evaluaciju pripremit će prijedlog projekata/aktivnosti koji zadovoljavaju kriterije za finansiranje. Nakon toga, stručne službe Agencije, po nalogu direktora, običi će predložene lokacije i sačiniti izvještaj koji će dostaviti Komisiji za evaluaciju, a rok je pet radnih dana od dana povratka s terena. Po okončanju posla, Komisija za evaluaciju će svoj prijedlog dostaviti Sektoru za planiranje Agencije za vodno područje rijeke Save. Sektor će objediniti sve prijedloge sa svojim sugestijama te pripremiti nacrt godišnjeg Plana i Finansijskog plana za 2026. godinu. Nakon što smo uputili dopis - u saradnji s Federalnim ministarstvom poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva - održali smo sastanke s predstavnicima brojnih lokalnih zajednica i pozvali da kandidiraju projekte čiju realizaciju smatraju prioritetnom. Posebno se to odnosi na lokacije koje su u opasnosti od uticaja velikih voda.

Šta se može generalno napraviti da se svijest ljudi promijeni kako bismo se drukčije postavili prema vodama i činjenici da je vrijeme da prestanemo s rasipanjem? Koji je put do vrednovanja vode?

-Promjena svijesti o vrijednosti vode i načinima njenog korištenja zahtijeva višesmjernan pristup, jer je pitanje voda povezano s ekološkim, društvenim, ekonomskim i obrazovnim aspektima. Da bismo postigli promjene u ponašanju ljudi, moramo pristupiti pitanju s nekoliko različitih nivoa.

Edukacija o značaju vode i njenoj zaštiti treba početi još od rane mladosti. Uključivanje ekologije u škole, razvijanje kritičkog mišljenja i naučnih pristupa prema resursima kao što je voda, može postaviti temelj za promjene u dugoročnom ponašanju.

Kampanje koje ukazuju na važnost očuvanja resursa i konkretne primjere iz života mogu imati veliki uticaj.

Organiziranje lokalnih događaja, radionica i simpozija o važnosti očuvanja vode, može doprinijeti širenju znanja i motivaciji zajednica da preuzmu konkretne korake.

Vrednovanje vode kao resursa podrazumijeva prepoznavanje da ona nije samo komoditet, već ključno dobro neophodno za opstanak svih živih bića. Na tom putu, ključni element je odgovornost svih: od individualaca do vlada.



Sastanak s predstavnicima gradova i općina u Unsko-sanskom kantonu



Sastanak s načelnikom Općine Doboj Jug

PREDSTAVNICI AVP SAVA U OPĆINI DOBOJ JUG

Predstavnici Agencije za vodno područje rijeke Save, predvođeni direktorom Senadom Memićem, boravili su krajem avgusta u posjeti Općini Doboj Jug. S načelnikom Mirnesom Tukićem i saradnicima razgovarano je o unapređenju sistema odbrane od poplava rijeka Usore i Bosne. S obzirom da su u toku pripreme za izradu Plana i Finansijskog plana AVP Sava za narednu godinu, predstavnicima Općine sugerirano je da dostave prijedloge projekata čiju realizaciju smatraju prioritetnom, a koji su u nadležnosti Agencije. Nakon sastanka, delegacije su obišle područja koja su najviše ugrožena prilikom visokih voda Usore i Bosne.

RADNI SASTANAK U GORAŽDU

Nakon Doboj Juga, održan je radni sastanak i s gradonačelnikom Goražda Ernestom Imamovićem. Sastanku su prisustvovali predstavnici Ministarstva za privredu BPK-a. Razgovarano je o dosadašnjim projektima Agencije za vodno područje rijeke Save realiziranim u Goraždu, kao i zajedničkoj saradnji. Bilo je riječi i o obaloutvrđi te rješavanju pitanja Ade na Drini u centru grada. Predstavnici Grada Goražda tokom sastanka su inicirali otvaranje područnog ureda AVP Sava u Goraždu. Dogovoreno je da Grad Goražde kandidira projekte koje smatra neophodnim, shodno javnim pozivima, a koji su u nadležnosti Agencije.



Razgovori o projektima u nadležnosti AVP Sava

POSJETA UNSKO-SANSKOM KANTONU

Prvog septembarskog dana ministar poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva Federacije BiH Kemal Hrnjić i direktor Agencije za vodno područje rijeke Save Senad Memić sa saradnicima počeli su višednevnu radnu posjetu Unsko-sanskom kantonu. Na sastanku s načelnikom Općine Velika Kladuša Borisom Horvatom, razgovarano je o prioritetnim temama za ovu lokalnu zajednicu – od održivog upravljanja vodnim resursima do izgradnje kapaciteta u oblasti odvodnje otpadnih voda. Tema sastanka bila je implementacija projekta prikupljanja i tretmana otpadnih voda vrijednog 16 miliona eura s pratećim uređenjem rijeke Kladušnice. Riječ je o projektima od velikog značaja za razvoj Općine Velika Kladuša.

Dan poslije, ministar Kemal Hrnjić i direktor Senad Memić sa saradnicima, posjetili su Općine Ključ, Sanski Most i Bosanska Krupa. Namjera je bila sagledati potrebe lokalnih zajednica i pružiti odgovore na izazove s kojima se susreću, a sve s ciljem unapređenja održivog upravljanja vodnim resursima u ovom dijelu Federacije BiH. Kako bi se efikasnije planiralo i odgovaralo na specifične potrebe ovih zajednica, s predstavnicima općina razgovarano je o mogućnostima za realizaciju konkretnih projekata. Sugerirano je da dostave svoje prijedloge i inicijative u vezi s projektima zaštite od poplava i štetnog djelovanja voda na vodotocima I kategorije. Također, tokom susreta, predstavnici Federalnog ministarstva poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva upoznali su čelnike općina s trenutnim statusom projekata



Velika Kladuša: Razgovor o održivom upravljanju vodnim resursima



Radni sastanak s načelnikom Općine Ključ



Sastanak s načelnikom Općine Bosanska Krupa



Sanski Most: Razgovarano o projektima zaštite od poplava

WATSAN FBiH i Modernizacija sektora vodnih usluga, a koji se odnose na unapređenje vodovodnih i kanalizacionih sistema u Federaciji Bosne i Hercegovine. Projekti imaju za cilj poboljšanje pristupa sigurnoj vodi i sanitarnoj infrastrukturi, što je posebno važno za održivost lokalnih zajednica u cijeloj regiji. Trećeg dana radne posjete Unsko-sanskom kantonu, ministar Kemal Hrnjić i direktor Senad Memić sa saradnicima, sastali su se s predstavnicima gradova i općina USK.

Sastanku, čije je održavanje inicirala Agencija za vodno područje rijeke Save, prisustvovala je i ministrica okoliša i turizma Federacije BiH, ministri u Vladi Unsko-sanskog kantona te članovi Upravnog odbora AVP Sava. Cilj je bio definirati potrebe lokalnih zajednica prije donošenja Plana i Finansijskog plana AVP Sava za narednu godinu. Ponovljen je poziv predstavnicima općina i gradova da pripreme i AVP Sava kandidiraju projekte zaštite od poplava "visokog stepena realizacije", odnosno one za koje posjeduju potrebne dozvole i riješene imovinsko-pravne odnose. To je jedan od uvjeta za njihovu realizaciju. Naglašeno je da inspekcijski organi moraju sankcionirati svaku nelegalnu gradnju koja narušava prirodne tokove vodotoka. Realizacija projekata zaštite od poplava i štetnog djelovanja voda prioritet je Agencije za vodno područje rijeke Save, a jačanje saradnje i zajedničke aktivnosti federalnog, kantonalnog i lokalnog nivoa vlasti pomoći će njihovu implementaciju.

Ovom sastanku prethodio je susret s gradonačelnikom Bihaća i njegovim saradnicima. Razgovarano je o projektima koje Grad Bihać namjerava realizirati u narednom periodu, a koji su u nadležnosti Agencije za vodno područje rijeke Save.



Razgovarano o projektima od značaja za Grad Bihać

AVP SAVA NA MEĐUNARODNOM SAJMU EKOLOGIJE - EKOBIS 2025.

Međunarodni sajam ekologije EKOBIS 2025, jedan je od najznačajnijih privrednih događaja u Unsko-sanskom kantonu i šire. Ovogodišnji je održan pod generalnim pokroviteljstvom Vlade Unsko-sanskog kantona, uz partnerstvo i suorganizaciju Grada Bihaća. Dodatnu podršku, osim Agencije za vodno područje rijeke Save, pružila je i Vlada Federacije BiH kroz tri resorna ministarstva – poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva, okoliša i turizma te obrta, poduzetništva i razvoja. Otvaranju sajma prisustvovali su brojni zvaničnici i predstavnici institucija, među njima i direktor Agencije za vodno područje rijeke Save Senad Memić, kao i članovi Upravnog odbora AVP Sava. Ministar poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva Federacije BiH Kemal Hrnjić, u obraćanju prisutnima, naglasio je značaj povezivanja sektora poljoprivrede, vodoprivrede i ekologije, kao ključnih stubova održivog razvoja. Podsjetio je i na sastanke održane proteklih dana u Unsko-sanskom kantonu te pružio podršku direktoru AVP Sava u realizaciji projekata važnih za ovaj kanton. Govoreći o važnosti očuvanja prirodnih resursa, ministar Hrnjić je naglasio da nelegalna gradnja na vodozaštitnim područjima, neadekvatno zbrinjavanje otpada i zanemarivanje zakona ne mogu i ne smiju imati svoje mjesto u odgovornom društvu. Naglasio je da je EKOBIS mjesto značajnih susreta i razmjena ideja te podsjetio da je upravo zato Vlada Federacije BiH, putem tri resorna ministarstva, ove godine pružila snažnu podršku organizaciji sajma. Poručio je da prirodne resurse moramo štiti odlučno, sistemski i bez kompromisa.



EKOBIS 2025- sajam koji povezuje privredu, inovacije i održivi razvoj



Razmatrane aktivnosti za 2026. godinu

SASTANAK U GRADSKOJ UPRAVI LUKAVAC

Nakon Unsko-sanskog kantona nastavljani su susreti s predstavnicima lokalnih zajednica. Direktor Agencije za vodno područje rijeke Save Senad Memić sa saradnicima prisustvovao je radnom sastanku u Gradskoj upravi Lukavac. Osim gradonačelnika Lukavca Edina Delića i članova Gradske uprave, sastanku su prisustvovali i predstavnici Federalne vodne inspekcije. Razmatrane su aktivnosti planirane za 2026. te stepen spremnosti projekata iz ove godine. Bilo je riječi o projektu finansiranom iz Green Climate Fund-a (GCF). Razgovarano je o zatrpavanju starog, napuštenog korita rijeke Spreče. Nakon sastanka, organiziran je obilazak terena radi procjene trenutnog stanja i planiranja daljnjih aktivnosti.

REALIZACIJA PROJEKATA U OPĆINI TEŠANJ

Realizacija projekata u ovoj godini bila je jedna od tema i radnog sastanka direktora Agencije za vodno područje rijeke Save Senada Memića i saradnika s načelnikom Općine Tešanj Suadom Huskićem. Posebno je bilo riječi o potrebi izgradnje pragova u koritu rijeke Usore, s ciljem poboljšanja vodosnabdijevanja na ovom području. Razmatrani su i projekti Općine Tešanj čija je realizacija planirana u 2026. godini, a koji su u nadležnosti Agencije za vodno područje rijeke Save.



Sastanak s načelnikom Općine Tešanj

PREVENTIVNI RADOVI NA ODBRANI OD POPLAVA

Agencija za vodno područje rijeke Save provodi preventivne aktivnosti odbrane od poplava na površinskim vodama I kategorije prema značaju za upravljanje vodama. Sektor za realizaciju projekata nosilac je tih aktivnosti. Riječ je o projektima regulacije korita, uređenja obala i zaštiti od velikih voda, kao i hitnim intervencijama na osiguranju proticajnog profila. U 2025. godini nastavljeni su i okončani radovi u Zavidovićima, Ključu, Maglaju, na Ilidži, u Gračanici i Srebreniku. U toku je zaštita ada-zelenih otoka u koritu Une u Bosanskoj Krupi, regulacija korita Bosne u Sarajevskom polju nizvodno od petlje Butila i uređenje lijeve obale Bosne u Zepču. Očekuje se i skori izlazak mašina u Tešnju u naselju Jelah. Ugovaranje radova u toku je za Maglaj, Jajce, Zenicu, Gračanicu, Bihać, Ključ i Gornji Vakuf te provođenje tenderske procedure za uređenje korita Željeznice na Ilidži.

U nastavku o završenim radovima u Zavidovićima, Maglaju, Ključu i Bosanskoj Krupi



Izvođenje radova u koritu rijeke Bosne

REGULACIJA RIJEKE BOSNE U ZAVIDOVIĆIMA

Završena je regulacija 370 metara korita lijeve obale rijeke Bosne u Zavidovićima, vrijednosti 810.000 KM. Riječ je o dionici od P20 do P8, a radovi su ugovoreni krajem 2024. godine. Uređeno je i 205 metara lijeve obale, od profila P8 do P1. Vrijednost ovih radova ugovoreni u 2025. godini je 700.000 KM.

Zbog velike investicione vrijednosti, regulacija rijeke Bosne u Zavidovićima izvođena je fazno. Projektom je planirano uređenje 1.050 metara korita između profila P1 i P36. Riječ je o 950 metara dužine između dva gradska mosta i dvije prelazne dionice zbog uklapanja u prirodno korito ukupne dužine 100 metara.

Od 2010. do 2024. godine uređeno je svih 1.050 metara desne obale. U tom periodu na lijevoj obali je urađena dionica između profila P36 i P20 ukupne dužine 475 metara. Preostalih 575 metara lijeve obale uređeno je u ovoj godini čime su okončane sve projektom predviđene aktivnosti.

Tehničke karakteristike izvedenih radova

Pri izboru trase reguliranog korita nastojalo se što više zadržati postojeće stanje. Istovremeno se vodilo računa o minimiziranju zemljanih radova i "ispravljanju" vodotoka te zaštiti ugroženih obala. Uzdužni pad na ovom potezu iznosi 0,244 %. Normalni profil je jednostruki trapezni presjek s pješačkim stazama na



Zavidovići: Regulacija korita Bosne izvođena fazno

visini velike vode ranga pojave jednom u 10 godina. Kosine do pješačke staze obložene su šestougaonim betonskim prizmama debljine 25 cm na filterskom sloju debljine 15 cm s ciljem sprečavanja ispiranja finih čestica iz tla. U nastavku, iza pješačke staze, projektirane su berme u visini velikih voda ranga pojave jednom u 100 godina i dodatnih 80 cm humuziranog zaštitnog nadvišenja s nagibom kosina od 1:1.5. Od nadvišenja profil je prilagođen okolnom terenu u minimalnom nagibu od 1%. Na ovom potezu regulacije planirane su nožične kao i grede na krajevima obloge od hidrotehničkog betona. Nožična greda zaštićena je krupnim filterskim nabačajem. Obloga je ukručena i poprečnim betonskim gredama svakih devet metara. Na oblozi korita predviđene su barbakane. Širina korita u dnu iznosi 60 metara, jer se najbolje prilagođava prirodnom koritu i zahtijeva najmanje zemljane radove. Za stabilizaciju dna i kosina, izvedeni su stabilizacioni pragovi u vidu stepenica od nabijenog hidrotehničkog betona širine metar sa soklom u visini stepenica. Stabilizacioni prag je s uzvodne i nizvodne strane zaštićen krupnim kamenim materijalom, složenim tako da onemogućava erodiranje dna.

UREĐENJE LIJEVE OBALE RIJEKE BOSNE U MAGLAJU (OD PROFILA P39 DO PROFILA P57)



Maglaj: Uređeno korito i pješačka staza

Završeno je uređenje lijeve obale rijeke Bosne nizvodno od zgrade OŠ „Maglaj“ prema gradskom mostu u centru Maglaja. Ovo su dodatni radovi na uređenju ranije izvedene regulacije od profila P39 do profila P57 dužine 440 metara, a s ciljem zaštite humuziranih kosina te omogućavanja nesmetanog korištenja pješačko-ribarske staze.

Vrijednost radova je 248.852 KM i izvedeni su u ugovorenom roku. Urađeni su prema Glavnom projektu „Regulacija lijeve obale rijeke Bosne u Maglaju, dionica škola – gradski most (P35-P57) L=535 m

(izmjene i dopune)" iz juna 2024. godine. Uređena je (asfaltirana) pješačko-ribarska staza širine tri i dužine 180 metara od profila P39 do profila P46, odnosno četiri metra širine i 260 metara dužine od profila P46 do profila P57. S ciljem osiguranja trupa pješačke staze, od P46 do P54 izveden je armirano betonski zid (25 x 50 cm) i obložen kamenom.

U okviru uređenja lijeve obale rijeke Bosne, osim navedenih, izvedeni su i radovi na čišćenju korita rijeke Bosne i obaloutvrde od rastinja i naplavina, humuziranje i planiranje kosine iznad betonskog coklenog zida sa zatravnjenjem, obrada postojećeg parapetnog zida, popravak oštećenih betonskih stepenica za prilaz ribara, kao i ugradnja mobilijara na uređenoj pješačkoj stazi.

ZAŠTITA I UREĐENJE DESNE OBALE RIJEKE SANE U KLJUČU



Završeno je uređenje desne obale rijeke Sane u Ključu, naselje Zgon. Radovi vrijednosti 214.000 KM izvođeni su na dionici dužine 200 metara, nizvodno od vodenice i novoizgrađene brane Zgon. U proteklom periodu, na ovom području izgrađena je lučna brana od armiranog betona te uređena lijeva obala Sane na više lokaliteta. Radove je finansirala Agencija za vodno područje rijeke Save. Tehničko rješenje prati prirodne karakteristike vodotoka uz proširenje korita i zaštitu desne obale od erozije. Kosina je nagiba 1:1,5 s kamenom oblogom $d_{sr}=25-45$ cm i tamponskim slojem debljine 20 cm postavljenim na geotekstil. U koritu su izvedeni stabilizacioni pragovi na razmaku od 70 metara i uliv potoka. Kosine su formirane od kamenog nabačaja, odnosno sлагanog kamena. Cilj projekta je stabilizirati desnu obalu i zaštititi je od erozije.

Okončani radovi u naselju Zgon

ZAŠTITA OD EROZIJE ZELENIH OTOKA U BOSANSKOJ KRUPI



Korišteni prirodni materijali

U završnoj fazi su radovi na zaštiti od erozije Zelenih otoka u Bosanskoj Krupi. Riječ je o projektu za čiju je realizaciju Agencija za vodno područje rijeke Save osigurala 450.000 KM. Prostor malih ada na rijeci Uni u Bosanskoj Krupi obuhvata osam riječnih otoka povezanih drvenim mostovima. Sve izraženija erozija zemljišta ali i dabrovi koji su uništavali rastinje, prijetila je njihovom trajnom urušavanju. Tehničko rješenje zaštite ada, usaglašeno s predstavnicima Općine Bosanska Krupa, koncipirano je na korištenju prirodnih materijala - drvenih šipova i talpi te kamena. Tokom izvođenja radova utvrđeno je da projektno rješenje za izradu stepenica (armirano betonske) nije primjereno za ambijent „Zelenih otoka“. Zbog toga su stepenice urađene od istog materijala kao i kaskadni prilazi na plaže.

ISPITIVANJA I UZORKOVANJA VODE



Ovlaštena od Federalnog ministarstva poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva, Sektor laboratorija za vode Agencije za vodno područje rijeke Save vrši ispitivanje sastava i kvaliteta površinskih, podzemnih, otpadnih i procjednih voda deponija, ekotoksikološke, mikrobiološke i biološke karakteristike smjesa koje dopijevaju u vode. Monitoringom su obuhvaćeni podslivovi Bosne, Une s Glinom i Koranom, Vrbasa i Drine te neposredni sliv Save.

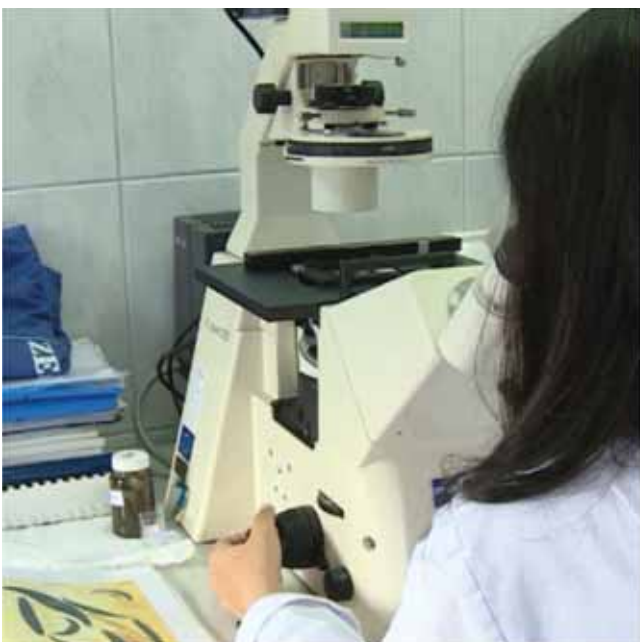
Kao kontrolna, Laboratorija AVP Sava ima ovlaštenja i za kontrolna ispitivanja tereta zagađenja otpadnih voda pojedinih zagađivača direktnim mjerenjem. Cilj je utvrđivanje osnovice za obračun posebne naknade za zaštitu voda kod zagađivača kod kojih postoji sumnja u rezultat mjerenja tereta zagađenja otpadnih voda izraženog preko ekvivalentnog broja stanovnika (EBS) i kontrole rada ovlaštenih laboratorija. Učestvuje i u vanrednim ispitivanjima koja se odnose na incidentna zagađenja. Uposlenici na teren izlaze odmah nakon dojava o zagađenju, uzimaju uzorke za analizu, a rezultate AVP Sava dostavlja vodnoj inspekciji na daljnje postupanje. Prilikom vanrednog zagađenja voda važna je hitna dojava, kako bi se što prije krenulo s intervencijom i preduzimanjem mjera.



Uzimanje uzoraka vode rijeke Drine (juli 2025. godine)

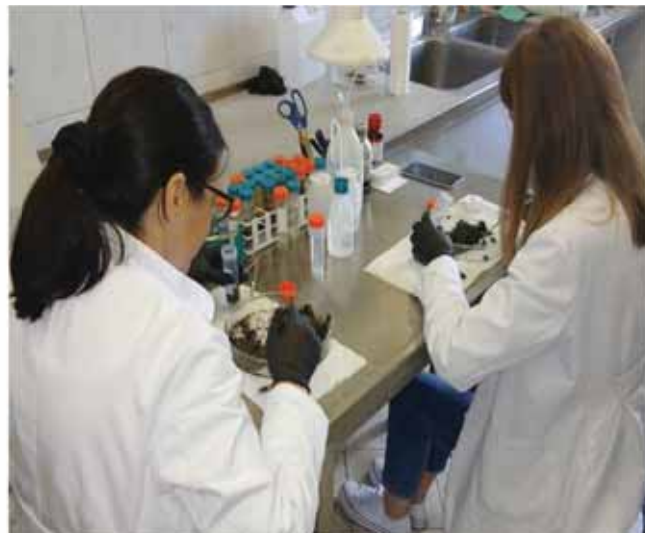
Analiza je rađena nakon informacije JU Zavod za javno zdravstvo Goražde o ekološkom incidentu na rijeci Čehotini koja se ulijeva u Drinu. Provedene su analize hemijskih, bioloških i mikrobioloških parametara kvaliteta voda. Konstatirano je da nije bilo odstupanja odabranih parametara od zahtjevanih klasa, odnosno graničnih vrijednosti ekoloških i hemijskih elemenata kvaliteta za dobro stanje rijeke Drine u naselju Vitkovići.

Rad Laboratorija za vode AVP Sava organiziran je u tri Odjeljenja: Odjeljenje za biologiju, za hemiju te Odjeljenje za uzorkovanje i otpadne vode. Radi se veliki broj parametara. To je više od 80 različitih parametara koji se analiziraju u Laboratoriji. Okvirnom direktivom o vodama je predviđeno da se ekološki status vodnih tijela, na bazi bioloških parametara, definira na bazi zajednica fitoplanktona, fitobentosa, makrofitna, makroinvertebrata zoobentosa i ihtiofaune (zajednica riba). U okviru monitoringa površinskih voda na vodnom području rijeke Save u FBiH vrši se uzorkovanje, analiza i izvještavanje za sve prethodno nabrojane biološke parametre kvaliteta. Ključni poslovi Odjeljenja za biologiju podrazumijevaju uzorkovanje i analizu bioloških, mikrobioloških i ekotoksikoloških parametara. Biološki parametri su: fitobentos, makroinvertebrata bentosa, makrofitna i fitoplankton.



Detaljne analize uzoraka

Fitobentos se smatra odgovarajućim parametrom za ocjenu uticaja zagađenja nutrijentima, posebno u tekućim vodama, jer su ovi organizmi, načelno, sesilni i stoga prikazuju status nutrijenata na mjestu uzorkovanja. Procjena kvaliteta vode na istraživanim lokalitetima u uzorcima fitobentosa vrši se isključivo na osnovu silikatnih algi, jer su dobri indikatori kvaliteta vode i žive u svim vrstama staništa. Praćenjem zajednica bentosnih silikatnih algi može se procijeniti organsko zagađenje, eutrofikacija, salinitet i acidifikacija u datom vodotoku. Stoga ih čini posebno interesantnim sa stanovišta korištenja u formi bioindikatora u praćenju dugoročnih promjena u vodenim ekosistemima, pogotovo onih vezanih za eutrofikaciju. Kada je riječ o utvrđivanju kvalitete voda, bitan parametar su vodeni makrobeskičmenjaci, indikatori stanja voda. Ovaj parametar brzo reagira na svako organsko zagađenje i značajan je prilikom ocjene biološkog stanja voda.



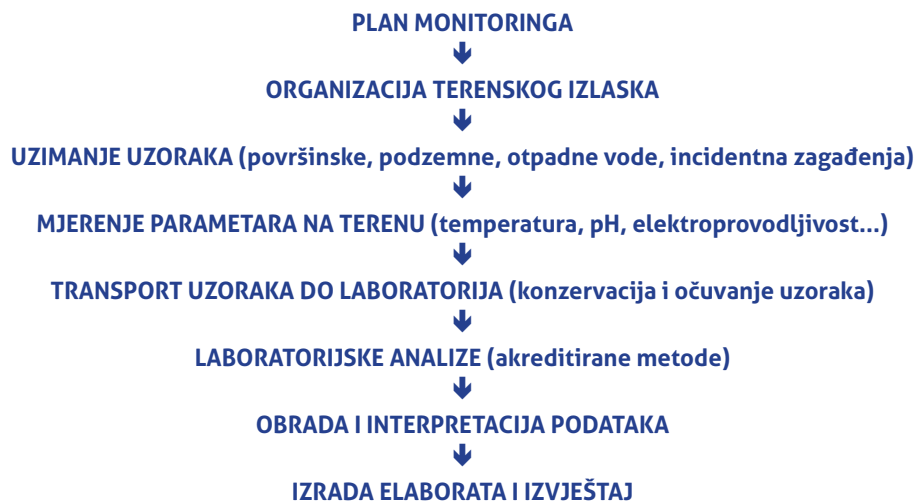
Rad Laboratorije organiziran u tri Odjeljenja

Također, Laboratorija za vode obavlja uzorkovanje i analize bioloških parametara fitoplankton i makrofita. Fitoplankton služi utvrđivanju kvaliteta prvenstveno stajaćih (jezera i akumulacije) i sporotekućih voda (donji tokovi rijeka). Jedan je od bioloških indikatora koji u najkraćem vremenskom roku, promjenom svog kvalitativnog sastava i brojnosti, ukazuje na varijacije fizičko-hemijskih faktora u okolišu. Kvalitativna analiza obuhvata određivanje kvalitativnog sastava fitoplanktona, determinaciju vrsta i ocjenu relativne brojnosti. Makrofite ili vodene biljke biološki su parametar koji se također koristi u ocjeni kvaliteta površinskih voda. Metoda obuhvata sastav vrsta i abundance vodene makrofitske flore. Kao i drugi primarni producenti, makrofite odgovaraju na kvalitet vode u kojoj rastu. Korištenje makrofite je sve važnija tehnika za procjenu vodenih staništa i često su dominantan faktor u odnosu na druge vodene organizme. U Odjeljenju za biologiju, kao posebna grupa parametara, obavlja se uzorkovanje i analiza mikrobioloških parametara kvaliteta površinskih voda i to *Escherichia coli* i koliformne bakterije, aerobni organotrofi i intestinalni enterokoki. Za ocjenu kvaliteta vode korisno je raspolagati podacima o ukupnom broju koliformnih bakterija, jer oni ukazuju da li je i u kojoj mjeri ispitivani uzorak u kontaktu s fekalnim materijama te da li je riječ o privremenom ili permanentnom izvoru zagađenja. Odjeljenje za biologiju obavlja i analize uzoraka otpadnih, površinskih voda, kao i uzoraka



Laboratorija je akreditirana za 58 metoda

s incidentnih zagađenja na prisustvo toksičnih materija. U ovu svrhu primjenjuje se test toksičnosti s testnim organizmom *Daphnia magna* Straus. Ekotoksikološkim testovima moguće je odrediti akutnu toksičnost određene hemijske supstance, a prvi rezultati testova u slučaju ispitivanja dostupni su u roku od 48 sati. Za konačne rezultate analize bioloških parametara kvaliteta potreban je duži vremenski period, jer je proces pripreme, obrade i determinacije veoma zahtjevan. U okviru redovnih aktivnosti Laboratorije za vode, Odjeljenje za uzorkovanje i otpadne vode izrađuje godišnje i mjesečne planove monitoringa površinskih, podzemnih i otpadnih voda. Na osnovu tih planova provode se uzorkovanja i terenska mjerenja. Obavlja poslove ispitivanja i izvještavanja o rezultatima kontrolnih mjerenja za pojedine zagađivače, uključujući ispitivanja opterećenja izraženog putem ekvivalentnog broja stanovnika (EBS), uz primjenu 27 akreditiranih metoda analize. Učestvuje u operativnim postupcima kod akcidentnih zagađenja, pri čemu pravovremeno djelovanje često zavisi od brze reakcije u takvim situacijama. Kvalitet podataka i svih rezultata koji slijede direktno zavisi od uzorkovanja. Bez jasno definiranih potreba uzorkovanja i pravilno provedenog procesa, nema ni pouzdanih analiza. Uzorak predstavlja reprezentativnu količinu vode koja se uzima s određene lokacije s ciljem da vjerodostojno odražava stanje predmeta ispitivanja u mjestu i trenutku uzimanja. On je temelj daljnjih laboratorijskih analiza i služi kao direktan reprezent stanja koje se istražuje. Sve što slijedi – od analize do izvještavanja – direktno se oslanja na kvalitet tog početnog koraka.



U Odjeljenju za hemiju do sada je akreditirano 46 parametara. Osim ovih, radi se još sedam koji su u postupku pripreme za akreditaciju.

Parametri koji se rade su ukupni organski ugljik, ukupni azot, ortofosfat, ukupni fosfor, anioni (nitratni i nitritni azot, hlorid, sulfat), kationi (amonijačni azot, kalcijum, magnezijum, natrijum i kalijum), specifični i prioritetni metali (olovo, nikl, kadmij, živa, arsen, bakar, cink, željezo, mangan, hrom) te organohloroni i organofosfori pesticidi, triazinski i urea pesticidi, policiklični aromatski ugljikovodici te volatilni organski spojevi.

U ovisnosti od analita koji trebamo analizirati, prilikom uzorkovanja koristi se različita ambalaža i tehnike pripreme uzoraka. Priprema uzoraka počinje već na samom terenu, pa tako se za neke analite radi samo fiksiranje, neki se filtriraju, pojedini filtriraju i fiksiraju ili se donose uzorci pa se njihova priprema vrši u Laboratoriji. Što se tiče tehnika pripreme uzoraka za analize organskih polutanata, rade se ekstrakcija na čvrstoj fazi (SPE ekstrakcija), tečno-tečno ekstrakcija, solid phase microextraction (SPME) – ekstrakcija koja omogućava koncentriranje isparljivih i poluisparljivih jedinjenja iz uzorka pomoću vlakna obloženog ekstracionim fazama. U Laboratoriji se koristi s gasnom hromatografijom.



Uzimanje uzoraka vode rijeke Une (avgust 2025. godine)

Nakon zahtjeva glavnog federalnog vodnog inspektora, uposlenici AVP Sava uzeli su uzorke vode na više lokacija (most Ripač, HS Kostela, Ostrožac na Uni, Bosanska Otoka). Nakon provedenih opsežnih analiza, konstatirano je da nije bilo odstupanja ispitivanih parametara od maksimalno dozvoljenih vrijednosti za drugu klasu voda.

Nakon završene pripreme uzoraka provode se analize na različitim instrumentima. Na instrumentima SAN++ i UV/VIS rade se parametri ortofosfat i ukupni fosfor. Na TOC/TN analizatoru vrše se analize ukupnog organskog ugljika i azota. Za analize uzoraka na prisustvo rastvorenih metala, Laboratorija koristi atomske apsorpcione spektrofotometre s grafitnom i plamenom tehnikom te analizator žive AMA-254. Ionski hromatograf s konduktometrijskim detektorom koristi se za analize uzoraka za katione i anione. Analiza nekih od organskih polutanata vrši se na gasnim hromatografima s različitim detektorima, pa tako se za organohlorne pesticide koristi ECD detektor – detektor zahvata elektrona, za organosforne pesticide FPD detektor – plameni fotometrijski te za volatilne organske spojeve maseni detektor. Za triazinske i urea pesticide i za policiklične aromatske ugljikovodike, koriste se tekućinski hromatografi s fluorescentnim, UV/VIS i PDA detektorom.

Uz stručno osoblje s bogatim radnim iskustvom, Laboratorija je opremljena sofisticiranom, analitičkom opremom pogodnom za uzorkovanje, terenska mjerenja i laboratorijske analize uzoraka vode. Rezultati se koriste za izradu planova upravljanja, različitih studija, projekata, izvještavanje Savske i Dunavske komisije itd... Akreditirana je prema standardu BAS EN ISO/IEC 17025:2018. Obimom akreditacije su obuhvaćena fizičko-hemijska i biološka ispitivanja te uzorkovanje vode. Analize koje provodi priznate su svugdje u svijetu, što je potvrda kompetentnosti za obavljanje ispitivanja i mjerenja na nacionalnom i međunarodnom nivou. Laboratorija za vode akreditirana je za pedeset osam metoda.

SARADNJA S DRŽAVNIM HIDROMETEOROLOŠKIM ZAVODOM REPUBLIKE HRVATSKE



Saradnja institucija za upravljanje vodama iz BiH i Hrvatske

U posjeti Agenciji za vodno područje rijeke Save boravila je delegacija Državnog hidrometeorološkog zavoda Republike Hrvatske predvođena generalnim direktorom Ivanom Güttlerom. U delegaciji su bili načelnik Sektora za hidrologiju Dario Kompar i viši savjetnik - specijalist u Sektoru za meteorološka istraživanja i razvoj Antonio Stanešić. Sastanku je prisustvovao i direktor Proning DHI-a, firme koja je učestvovala u pripremi i izradi prognoznih modela u Bosni i Hercegovini i Hrvatskoj, Božidar Deduš. Agencija za vodno područje rijeke Save i Agencija za vodno područje Jadranskog mora godinama sarađuju s Državnim hidrometeorološkim zavodom. Direktori AVP Sava Senad Memić i AVP JM Damir Mrđen su prilikom uvodnog obraćanja istaknuli da je cilj proširiti tu saradnju, odnosno razmjenu prognostičkih informacija dopuniti i podacima s radarskih padavinskih stanica koji su u vlasništvu DHMZ-a.



Članovi delegacije iz Hrvatske predvođeni direktorom DHMZ Ivanom Güttlerom



Foto FHMZ - meteorološka stanica Kladanj

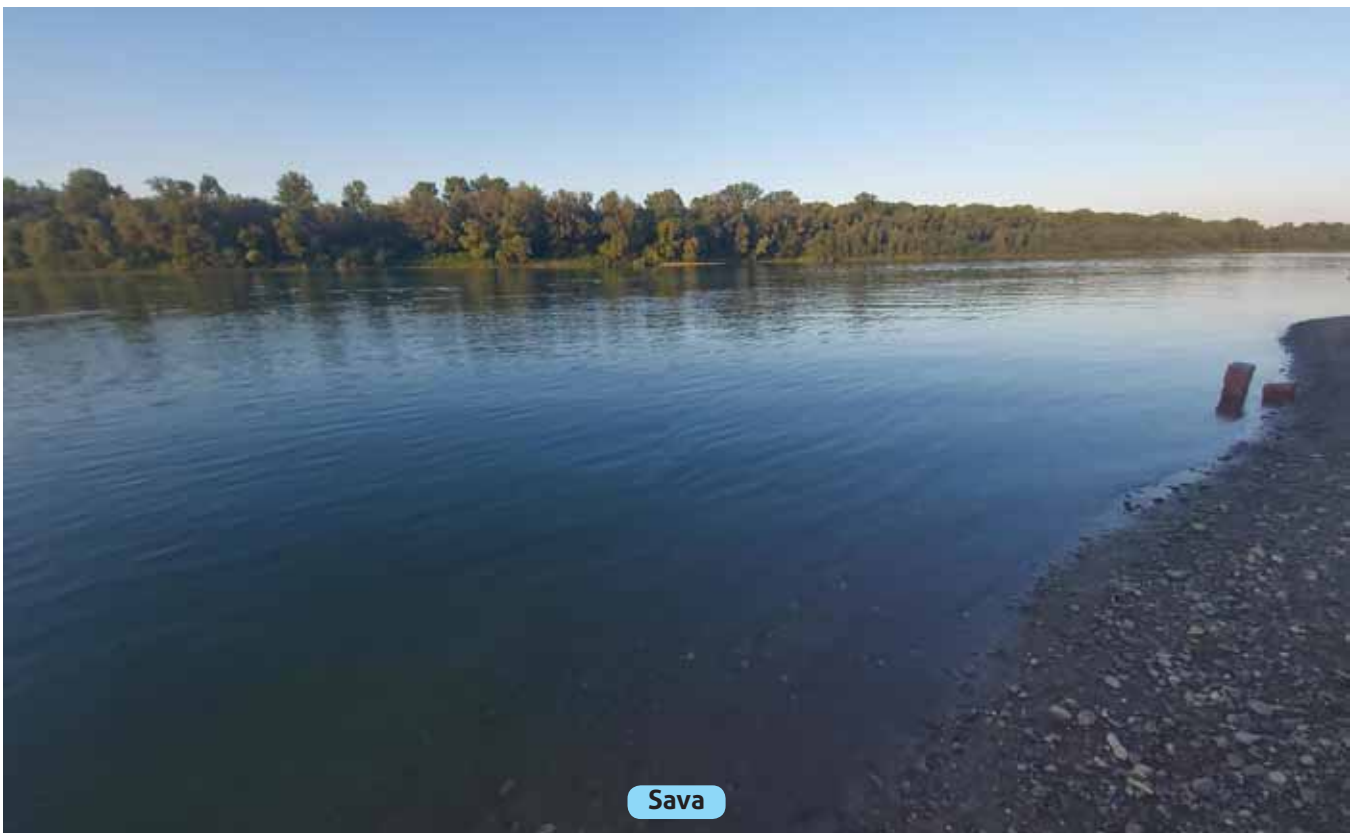
Naime, Federacija BiH trenutno nema meteorološke radare neophodne za rana upozorenja na opasne meteorološke i hidrološke pojave koje mogu dovesti do bujičnih poplava. Koristi podatke iz Hrvatske koja radarima pokriva i područje Bosne i Hercegovine. Prema najavama iz Federalnog hidrometeorološkog zavoda, čiji su predstavnici također prisustvovali sastanku, uskoro bi mogli dobiti prvi radar koji bi bio postavljen na Ivan Sedlu i koji bi pokrio veliki dio Federacije BiH. U ime ministra poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva Federacije BiH prisutne je pozdravila i pomoćnica za vode Alma Imamović. Naglasila je da Ministarstvo podržava ovakve projekte te da je saradnja institucija obostrani interes. Agencija za vodno područje rijeke Save ima razvijen nacionalni i regionalni prognozni sistem za sve glavne podslivove na svom vodnom području. Aktivnosti na uspostavi ovakvog sistema su u toku i u Agenciji za vodno područje Jadranskog mora. Ažuriranjem postojećeg sporazuma, saradnja AVP Sava i AVP JM s Državnim hidrometeorološkim zavodom biće i zvanično proširena. Korištenje radarskih podataka je hidrolozima i meteorolozima jedan od ključnih ulaznih informacija za izdavanje ranih upozorenja na bujične poplave.



Uskoro potpisivanje sporazuma o jačanju saradnje s DHMZ Hrvatske

POČELA IZRADA NOVE HIDROLOŠKE STUDIJE SLIVA SAVE

S ciljem unapređenja održivog upravljanja vodnim resursima i jačanja otpornosti na klimatske promjene, pokrenuta je izrada Hidrološke studije sliva rijeke Save. Projekt, koji se provodi putem Međunarodne komisije za sliv rijeke Save u saradnji s regionalnim partnerima, obuhvata analizu više od stoljeća hidroloških i meteoroloških podataka te će rezultirati uspostavom interaktivnog portala za donošenje informiranih odluka u sektoru voda.



Sava

U okviru djelovanja Međunarodne komisije za sliv rijeke Save, zemlje regije – Slovenija, Hrvatska, Bosna i Hercegovina, Srbija i Crna Gora – redovno razmjenjuju hidrološke i meteorološke podatke, što je ključno za održivo upravljanje vodnim resursima i prevenciju rizika od poplava i suša.

Politika o razmjeni podataka potpisana je 2014. godine, čime je otvoren put za uspostavu Savskog hidrološkog informacionog sistema (Sava HIS) 2015. godine. Danas služi kao platforma za pohranu, analizu i dijeljenje važnih podataka o vodama, olakšavajući donošenje odluka temeljenih na pouzdanim informacijama, saopćeno je iz Međunarodne komisije za sliv rijeke Save.

Dugogodišnja razmjena podataka među zemljama sliva rijeke Save izgradila je povjerenje u prekograničnu saradnju, a prepoznate potrebe i zahtjevi za cjelovitom analizom vodnih resursa potaknuli su izradu prve sveobuhvatne hidrološke studije za cijeli sliv nakon 1976. godine.

- Mislim da je ovaj projekt vrlo važan za Savsku komisiju, odnosno za zemlje potpisnice Okvirnog sporazuma o slivu rijeke Save prije svega zato što ispunjava sva tri njegova cilja. To je uspostava plana, upravljanje vodnim resursima i zaštita od vode, posebno zbog poplava i suša - rekao je zamjenik tajnika za zaštitu voda i akvatičnih eko sistema Savske komisije Samo Grošelj.

Projekt financiraju Globalni fond za okoliš i Svjetska banka, a koordinira Savska komisija. Tokom sljedeće dvije godine radove će provoditi zajednica ponuditelja sastavljena od regionalnih partnera, pod vodstvom Vodoprivredno-projektnog biroa d.d. (VPB d.d.).



U Zagrebu početni sastanak predstavnika nadležnih institucija iz regiona (foto: ISRBC)

- Naš tim ima značajno iskustvo u izradi studija sličnog tipa, međutim hidrološka studija za čitav sliv rijeke Save je poseban izazov. Izazov kojeg smo se rado prihvatili i vjerujem da ćemo proizvesti studiju na zadovoljstvo svih. Pokazatelj za svaku studiju je zapravo njeno korištenje i ukoliko ova studija bude zaživjela u svakodnevnoj upotrebi, to će nam biti najbolja pohvala - kazao je voditelj projektnog tima Dario Kolarić.

Ovaj projekt predstavlja prvu sveobuhvatnu, višedržavnu hidrološku studiju sliva Save u gotovo pola stoljeća, koja ujedinjuje savremene podatke, metode i digitalne alate unutar jedinstvenog, zajedničkog okvira.

Planirani rezultati doprinijet će bolje informiranom upravljanju rizicima na razini cijelog sliva te smanjenju potencijalnih šteta za ljude, imovinu, okoliš, kulturnu baštinu i regionalno gospodarstvo u uvjetima sve izraženije hidroklimatske varijabilnosti. Istovremeno, projekt će pridonijeti održivom upravljanju vodnim resursima kroz unaprijeđenu zaštitu i uravnoteženije korištenje.

Početni sastanak o realizaciji planiranih aktivnosti na izradi studije održan je u julu u Zagrebu. Blizu 60 sudionika iz cijelog sliva Save i šire razmatralo je organizacijske aspekte provedbe projekta, pregledali elemente zajedničke metodologije za izradu studije, uključujući sve planirane analize i alate za obradu podataka. Razgovarano je i o konceptualnom rješenju web-baziranog interaktivnog portala.

- Očekivanja su prvenstveno usmjerena na to da ćemo za slovenski dio sliva Save dobiti sveobuhvatan hidrološki pregled. Istodobno će predložene metodologije, koje će se u studiji koristiti, moći u budućnosti poslužiti i za druga slivna područja, kao i za pojedine dijelove sliva te, naravno, za detaljnije hidrološke analize unutar samog sliva Save u Sloveniji - zaključila je predstavnica Agencije Republike Slovenije za okoliš Mira Kobold.

Dio tima su i stručnjaci Agencije za vodno područje rijeke Save, uposlenici dva Sektora - za upravljanje vodama i za Informacioni sistem voda. Zaduženi su za dostavu ulaznih podataka i praćenje izrade studije.



(Foto: Međunarodna komisija za sliv rijeke Save)



DAN RIJEKE SAVE

Od 2007. godine, 1. juni se obilježava kao Dan rijeke Save. Na ovaj način želi se skrenuti pažnja na ekološke vrijednosti rijeke Save, njenu biološku i pejzažnu raznolikost te održivo korištenje. U Bosni i Hercegovini Sava teče dužinom od 331 km. Stanište je mnogih rijetkih i ugroženih vrsta. Sava nastaje spajanjem Save Dolinke i Save Bohinjke u Sloveniji. Iz Slovenije teče u Hrvatsku te čini granicu između Bosne i Hercegovine i Hrvatske. Ulazi u Bosnu i Hercegovinu i dijelom je granica između BiH i Srbije. U Beogradu se ulijeva u Dunav. Dobra regionalna saradnja država sliva doprinosi boljem stanju voda i vodnog ekosistema. Države sliva potpisnice su Okvirnog sporazuma o slivu rijeke Save decembra 2002. godine u Kranjskoj Gori. Crna Gora saraduje na bazi Memoranduma o razumijevanju. Sporazum je stupio na snagu dvije godine kasnije, 2004. godine. Integrira sve aspekte upravljanja vodama koji se ostvaruju kroz prekograničnu saradnju s ciljem očuvanja i zaštite rijeke Save. Provedbu Sporazuma koordinira Međunarodna komisija za sliv rijeke Save čije je sjedište u Zagrebu.

Temelj prekogranične saradnje je zajednički rad institucija iz sektora voda na slivu rijeke Save. Rezultat su brojni projekti, između ostalih Sava FFWS - zajednička prognoza i upravljanje poplavama u slivu rijeke Save. Sistemom Sava FFWS zajednički upravljaju zemlje sliva - Bosna i Hercegovina, Hrvatska, Crna Gora, Srbija i Slovenija, uz koordinaciju Međunarodne komisije za sliv rijeke Save. Ovaj sistem uključuje razmjenu i prikupljanje podataka u realnom vremenu s cijelog sliva o hidrološkim i meteorološkim prilikama, protoku i vodostaju te o količini padavina. Svi ti podaci od velike su važnosti za države sliva Save, jer su u ovu platformu uključeni svi postojeći prognostički modeli zemalja članica. Platforma Sava FFWS doprinosi jačanju institucija odgovornih za hidrometeorološke usluge i odbranu od poplava u zemljama u slivu Save. Kao zajednička prognostička platforma, dodana je vrijednost postojećim nacionalnim sistemima za prognozu i upozorenje te pruža poboljšanu osnovu za pripremu i optimizaciju mjera za ublažavanje i smanjenje posljedica poplava.

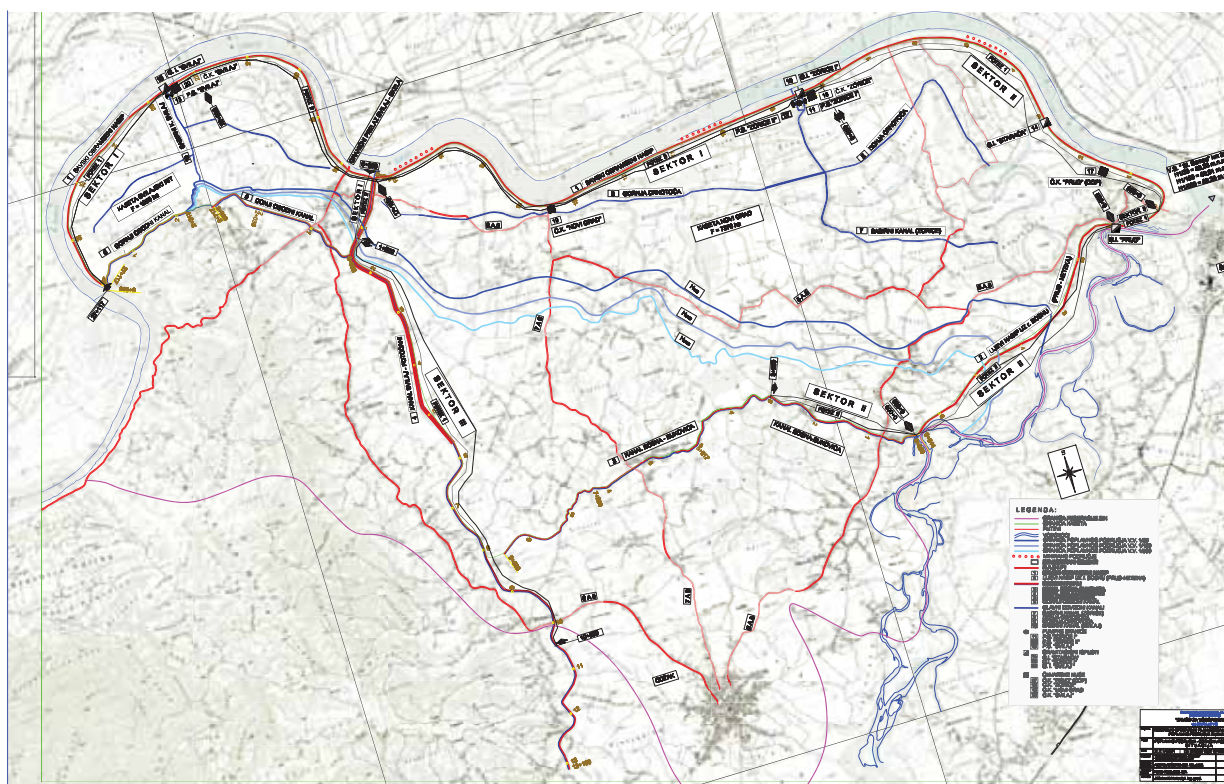
U okviru Međunarodne komisije za sliv rijeke Save, uposlenici Agencije za vodno područje rijeke Save učestvuju u radu brojnih radnih grupa.

Objekti u vlasništvu Federacije BiH koji služe za zaštitu od poplava područja uz rijeku Savu na teritoriji su Odžačke i Srednje Posavine. Nakon poplava 2014. godine, Agencija za vodno područje rijeke Save izvršila je rekonstrukciju zaštitnih vodnih objekata uz Savu i Bosnu koji nisu imali dovoljan stepen zaštite od velikih voda ranga pojave 1/100. U sanaciju, održavanje i rekonstrukciju zaštitnih vodnih objekata na prostoru Posavskog kantona uloženo je više od 40 miliona KM. Prvi put od gradnje odbrambenih nasipa (70-ih godina 20. stoljeća) postignuto je da kompletna odbrambena linija na poplavnim područjima Odžačke i Srednje Posavine ima isti stepen zaštite – na proračunate velike vode rijeka Save i Bosne ranga pojave 1/100, uz dodatno zaštitno nadvišenje od 1,20 m. Time se, uz pravilno i pravovremeno provođenje mjera aktivne odbrane od poplava, osigurava zaštita od velikih voda rijeka Save i Bosne ranga pojave 1/1000 godina.

ZAŠTITNI VODNI OBJEKTI UZ RIJEKU SAVU U FEDERACIJI BiH

Piše: Almir Bajramlić, dipl. inž. građ.

Rijeka Sava predstavlja najznačajniji vodotok koji dijelom toka formira sjevernu granicu Bosne i Hercegovine. Unutar entiteta Federacija Bosne i Hercegovine, Sava ima ključnu ulogu u hidrološkom, ekološkom, ali i društveno-ekonomskom smislu. Zbog njene vodne dinamike, složenog sliva i učestalih visokih voda, prostor uz Savu zahtijeva sistemsku i kontinuiranu zaštitu kroz niz vodoprivrednih objekata koji čine temelj odbrane od poplava. Zaštitni vodni objekti uz rijeku Savu u Federaciji BiH projektirani su na stogodišnje vode, uz dodatno nadvišenje od 1,2 m radi povećanja stepena sigurnosti. U Federaciji BiH proteže se uz općine Odžak, Domaljevac-Šamac i Orašje. Riječ je o području koje je nizinskog karaktera, s vrlo malim nagibima terena, što usložnjava prirodno oticanje voda i povećava potrebu za izgrađenim sistemima zaštite.



ZAŠTITNI VODNI OBJEKTI – SISTEM ODBRANE OD POPLAVA

Na području Federacije BiH duž rijeka Save i Bosne nalazi se niz odbrambenih sistema koji imaju za cilj zaštitu ljudi, imovine i zemljišta od poplava. Ovi sistemi obuhvataju:

1. Odbrambene nasipe uz rijeke Savu i Bosnu– ključni su objekti uzduž većeg dijela toka. Njihova ukupna dužina u Federaciji BiH prelazi 70 km. Zemljani nasipi predstavljaju osnovnu liniju odbrane od poplava. Protežu se savskom obalom u dužini od 27 km i 8 km duž rijeke Bosne u Odžačkoj Posavini i 34 km u Srednjoj Posavini. Njihovo redovno održavanje i sanacija su ključni za zaštitu okolnih područja.



Redovno održavanje odbrambenih nasipa je ključno za njegovu stabilnost i preglednost



Pristupni put uz savski nasip – osigurava vizuelni pregled i interventni pristup duž cijele trase odbrambenog sistema

2. Crpne stanice – imaju ključnu ulogu u regulaciji unutrašnjih voda. Aktiviraju se u uvjetima kada gravitacijska odvodnja nije moguća zbog visokog vodostaja rijeke Save. One omogućuju aktivno ispumpavanje vode s branjene strane prema rijeci i ključne su za zaštitu urbanih i poljoprivrednih područja. Duž rijeke Save na području Federacije BiH se nalaze četiri crpne stanice:

- CS Svilaj, CS Zorice I, CS Zorice II na području Odžačke Posavine i
- CS Tolisa na području Srednje Posavine.



Objekti za ispumpavanje unutrašnjih voda u Savu kada je gravitacijski otok onemogućen- CS Zorice II (lijevo)
CS Svilaj (desno)

3. Odvodni i obodni kanali – prihvataju i odvođe višak voda prema Savi. Na poplavnom području Odžačke i Srednje Posavine u Federaciji BiH razvijen je sistem kanala koji služi za sakupljanje i odvodnju oborinskih i podzemnih voda iz unutrašnjosti prema rijeci Savi preko crpnih stanica ili direktno u rijeku. Na poplavnom području Odžačke Posavine se nalaze četiri obodna kanala:

- gornji obodni kanal dužine 2,4 km, koji prikupljene vode odvođe gravitaciono u Savu,
- donji obodni kanal dužine 3,3 km, koji prikupljene vode odvođe u obodni kanala Svilaj – Potočani,
- kanal Svilaj – Potočani dužine 13 km, koji prikupljene vode odvođe gravitaciono u Savu i
- kanal Bosna – Bukovica dužine 6,5 km, prikupljene vode odvođe gravitaciono u rijeku Bosnu.



Kanal Svilaj-Potočani, lokalitet nedaleko od ušća u rijeku Savu

4. Ustave – Služe za regulaciju dotoka voda iz unutrašnjih kanala i nizinskih vodotoka u Savu te za sprečavanje povratnog uticaja rijeke kada je vodostaj visok. Na poplavnom području Odžačke Posavine se nalaze dvije ustave:

- u naselju Prud na stacionaži km 3+000 savskog odbrabrenog nasipa je ustava "Starača" i
- u naselju Gornja Dubica na stacionaži km 6+900 bosanskog odbrambenog nasipa se nalazi ustava čiji je cilj sprečavanje povratnog uticaja visokog nivoa rijeke Bosne.



Ustava "Starača" u naselju Prud

Ustava na kanalu "Bosna-Bukovica"
u naselju Gornja Dubica

5. Ostali objekti sistema zaštite od poplava – U ovu vrstu objekata na poplavnom području Srednje i Odžačke Posavine spadaju dva centra odbrane od poplava i sedam čuvarskih kuća. Centar odbrane od poplava za Odžačku Posavinu se nalazi u naselju Prud, dok je za Srednju Posavinu u Orašju. Od ukupno sedam čuvarskih kuća, četiri u Odžačkoj Posavini, a tri su na području Srednje Posavine.



Cenar odbrane od poplava u naselju Prud



Čuvarska kuća Novi Grad

Zaključak

Integrirani sistem linijskih (nasipi, kanali) i stacionarnih objekata (crpne stanice, ustave), osigurava visoku razinu zaštite od poplava u Federaciji BiH na području Srednje i Odžačke Posavine. Ključni faktori uspješnosti u odbrani od poplava od velikih voda rijeke Save i rijeke Bosne su adekvatno održavanje i modernizacija infrastrukture, pravovremena i operativna spremnost u kriznim situacijama.



Dunav, druga najduža rijeka u Evropi

NAŠ DUNAV, NAŠA BUDUĆNOST

Od 2004. godine, svakog 29. juna obilježava se Dan Dunava, ove godine pod sloganom "Naš Dunav, naša budućnost". Međunarodna komisija za zaštitu rijeke Dunav (International Commission for the Protection of the Danube River- ICPDR) je 2004. godine inicirala obilježavanje dana ove najznačajnije i druge po dužini europske rijeke. Cilj je ukazati na neophodnost zaštite kako Dunava tako i njegovih pritoka. Želi se podstaći i regionalna saradnja u poduzimanju akcija na zaštiti sliva koji ima ogroman značaj za privredu, ekologiju i život ljudi širom regije. Nažalost, Dunav je pod sve većim pritiskom zbog zagađenja iz poljoprivrede, industrije i urbanih sredina. Teče kroz deset zemalja, a dužina od približno 2.860 kilometara čini ga drugom najdužom rijekom u Evropi, odmah nakon Volge. Izvire u Njemačkoj u Schwarzwald. Teče prema istoku kroz nekoliko glavnih gradova u srednjoj i istočnoj Europi te na obali Crnog mora tvori deltu koja se nalazi na popisu svjetske baštine UNESCO-a. Važan je međunarodni plovni put, a ekološki je vrlo značajan zbog zaštićenih područja s bogatom biološkom raznolikošću.

Međunarodna komisija za zaštitu rijeke Dunav (ICPDR) je transnacionalno tijelo, osnovano za provedbu Konvencije o saradnji na zaštiti i održivom korištenju rijeke Dunav (Konvencija o zaštiti rijeke Dunav). Konvencija je potpisana u Sofiji 1994. godine. Zemlje potpisnice Konvencije su: Njemačka, Austrija, Bosna i Hercegovina, Crna Gora, Bugarska, Češka, Hrvatska, Mađarska, Moldavija, Rumunija, Srbija, Slovenija, Slovačka, Ukrajina i EU. Ciljevi Konvencije su usmjereni ka osiguranju održivog korištenja i upravljanja vodnim resursima u slivu, uključujući mjere za poboljšanje i racionalnu upotrebu površinskih i podzemnih voda.

BiH je ratificirala Konvenciju o zaštiti Dunava u decembru 2004. godine („Službeni glasnik BiH“ Međunarodni ugovori broj: 01/2005).

Zajedničko istraživanje Dunava (JDS) najopsežnije je istraživanje praćenja površinskih voda u svijetu. Usklađuje praćenje kvalitete vode u podunavskim zemljama u skladu s Okvirnom direktivom EU o vodama, čiji je cilj postići dobro stanje voda širom Evrope. Provedena su četiri JDS istraživanja (2001, 2007, 2013. i 2019. godine). Peto, JDS5, zvanično je počelo 1. jula 2025. godine na 49 primarnih mjesta uzorkovanja u 14 zemalja.



foto: www.icpdr.org

SASTANAK RADNIH GRUPA MEĐUNARODNE KOMISIJE ZA ZAŠTITU RIJEKE DUNAV U SARAJEVU

Pišu: *mr.sci. Amila Ibrulj, dipl. inž. građ.*

mr. Nusmir Pašić, dipl. inž. građ.



Bosna i Hercegovina domaćin trodnevnog sastanka ICPDR u Sarajevu

Agencija za vodno područje rijeke Save Sarajevo bila je krajem aprila ove godine domaćin trodnevnog sastanka Međunarodne komisije za zaštitu rijeke Dunav (ICPDR). Riječ je o zajedničkom sastanku 20. Radne grupe za nutrijente (Nutrient Task Group – NTG) i 42. Radne grupe za upravljanje zagađenjem (Pollution Management Expert Group – PM EG). Sastanak je okupio predstavnike država dunavskog sliva, akademske zajednice i stručnjake iz oblasti zaštite voda. Prisustvovao je i šef Delegacije Bosne i Hercegovine pri ICPDR-u Mirza Hujčić.

Strateški okvir i izazovi suša

Sastanak je počeo uvodnim obraćanjem predsjedavajućeg Radne grupe za upravljanje

zagađenjem, predstavljanjem učesnika i usvajanjem dnevnog reda. Tokom prvog dana rada, naglasak je stavljen na strateški okvir djelovanja ICPDR-a, uključujući budućnost Radne grupe za nutrijente, izazove suša u dunavskom slivu te pripreme za izradu Plana upravljanja riječnim slivom Dunava do 2027. godine. Posebna pažnja posvećena je održivoj poljoprivredi, modeliranju emisija nutrijenata i implementaciji mjera zadržavanja voda.

Ekološki izazovi i istraživanja

Drugog dana rada u fokusu su bila pitanja upravljanja otpadnim vodama, smanjenja zagađenja opasnim supstancama te rezultati međunarodnih istraživačkih projekata poput



Obilazak postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda u Butilama

Tethys i *AquaticPlastic*. Posebno su istaknuta istraživanja o prisutnosti mikroplastike u Dunavu i njegovim pritokama.

U okviru terenskog obilaska, učesnici su posjetili postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda Butile u Sarajevu, a zatim i Vrelo Bosne. Tom prilikom, stručnjaci Kantonalne javne ustanove za zaštićena prirodna područja prezentirali su izazove u ispunjavanju ciljeva EU direktiva i Zakona o vodama te predstavili područje Spomenika prirode „Vrelo Bosne“.

Međunarodni projekti i saradnja

Treći dana predstavljene su aktivnosti Svjetske banke u Bosni i Hercegovini, s naglaskom na projekte koji se odnose na upravljanje vodama i okolišem. Sastanku je, osim međunarodnih eksperata, prisustvovala i pomoćnica ministra

za vode Federalnog ministarstva poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva Alma Imamović te predstavnici UNDP-a.

Zaključci i značaj za BiH

Tokom trodnevnog sastanka, naglašena je važnost nastavka zajedničkog djelovanja država dunavskog sliva s ciljem smanjenja zagađenja, unapređenja upravljanja nutrijentima i osiguranja održive budućnosti za rijeku Dunav i pritoke. Naredni sastanak članova ovih stručnih grupa biće održan krajem godine.

Susret u Sarajevu još jednom je potvrdio ključnu ulogu Bosne i Hercegovine u regionalnim inicijativama za zaštitu voda i okoliša te pružio platformu za razmjenu iskustava i jačanje saradnje među svim akterima uključenim u upravljanje Dunavskim slivom.

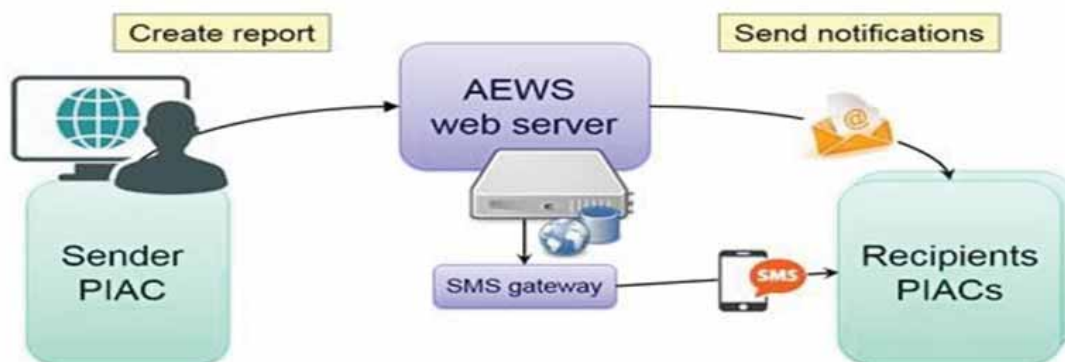


Predstavnici država dunavskog sliva na Vrelo Bosne

PIAC KOD	ZEMLJA	LOKACIJA KOMUNIKACIONE JEDINICE
PIAC-DE	Germany	Passau
PIAC-AT	Austria	Vienna
PIAC-CZ	Czech Republic	Brno
PIAC-SK	Slovak Republic	Bratislava
PIAC-HU	Hungary	Budapest
PIAC-SI	Slovenia	Ljubljana
PIAC-BA	Bosnia and Herzegovina	Sarajevo , Bijeljina
PIAC-RS	Serbia	Belgrade
PIAC-HR	Croatia	Zagreb
PIAC-RO	Romania	Bucharest
PIAC-BG	Bulgaria	Sofia
PIAC-MD	Moldova	Chisinau
PIAC-UA-Uz	Ukraine	Uzhgorod
PIAC-UA-Iz	Ukraine	Izmail

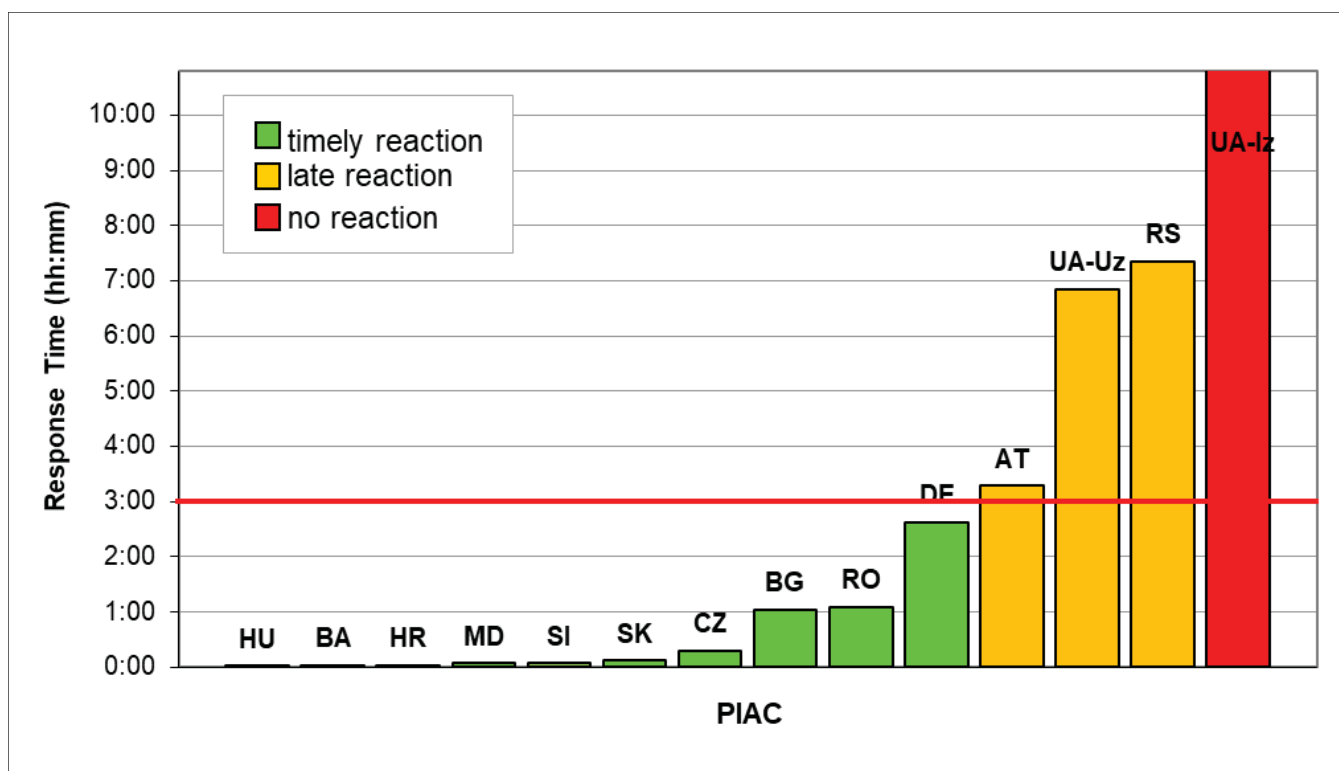
Budući da u Bosni i Hercegovini na državnom nivou ne postoji Glavni međunarodni centar za dojavu -112, njegovu ulogu tj. cijeli proces od prijave incidenta do poduzetih akcija i ostvarenih rezultata obavljaju članice APC EG grupe, predstavnice iz Federacije BiH i Republike Srpske.

AEWS basic data flow when raising an alert



PIAC centri su u obavezi da budu dostupni 7/24, sve dojave primaju putem e-maila i SMS porukom. Osnovni zadaci PIAC centara su:

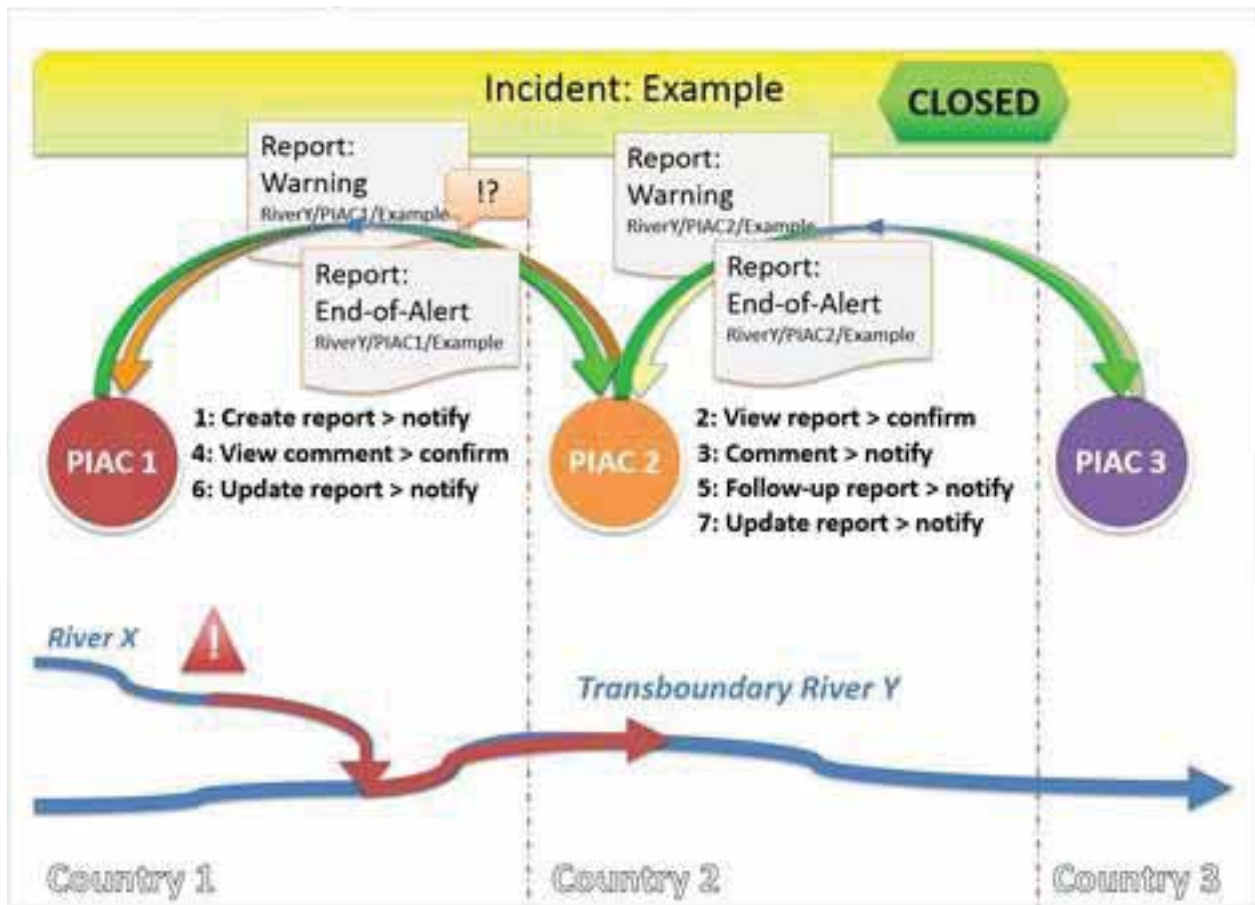
- komunikacija o predmetnom akcidentnom zagađenju vode u slivu rijeke Dunav,
- stručna procjena efekata ili uticaja predmetnog akcidentnog zagađenja,
- donošenje odluke o akcijama koje će biti poduzete.



Nakon svakog obavljenog probnog testa, članovi stručne grupe zaprimaju Izvještaj Sekretarijata u kojem su prikazani detaljni rezultati testa i pripravnost/ reagiranje PIAC-a te preporuke.

PIAC	Confirmation	Response Time	Prev. Test Resp. Time	Change in Resp. Time	End Confirmation	Overall performance
AT	02:02	3:17	0:03	+03:14	Yes	Late reaction
BA	22:46	0:02	0:22	-00:20	Yes	Timely reaction
BG	23:47	1:02	2:12	-01:10	Yes	Timely reaction
CZ	23:03	0:18	0:08	+00:10	Yes	Timely reaction
DE	01:22	2:37	0:38	+01:59	Yes	Timely reaction
HR	22:46	0:02	0:08	-00:06	Yes	Timely reaction
HU	22:46	0:01	0:02	-00:01	Yes	Timely reaction
MD	22:48	0:04	0:04	-00:00	Yes	Timely reaction
RO	23:50	1:05	0:02	+01:03	Yes	Timely reaction
RS	06:06	7:21	0:25	+06:56	Yes	Late reaction
SI	22:49	0:04	0:12	-00:08	Yes	Timely reaction
SK	22:51	0:07	0:04	+00:03	Yes	Timely reaction
UA-Iz	10:45	-	-	-	No	No reaction
UA-Uz	05:35	6:51	0:02	+06:49	Yes	Late reaction

Simulacija probnih testova obavlja se na takav način da zemlja članica, tj. PIAC u kojem je nastalo incidentno zagađenje, u AEWS sistem unosi podatak o zagađenju i njegovim razmjerama te obavještava susjedne zemlje kao i Sekretarijat ICPDR-a. Države koje su nizvodno, nakon što se onečišćenje pojavi na njihovom prostoru, o poduzetim mjerama obavještavaju susjedne zemlje na koje može uticati nastali akcident. Svi PIAC centri koji su uključeni imaju obavezu da prate sam tok događaja od njegovog početka do prestanka opasnosti od onečišćenja tj. dok ne budu poduzete mjere na sprečavanju i sanaciji. To podrazumijeva da svaki PIAC bude dostupan i/ili da ima pristup e-mailu kako bi mogao da prima/šalje upozorenja koja su u vezi s trenutnim incidentnim onečišćenjem.



Mape za slanje poruka za upozorenje nizvodno

Iz	Za	Prekogranična rijeka
Bosna i Hercegovina	Srbija Hrvatska	Sava, Drina Sava, Una

Mape za slanje poruka za upozorenje uzvodno

Iz	Za	Prekogranična rijeka
Bosna i Hercegovina	Srbija Hrvatska	Sava, Drina Sava, Una

Na svakom sastanku APC EG razmatraju se rezultati prethodnog probnog testa, a sve s ciljem da se poboljša efikasnost korištenja softvera, što omogućava bolju uvježbanost članova PIAC-a na radu u aplikaciji AEWS-a.

ZNAČAJ OBUKA IZ OBLASTI EVROPSKIH INTEGRACIJA

Piše: dr. sc. Alena Šljuka, dipl. biolog

U organizaciji Direkcije za evropske integracije (DEI) u 2025. godini su organizirane obuke iz oblasti evropskih integracija o temama "Vještine izvještavanja za potrebe procesa evropskih integracija", "Pregovaranje u procesu pristupanja EU" i "Metode, načini i tehnike usklađivanja zakonodavstva". Cilj obuka je bio upoznati učesnike s vještinama izvještavanja, pregovaranjima u procesu pristupanja Bosne i Hercegovine EU, s metodama, načinima i tehnikama usklađivanja zakonodavstva Bosne i Hercegovine s EU, a obuke su organizirane od februara do juna 2025. godine.

Direkcija za evropske integracije je stalno, samostalno i stručno tijelo Vijeća ministara Bosne i Hercegovine, nadležno za koordiniranje procesa i aktivnosti institucija koje proizilaze iz integracije BiH u Evropsku uniju. Nadležnosti Direkcije odnose se na ispunjavanje obaveza integracije, usklađivanje zakonodavstva s *acquis-em*, finansijsku pomoć EU za BiH, prevođenje propisa i drugih dokumenata te komuniciranje i obuke u ovoj oblasti za različite ciljne grupe radi institucionalne, stručne i tehničke podrške napretku BiH u integraciji u Evropsku uniju.

Aktivnosti uključuju i izradu nacрта zakona, drugih propisa i smjernica koje se odnose na ispunjavanje obaveza u procesu integracije BiH u EU (podaci preuzeti sa stranice <https://www.dei.gov.ba/bs/ot-nama-71/>).

➤ Šta su pregovori o pristupanju u Evropsku uniju?

Nakon što država dobije status kandidatkinje, naredni korak je otvaranje pregovora o pristupanju u EU.

Pregovori o pristupanju su proces u kojem država kandidatkinja s članicama EU dogovara uvjete pod kojima će postati nova članica EU.

Osnovno pravilo pregovora je da država kandidatkinja mora preuzeti, provesti i primijeniti cjelokupni *acquis* EU, a predmet pregovora su dinamika i način kako će to biti urađeno.

Acquis EU je pravna tečevina EU i predstavlja skup zajedničkih prava i obaveza za države članice EU.

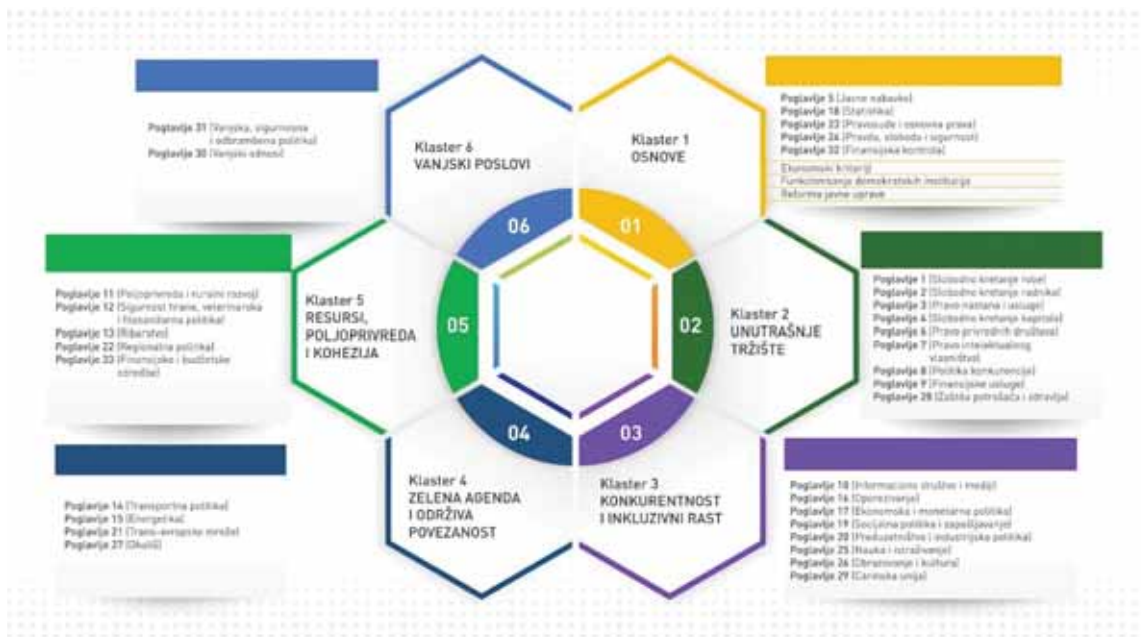
Acquis EU se stalno razvija, a čine ga:

- primarno zakonodavstvo, tj. osnivački ugovori, njihove izmjene i protokoli, ugovori o pristupanju te Povelja o osnovnim pravima;
- sekundarno zakonodavstvo, tj. uredbe, direktive, mišljenja i odluke te drugi akti kao što su oni vezani za vanjsku i sigurnosnu politiku EU, međuinstitucionalni sporazumi i sl.;
- drugi izvori prava, tj. presude Suda EU, deklaracije i rezolucije EU i međunarodno pravo.

Dio prava EU su i međunarodni ugovori koje zaključuje EU s trećim državama ili s međunarodnim organizacijama te opći pravni principi (podaci preuzeti sa stranice <https://www.dei.gov.ba/bs/sta-su-pregovori-o-pristupanju-u-evropsku-uniju/>).

Za potrebe pregovora *acquis* EU se dijeli u 35 pregovaračkih poglavlja, a uvođenjem "nove metodologije" u pregovore 2020. godine ova poglavlja se povezuju u šest klastera.

Agencija za vodno područje rijeke Save, po poslovima i aktivnostima koje obavlja, prepoznata je u klasteru 4. Zelena agenda i održiva povezanost s radnom grupom 27 Okoliš.



Slika 1. Klasteri i pregovaračka poglavlja acquis -a EU
(<https://www.dei.gov.ba/bs/sta-su-pregovori-o-pristupanju-u-evropsku-uniju>)

Poglavlja 34 - Institucije i 35 - Ostalo nisu uključena u klaster, a uobičajeno je da se o njima ne pregovara nego se ova poglavlja samo formalno otvaraju i zatvaraju. Inače, u Poglavlju 34 određuje se broj predstavnika nove države članice u institucijama EU, a Poglavlje 35 može uključiti bilo koje pitanje koje nije predmet ostalih poglavlja. Ova poglavlja se obično ostavljaju za kraj, a ako se drugačije ne utvrdi u pregovaračkom okviru.

Odluku o otvaranju pregovora na političkom nivou donosi Evropsko vijeće i to jednoglasno. Tome prethodi odlučivanje na nivou ministara u Vijeću EU (obično Vijeće za opće poslove) koje, također, odluku donosi jednoglasno. Evropsko vijeće i Vijeće EU odluku donose u formi zaključaka.

Odluci prethodi izvještaj Evropske komisije (obično redovni godišnji izvještaj, a može biti i posebni) te njena preporuka o otvaranju pregovora (<https://www.dei.gov.ba/bs/sta-su-pregovori-o-pristupanju-u-evropsku-uniju>).

➤ Kako se vode pregovori o pristupanju u Evropsku uniju?

Pregovori se vode između države kandidatkinje i država članica EU.

Prvi formalni korak nakon odluke o otvaranju pregovora je usvajanje pregovaračkog okvira EU.

Pregovaračkim okvirom se definiraju ključni principi, postupci i institucionalni okvir za vođenje pregovora. Nacrt pregovaračkog okvira predlaže Evropska komisija, a usvaja ga Vijeće EU. Pregovori se vode u okviru međuvladinih konferencija na kojima učestvuju predstavnici država članica EU i Evropske komisije, te predstavnici države kandidatkinje. Stavove država članica EU zastupa predstavnik države koja predsjedava Vijećem EU. Uobičajeno je da pregovori započnu prvom međuvladinom konferencijom na kojoj se prezentira pregovarački okvir EU, te uvodne izjave EU i države kandidatkinje (<https://www.dei.gov.ba/bs/sta-su-pregovori-o-pristupanju-u-evropsku-uniju>).

Tri su osnovne faze pregovora o pristupanju:

1. *screening* (analitički pregled zakonodavstva),
2. pregovori (tzv. sadržajni pregovori),
3. zaključivanje ugovora o pristupanju.

Screening je analitički pregled i ocjenjivanje usklađenosti zakonodavstva države kandidatkinje s pravnom tečevinom EU i slijedi nakon prve međuvladine konferencije.

Screening provodi Evropska komisija, a u njemu učestvuje država kandidatkinja. *Screening* se od uvođenja "nove metodologije" u pregovore o pristupanju 2020. godine struktuirao po klasterima. *Screening* uključuje nekoliko koraka:

- eksplanatorni pregled zakonodavstva;
- bilateralni pregled zakonodavstva;
- izvještavanje s analitičkog pregleda.

Proces počinje eksplanatornim *screeningom* na kojem Evropska komisija predstavlja državi kandidatkinji *acquis EU* u poglavljima koja uključuje klaster. Nakon toga slijedi bilateralni *screening* tokom kojeg država kandidatkinja predstavlja svoje zakonodavstvo, te utvrđene razlike u odnosu na *acquis EU*. Potom Evropska komisija izrađuje izvještaje, a u njima daje analizu stanja i ocjenu spremnosti države za otvaranje pregovora, kao i zaključke i preporuke. Izvještaji se izrađuju u saradnji sa državom kandidatkinjom, a izrađuju se za cijeli klaster.

Evropska komisija izvještaj dostavlja državi kandidatkinji i Vijeću EU (<https://www.dei.gov.ba/bs/kako-se-vode-pregovori-o-pristupanju-u-evropsku-uniju>).

Bosna i Hercegovina se nalazi u fazama intenzivne pripreme na putu ka punopravnom članstvu u Evropsku uniju. Ovaj proces podrazumjeva usklađivanje zakonodavstva, jačanje institucija i provođenje sveobuhvatnih reformi u skladu sa standardima i zahtjevima EU. Iako je put dinamičan i zahtjevan, predstavnici države aktivno rade na ispunjavanju ključnih uvjeta, s ciljem postizanja napretka u svim segmentima evropskih integracija. U tabeli 1. je dat uporedni prikaz napretka zemalja Zapadnog Balkana ka Evropskoj uniji.

**Tabela 1. Uporedni prikaz napretka zemalja Zapadnog Balkana ka Evropskoj uniji
SSP* - Sporazum o stabilizaciji i pridruživanju**

Država	Pregovori o SSP	Zaključivanje SSP	Zahtjev za članstvo	Status kandidata	Pregovori o pristupanju EU	Sporazum o pristupanju
Albanija	2003.	14.4.2005.	28.5.2009.	27.6.2014.	6.2022.	
BiH	2005.	16.6.2008.	15.2.2016.	15.12.2022.		
Hrvatska	2001.	29.10.2001.	21.2.2003.	18.06.2004.	3.10.2005.	9.12.2011.
Sjeverna Makedonija	2001.	9.4.2001.	3.2004.	16.12.2005.	7.2022.	
Srbija	2005.	29.4.2008.	22.12.2009.	1.3.2012.	21.1.2014.	
Crna Gora	2005.	15.10.2007.	15.12.2008.	17.12.2010.	29.6.2012.	

Izvor: Cvijetić, S. (2025). *Vještine izvještavanja za potrebe procesa evropskih integracija*.

U proteklom periodu, realizirana su tri ciklusa obuka u kojima je učestvovao značajan broj zaposlenika iz različitih institucija u Bosni i Hercegovini, uključujući i Agenciju za vodno područje rijeke Save, Sarajevo.

1. Vještine izvještavanja za potrebe procesa evropskih integracija

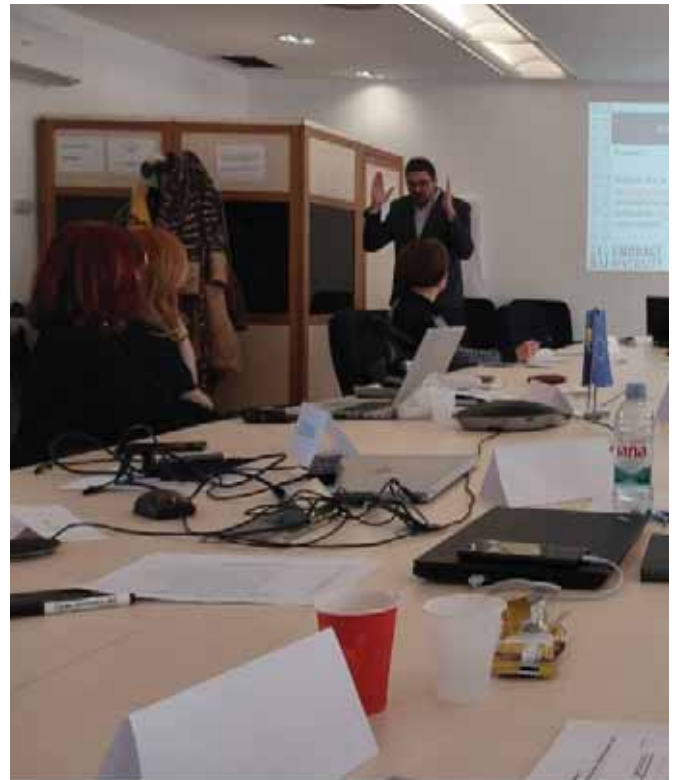
Značaj izvještavanja u procesu evropskih integracija proizilazi iz činjenice da se pristupanje države EU temelji na načelu uvjetnosti i individualnom pristupu u ocjenjivanju napretka države u ispunjavanju neophodnih uvjeta. Sam proces izvještavanja zahtijeva ujednačen pristup, kako u pripremi izvještaja tako i u njihovoj kvaliteti. Dakle, fokus informacija koje se dostavljaju Evropskoj komisiji je na rezultatima sprovedenih reformi, implementaciji propisa i statističkim podacima.

Edukacija koja je obuhvatila obuku u vještinama izvještavanja za potrebe evropskih integracija donijela je polaznicima nova saznanja i najsavremenije pristupe u ovoj oblasti. Cilj obuke je bio da se polaznici upoznaju s ulogom i značajem komunikacija te da usvoje znanja i vještine u oblasti usmenog i izvještavanja u pisanoj formi, kao i prezentirano o pisanom izvještavanju o procesu evropskih integracija.

Teme koje su se odnosile na vještine izvještavanja za potrebe procesa evropskih integracija su:

- Uloga i značaj komunikacija u procesu evropskih integracija,
- Izvještavanje u pisanoj formi:
 - Pisane forme izvještavanja o procesu evropskih integracija,
 - Prilog institucija u BiH,
 - Izrada dokumenata za diskusiju,
- Usmeno izvještavanje:
 - Sastanci odbora i pododbora.

Posebno je interesantno da su praktične vježbe i primjeri najbolje prakse značajno doprinijeli unapređenju kapaciteta za izradu kvalitetnih izvještaja (Cvijetić, 2025).



Slike 2/3 Presentacija vještine izvještavanja za potrebe procesa evropskih integracija

2. Pregovaranje u procesu pristupanja EU

Nakon odluke o otvaranju pregovora, pred državnim službenicima sa svih nivoa vlasti u BiH će se naći izuzetno kompleksan i zahtjevan zadatak pregovaranja o pristupanju EU.

Pregovarački proces s Evropskom unijom je višeslojan i zahtijeva visoko razvijene vještine pregovaranja, strategije i taktike. Obuke iz ove oblasti su imale za cilj da upoznaju polaznike s pravnim okvirom procesa evropskih integracija u BiH i s pristupom EU prema BiH i zemljama Zapadnog Balkana. Fokus je bio na usvajanju znanja o osnovama pregovaranja, fazama u pregovorima o pristupanju s EU te upoznavanju s neophodnim strukturama i procedurama za pregovore. Također, akcenat je stavljen na usvajanje znanja o sadržaju i pripremi pregovaračkih pozicija (Urta, 2025).

Za državne službenike sa svih nivoa vlasti je od izuzetne važnosti da, prije svega, poznaju trenutni pravni okvir u BiH, ali i pristup EU prema državama zapadnog Balkana i da detaljno poznaju faze u procesu pregovora. Najvažniji zadatak pred državnim službenicima u procesu pregovora će biti priprema pregovaračke pozicije.

3. Metode, načini i tehnike usklađivanja zakonodavstva

Sporazum o stabilizaciji i pridruživanju između Evropskih zajednica i njihovih država članica, s jedne strane, i Bosne i Hercegovine s druge strane, potpisan je u Luksemburgu 16. juna 2008. godine, a stupio je na snagu 1. juna 2015. godine. (<https://www.dei.gov.ba/bs/page-stabilization-agreement>, SL. L 164, 30.6.2015).

Potpisivanjem Sporazuma o stabilizaciji i pridruživanju (SSP) stupila je na snagu obaveza usklađivanja zakonodavstva Bosne i Hercegovine s *acquis-em*. Odredbama člana 70. Sporazuma propisana je obaveza usklađivanja postojećeg i budućeg zakonodavstva Bosne i Hercegovine sa pravnom stečevinom (*acquis-em*) EU (Dazdarević-Jašarević, Šabanović 2025).

Jedan od suštinskih izazova integracijskog procesa predstavlja usklađivanje zakonodavstva Bosne i Hercegovine s pravnim sistemom Evropske unije (Direkcija za evropske/evropske integracije BiH, 2005). Ciljevi obuke su bili da se polaznici upoznaju sa sekundarnim izvorima prava Evropske unije, pravnom prirodom Sporazuma o stabilizaciji i pridruživanju između BiH i EU te njegovom vezom s procesom usklađivanja, ali i da se usvoje znanja o procesu i tehnikama usklađivanja s pravnom stečevinom EU. Cilj je bio i upoznati polaznike s elementima instrumenata usklađenosti i načinom njihovog popunjavanja. Prvi dan obuke obrađene su teme poput: uvoda u pravo EU, izvori prava EU, vrste akata u EU, zatim član 70. Sporazuma o stabilizaciji i pridruživanju te struktura akta EU (uredba, direktiva i odluka). Posebna pažnja bila je posvećena praktičnoj primjeni EUR-Lex-a s načinima pretraživanja po CELEX-u, po prirodnom broju te u registru. EUR-Lex sadrži razne vrste tekstova koje su uglavnom sastavile institucije EU, ali i države članice, EFTA itd. Sadržaj je podijeljen u sektore: 1 – ugovori, 2 – međunarodni ugovori, 3 – zakonodavstvo, 4 – dopunsko zakonodavstvo, 5 – pripremni akti, 6 – sudska praksa, 7 – nacionalne mjere prenošenja, 8 – nacionalna sudska praksa u području zakonodavstva EU, 9 – parlamentarna pitanja, 0 – Pročišćeni akti, C – drugi dokumenti objavljeni u seriji C Službenog lista, E – dokumenti EFTA-e (https://eurlex.europa.eu/content/tools/TableOfSectors/types_of_documents_in_eurlex.html?locale=hr). Broj Celex je jedinstveni identifikator svakog dokumenta u bazi podataka EUR-Lex bez obzira na jezik. Svakom dokumentu je dodijeljen jedinstveni broj dokumenta, koji obično sadrži deset znakova (Dazdarević-Jašarević, 2025).

The screenshot displays the EUR-Lex website interface. At the top, there is a navigation bar with the EUR-Lex logo and the text "Pristup zakonodavstvu Europske unije". On the right, there are language options (Hrvatski HR) and a user profile icon. Below the navigation bar, there is a search bar with the text "BRZO PRETRAŽIVANJE" and a "TRAŽI" button. To the right of the search bar, there is a "Službeni list" section with the text "Najnovije izdanje: 20/09/2022" and "L243 - C360 C361". Below the search bar, there is a large blue banner with the text "Europska strategija za skrb" and an image of a scale of justice. Below the banner, there are three main content areas: "Pravo EU-a" with a list of categories (Ugovori, Pravni akti, Pročišćeni tekstovi, Međunarodni sporazumi, Pripremni dokumenti, Dokumenti EFTA-e, Postupci donošenja pravnih akata, Sažetci zakonodavstva EU-a), "Sudska praksa EU-a" with a list of categories (Sudska praksa, Zbirka sudske prakse, Registar sudske prakse), and "Nacionalno zakonodavstvo i sudska praksa" with a list of categories (Prenošenje u nacionalno zakonodavstvo, Nacionalna sudska praksa, Sudska praksa iz zbirke JURE). On the right side, there is a search bar with the text "Pronađite rezultate po broju dokumenta" and a search bar with the text "Pronađite rezultate po broju Celexa".

Slika 4. EUR-Lex - Pristup zakonodavstvu Europske unije (<http://eur-lex.europa.eu>)

Drugi dan obuke obrađene su teme:

- vježba 1. Analiza pravnog akta EU,
- vježba 2. Preuzimanje pravnog akta EU u domaći propis,
- vježba 3. Izrada Tabele usklađenosti,
- vježba 4. Izrada Izjave o usklađenosti,
- vježba 5. Ocjena usklađenosti domaćeg propisa.

Obuke u ovom segmentu pružile su učesnicima sveobuhvatan uvid u metode, načine i tehnike usklađivanja zakonodavstva neophodne za uspješnu harmonizaciju.



Slike 5/6 Presentacija metode, načini i tehnike usklađivanja zakonodavstva,

Zaključak

Realizirane obuke u tri ključne oblasti – vještine izvještavanja, pregovaranje i metode, načini i tehnike usklađivanja zakonodavstva – predstavljaju značajan korak ka jačanju administrativnih kapaciteta Bosne i Hercegovine na putu ka Evropskoj uniji. Kroz sistematičan pristup edukaciji, polaznici obuke i stručnjaci su opremljeni neophodnim znanjem i vještinama za efikasnije suočavanje s izazovima procesa evropskih integracija. Kontinuirano ulaganje u ljudske resurse i razvoj ovakvih specijaliziranih programa obuke, predstavljaju prioritet za Bosnu i Hercegovinu kako bi se osiguralo uspješno ispunjavanje zahtjeva Evropske unije.

Literatura

1. Cvijetić S. (2025). *Vještine izvještavanja za potrebe procesa evropskih integracija*. Direkcija za evropske integracije, Sarajevo.
2. Urta R. (2025). *Pregovaranje u procesu pristupanja Evropskoj uniji*. Direkcija za evropske integracije, Sarajevo.
3. Šabanović A. (2025). *Metode, načini i tehnike usklađivanja zakonodavstva*. Pristup i pravila za izradu instrumenata za usklađivanje. Direkcija za evropske integracije, Sarajevo.
4. Dazdarević-Jašarević S. (2025). *Metode, načini i tehnike usklađivanja zakonodavstva*. Direkcija za evropske integracije, Sarajevo.
5. *Direkcija za evropske/evropske integracije BiH (2005): Terminološki rječnik Evropskih/Evropskih integracija*. CIP- Katalogizacija u publikaciji Nacionalna i univerzitetska biblioteka Bosne i Hercegovine, Sarajevo.
6. *Sporazum o stabilizaciji i pridruživanju između Evropskih zajednica i njihovih država članica, s jedne strane, i Bosne i Hercegovine, s druge strane* (SL. L 164, 30.6.2015).
7. Internet izvori:
8. <http://eur-lex.europa.eu>.
9. https://eurlex.europa.eu/content/tools/TableOfSectors/types_of_documents_in_eurlex.html?locale=hr.
10. <https://www.dei.gov.ba/bs/o-nama-71>.
11. <https://www.dei.gov.ba/bs/sta-su-pregovori-o-pristupanju-u-evropsku-uniju>.
12. <https://www.dei.gov.ba/bs/kako-se-vode-pregovori-o-pristupanju-u-evropsku-uniju>.
13. <https://www.dei.gov.ba/bs/page-stabilization-agreement>.

SASTANAK O PROJEKTU "AŽURIRANJE PLANA UPRAVLJANJA VODAMA ZA VODNO PODRUČJE RIJEKE SAVE U FEDERACIJI BIH (2022–2027)"

U prostorijama Agencije za vodno područje rijeke Save održan je početkom avgusta sastanak povodom realizacije projekta "Ažuriranje Plana upravljanja vodama za vodno područje rijeke Save u Federaciji BiH (2022–2027)". Prisustvovali su predstavnici Agencije kao investitora, Federalnog ministarstva poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva te angažirano stručno osoblje Grupe ponuđača, koju čine Zavod za vodoprivredu d.d. Sarajevo i Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo, s kojima je Agencija u junu 2025. godine potpisala ugovor o pružanju usluga na izradi ažuriranog Plana.

Svrha sastanka bila je formaliziranje početka implementacije ugovora, upoznavanje projektnih timova, kao i razmjena prvih informacija o postojećoj dokumentaciji, potrebnim podlogama i planiranim aktivnostima u okviru projekta.

Riječ je o izradi jednog od ključnih planskih dokumenata iz oblasti upravljanja vodama u Federaciji BiH, čija je izrada u skladu s Okvirnom direktivom o vodama Evropske unije (2000/60/EC) i Zakonom o vodama Federacije BiH.

Planovi upravljanja vodama su temeljni strateški dokumenti u oblasti upravljanja vodnim resursima, kojima se utvrđuje dugoročan pravac razvoja i zaštite voda na određenom vodnom području. Njihova svrha je postizanje dobrog stanja voda, zaštita vodnih ekosistema, unapređenje korištenja voda, kao i ublažavanje rizika od zagađenja.

- Planovi upravljanja vodama omogućavaju, između ostalog:
- identifikaciju problema i pritisaka na vodne resurse,
- uspostavljanje ciljeva zaštite voda,
- planiranje mjera za očuvanje i unapređenje kvaliteta i kvantiteta voda,
- usklađeno upravljanje između različitih sektora (poljoprivrede, industrije, komunalnih djelatnosti, energetike, saobraćaja, prostornog planiranja, šumarstva, okoliša...),
- i uključivanje javnosti i zainteresiranih strana u proces odlučivanja.

Ažuriranje plana za period 2022–2027. ima posebnu važnost. Bazira se na novim podacima i iskustvima iz prethodnog planskog ciklusa te predstavlja osnov za kvalitetniju pripremu narednog šestogodišnjeg plana (2028–2033).

Podsjećamo da je Agencija u januaru 2025. godine objavila Obavještenje o početku pripreme Plana upravljanja vodama za vodno područje rijeke Save u Federaciji BiH za period 2028–2033. te pozvala sve zainteresirane pravne i fizičke subjekte s ovog vodnog područja da, u roku od godinu, dostave svoje pisane prijedloge i mišljenja u vezi s budućim planom upravljanja vodama.

Agencija izražava zahvalnost svim učesnicima na aktivnom doprinosu i raduje se nastavku saradnje na realizaciji ovog značajnog projekta koji ima dugoročan uticaj na očuvanje i održivo korištenje vodnih resursa u Federaciji Bosne i Hercegovine.



Učesnici projekta

REALIZACIJA PROJEKTA "POVEĆANJE ULAGANJA U SMANJENJE RIZIKA OD POPLAVA U BOSNI I HERCEGOVINI"



Predstavnici Agencije za vodno područje rijeke Save prisustvovali su i dvodnevnom sastanku Radne grupe projekta "Povećanje ulaganja u smanjenje rizika od poplava u Bosni i Hercegovini" (GCF-CRFM projekt). Implementator ovog projekta je Razvojni fond UN-a. Tokom prvog radnog dana bilo je riječi o hidrometeorološkom stanju u Bosni i Hercegovini i kapacitetima institucija za upravljanje poplavnim rizikom. Prezentirane su dosadašnje aktivnosti iz ove oblasti te naglašena neophodnost nabavke opreme za proširenje hidrološke i meteorološke mreže stanica. Također, predstavljene su i aktivnosti na mapiranju opasnosti i rizika od poplava te sistema prognoziranja i ranog upozoravanja.

Drugog dana sastanka prezentirani su planovi za 2026. godinu. Rad fokusiran na mapiranje bujičnih tokova i pripreme projektnog zadatka za sistem prognoziranja i upozoravanja na poplave, bio je organiziran po grupama. Definirane su projektne aktivnosti za naredni period.



Definirane aktivnosti za naredni period

EDUKACIJA O UPRAVLJANJU PRIRODNIH KATASTROFAMA

Predstavnici 13 institucija iz Bosne i Hercegovine, među njima i uposlenici Agencije za vodno područje rijeke Save, učestvovali su u edukaciji o upravljanju prirodnim katastrofama s fokusom na poplave, erozije i klimatske promjene organiziranoj u Trabzonu u Turskoj. Obuka je realizirana uz podršku Generalne uprave za borbu protiv dezertifikacije i erozije pri Ministarstvu okoliša, urbanizacije i klimatskih promjena Republike Turske i Turske agencije za saradnju i koordinaciju (TIKA). Osim teorijskih predavanja, organizirani su i terenski obilasci inovativnih infrastrukturnih rješenja koja se koriste u turskoj crnomorskoj regiji za prevenciju i kontrolu bujičnih voda. Posebnu pažnju privukli su projekti koje je implementirala 22. regionalna uprava državne vodoprivredne direkcije (DSI) sa sjedištem u Trabzonu. Uključuju sisteme za usmjeravanje padavina na izvoru, čime se sprječava njihovo opasno nakupljanje i izlivanje. Delegacija je obišla i Muzej poplava, koji kroz ekspozite, modele i multimedijalne prikaze dokumentira niz kriznih scenarija i načine upravljanja katastrofama u urbanim i ruralnim sredinama.

Predstavnici navedenih institucija iz Turske su ranije ove godine posjetili Bosnu i Hercegovinu, između ostalog i Agenciju za vodno područje rijeke Save, gdje su imali priliku upoznati se s njenim i radom Informativnog sistema voda.



Inovativna rješenja u Turskoj

Važan doprinos procesu daljnjeg razvoja ISV-a je i korištenje iskustava te jačanje saradnje i razmjena znanja između stručnjaka Bosne i Hercegovine i Turske u području hidrologije i upravljanja poplavama. Turska je uložila značajna sredstva u prevenciju poplava. Njihova iskustva i znanje važni su za bosanskohercegovačke institucije u odgovoru na sve izraženije klimatske izazove i prevenciju prirodnih katastrofa, izjavio je rukovodilac Sektora za ISV Agencije za vodno područje rijeke Save Hajrudin Mičivoda.

Dodao je da su ovakve obuke potvrda značaja međunarodne saradnje kada je riječ o jačanju otpornosti lokalnih zajednica na prirodne nepogode i učinke klimatskih promjena.



Učestvovali predstavnici 13 institucija iz BiH

JAČANJE OTPORNOSTI BIH NA PRIRODNE NEPOGODE KROZ PROJEKTE NFFIS I ECO-DRR

Sredinom juna održan je još jedan sastanak tehničke koordinacione grupe za implementaciju projekta Izgradnje kapaciteta za smanjenje rizika od katastrofa. Riječ je o uspostavljanju Nacionalnog informacionog sistema za šumske požare (NFFIS) i projektu smanjenja rizika od katastrofa zasnovanom na ekosistemu (Eco-DRR). Informacioni sistem o šumskim požarima i NbS za DRR/Eco-DRR, razvijeni u Sjevernoj Makedoniji i drugim zemljama, biće prošireni kako bi se doprinijelo smanjenju rizika od katastrofa i ublažavanju prirodnih nesreća koje su zajedničke za region. Cilj je podrška socio-ekonomskim reformama u zemljama Zapadnog Balkana na putu ka članstvu u EU, kao i omogućavanje regionalne saradnje. Japanska agencija za međunarodnu saradnju je glavni partner u projektu, dok je Agencija za vodno područje rijeke Save jedan od projektnih partnera za Bosnu i Hercegovinu.

Na radnim sastancima odabran je sliv rijeke Željeznice kao pilot područje za drugu komponentu ovog projekta. Cilj je modeliranje i izrade mapa opasnosti poplavnih područja. Stručnom timu iz Japana ustupljeni su svi potrebni i raspoloživi GIS podaci za Eco-DRR aktivnosti JICA projekta. Planirana je implementacija pilot aktivnosti, kao što je izrada modela za predviđanje poplava i karata plavljenja odnosno inundacije. Očekuje se da će ovakav pristup doprinijeti razumijevanju rizika od katastrofa, što je dio Sendai okvira za smanjenje rizika od katastrofa. Cilj projekta u BiH je da kroz ove aktivnosti uspostavi i efikasan Eco-DRR i informira o njemu.

U BiH za provedbu Eco-DRR aktivnosti je usvojen model padavine-oticanje-poplava (Rainfall-Runoff-Inundation - RRI) za predviđanja poplava za rijeku Željeznicu. Predložen je na osnovu terenskih istraživanja. U narednom periodu ovaj model će biti korišten za izradu karata plavljenja i za hitne intervencije tokom poplava koje će pokazivati mjesta za evakuaciju i druge relevantne informacije. Karte prikazuju dubinu vode, trajanje poplave i vrijeme dolaska plavnog vala, procijenjeno na osnovu modela simulacije poplava.

Također, s obzirom da BiH još uvijek nema karte za građane, planirana je izrada karata jednostavnih za razumijevanje i dostupnih široj javnosti i zajednicama izloženim riziku, kako je navedeno u Sendai okviru za smanjenje rizika od katastrofa.

Projekti NFFIS i Eco-DRR predstavljaju važan korak ka jačanju otpornosti prirodnih resursa i zajednica u BiH na prirodne nepogode, uz integrisanje naučnih podataka, institucionalnih kapaciteta i lokalnog znanja.



AVP Sava -jedan od projektnih partnera za BiH

AMERIČKI SOMIĆ

(*AMEIURUS NEBULOSUS* LESUEUR, 1819)

U BOSNI I HERCEGOVINI: EKOLOŠKE IMPLIKACIJE I POTREBA ZA UPRAVLJANJEM

Pišu: dr.sc. Anisa Čičić-Močić, dipl.biolog

dr.sc. Alena Šljuka, dipl.biolog

Invazivne vrste, naročito one introdukovane antropogenim putem, predstavljaju jednu od najvećih prijetnji biološkoj raznolikosti u svijetu. Američki somić (*Ameiurus nebulosus* Lesueur, 1819), poznat i kao smeđi bik, jedna je od najznačajnijih invazivnih slatkovodnih ribljih vrsta u Bosni i Hercegovini. Porijeklom je iz Sjeverne Amerike. Unesena je izvan svog izvornog i u druga područja Sjeverne Amerike, Europe, Azije i pacifičkih otoka npr. Novi Zeland, Havaji (Mandrak, 2009). Uspješno je naseljena u Francuskoj, Njemačkoj, Poljskoj, Češkoj, Mađarskoj, Slovačkoj, Ukrajini (Okhremenko i Gajduchenko 2024; <https://neobiota.lu/ameiurus-nebulosus>).

Njegova sposobnost preživljavanja u nepovoljnim uvjetima, visok stepen reproduktivnog uspjeha i izraženo oportunističko ponašanje u ishrani, omogućili su mu brzu ekspanziju i negativan uticaj na autohtone ekosisteme. Zbog prilagodljivosti, široke ekološke tolerancije i kompetitivnog ponašanja, sve više privlači pažnju istraživača i institucija koje upravljaju vodama.

Ovaj rad analizira prisustvo i ekološke osobine američkog somića u vodama sliva rijeke Save u Federaciji BiH, s fokusom na potrebu za njegovim sistemskim upravljanjem, kroz zakonske, biološke i edukativne mjere.

Ekologija vrste *Ameiurus nebulosus* (Lesueur, 1819)

Američki somić je bentopelagička riba s izraženom ekološkom plastičnošću. Preferira stajaće i sporotekuće vode, bogate vegetacijom i muljevitim sedimentom. Pokazuje visoku toleranciju na nizak sadržaj kisika i povišene temperature, te može opstati i u izrazito eutrofnim i antropogeno degradiranim vodama (Okhremenko i Gajduchenko 2024; Škrijelj et al. 2016). Prosječna dužina jedinki je prosječno 200–300 mm, maksimalno su zabilježene vrijednosti do 500 mm i masom do 3,6 kg (https://animaldiversity.org/accounts/Ameiurus_nebulosus/). Karakterizira ih odsustvo krljušti i prisustvo koštanih bodlji na leđnim i grudnim perajima. Tijelo je relativno kratko i zdepasto, a glava je proporcionalno velika s izraženim terminalnim ustima i četiri para izraženih brkova.

Oportunistički je predator čija prehrana uključuje larve vodenih insekata, rakove, mekušce, mlađ i ikru. Ovakav režim ishrane uzrokuje direktnu konkurenciju s autohtonim vrstama u sezoni mrijesta.



Ameiurus nebulosus (Lesueur, 1819)
(izvor: <https://www.naturemobile.org>)

U brojnim slučajevima dokumentirano je potiskivanje lokalnih vrsta ihtiofaune upravo zbog kompetitivne prednosti američkog somića (Đug et al. 2019; Škrijelj et al. 2014).

Vrsta se mrijesti u plićim, toplijim vodama u proljeće, polažući do 5.000 jajašaca koje oba roditelja čuvaju. Embrionalno razviće traje 4-6 dana. Izuzetna roditeljska briga i brz razvoj embrija omogućuju visoku preživljavajuću stopu. Poslije izleganja mladi se raspršuju u malim jatima.

Taksonomija *Ameiurus nebulosus* (Lesueur, 1819)

Taksonomija je predstavljena prema Integrated Taxonomic Information System (ITIS):

- **Red:** Siluriformes
- **Porodica:** Ictaluridae
- **Rod:** *Ameiurus*
- **Vrsta:** *Ameiurus nebulosus* (Lesueur, 1819)

Ameiurus nebulosus (Lesueur, 1819) kao invazivna vrsta

Prema Zakonu o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti prirode ("Službene novine Federacije BiH", broj 10/25) data je definicija invazivne strane vrste koja predstavlja stranu vrstu za koju je utvrđeno da njeno unošenje ili širenje ugrožava ili štetno utječe na bioraznolikost i povezane usluge ekosistema.

Američki somić je predstavljen i u Globalnoj bazi podataka invazivnih vrsta (Global Invasive Species Database 2025).

Prema IUCN-u, invazivne vrste predstavljaju jedan od osnovnih pokretača gubitka biološke raznolikosti kao i promjena u uslugama ekosistema, odmah nakon neposrednog uništavanja staništa. Alohtone vrste riba su donesene u Bosnu i Hercegovinu od strane čovjeka, a s ciljem uzgoja ili spontano.

Američki somić je u Bosni i Hercegovini prvo unesen u šaranske ribnjake (kao što je bio slučaj i u drugim krajevima), odakle se proširio u vodotoke Crnomorskog sliva. Prije desetak godina, zajedno sa šaranom i drugim ciprinidima, unesen je u Hutovo blato (Škrijelj et al. 2019; Škrijelj et al. 2023).

Rasprostranjenost u vodama sliva rijeke Save u Federaciji Bosne i Hercegovine

Američki somić je na vodnom području rijeke Save u Federaciji BiH prisutan već duži niz godina. Prema ihtiološkim istraživanjima, koje finansira Agencija za vodno područje rijeke Save Sarajevo, provedenim u periodu od 2011. do 2023. godine, detektirano je prisustvo američkog somića u sljedećim vodnim tijelima (Tabela 1):

Tabela 1. Prikaz vodnih tijela i broja jedinki *Ameiurus nebulosus* (Lesueur, 1819) žza period 2011.-2023. godina

Vodno tijelo	Godina	Broj jedinki	mužjaci	ženke
BA_BOS_SPR_2 (Akumulacija Modrac)	07.07.2011.	12	7	5
BA_SA_TOL_GRA_VIDARA_1 (Akumulacija Vidara)	30.10.2014.	5	2	3
BA_SA_TOL_GRA_HAZNA_1 (Akumulacija Hazna)	30.10.2014.	5	2	3
(BA_BOS_SPR_MEDNICA_1) Mednica - ušće	18.10.2016.	1		1
BA_BOS_SPR_2 (Akumulacija Modrac)	16.09.2019.	10	5	5
BA_BOS_SPR_2 (Akumulacija Modrac)	14.09.2023.	8	4	4

Rezultati terenskih istraživanja ukazuju na to da je najviši broj jedinki vrste *Ameiurus nebulosus* zabilježen u akumulaciji Modrac, gdje je tokom više istraživačkih ciklusa ukupno evidentirano 30 jedinki. Podaci sugeriraju da su uvjeti staništa u ovom jezeru izrazito povoljni za razvoj i opstanak populacije američkog somića, što potvrđuju istraživanja 2011, 2019. i 2023. godine.

Izolovana pojava jedinke na lokalitetu Mednica–ušće vjerovatno je rezultat migracije iz jezera Modrac, čime se potvrđuje potencijal ove vrste za širenje u susjedne vodotoke.

Dodatno, u okviru izrade Ribarske osnove za vode općina Teočak i Sapna, tokom terenskih istraživanja u jezeru Snježnica, zabilježeno je prisustvo američkog somića u dva navrata. U 2018. godini evidentirane su dvije jedinke, dok je 2023. godine registriran porast na ukupno osam jedinki (Korjenić et al. 2018; Korjenić et al. 2023). Ovi nalazi potvrđuju da je došlo do uspostavljanja populacije u jezeru Snježnica, što može imati značajne ekološke posljedice po autohtonu ihtiofaunu i funkcionalnu ravnotežu ekosistema.

Ekološke implikacije

Širenje *američkog somića* nosi niz negativnih posljedica:

- takmičenje za resurse, naročito s vrstama iz porodice Cyprinidae,
- predacija na mlađ i ikru autohtonih vrsta što ima negativan uticaj na reproduktivni uspjeh autohtonih populacija,
- narušavanje strukture zajednica što dovodi do promjena u trofičkoj strukturi i dinamici vodenih ekosistema.

Preporuke za upravljanje vrstom *Ameiurus nebulosus*

Bosna i Hercegovina, kao potencijalna članica Evropske unije, nalazi se u procesu postupnog usklađivanja sa zakonodavstvom EU, uključujući i regulative koje se odnose na invazivne strane vrste. U tom kontekstu, posebno je značajna Uredba (EU) 1143/2014 o sprječavanju i upravljanju unošenjem i širenjem invazivnih stranih vrsta. Ova uredba propisuje stroge mjere za kontrolu, nadzor i eliminaciju invazivnih organizama te uključuje listu vrsta koje izazivaju zabrinutost na nivou cijele Unije (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR>). Bosna i Hercegovina bi, u skladu s tim, trebala donijeti vlastite podzakonske akte ili prilagoditi postojeće regulative kako bi osigurala efikasno upravljanje ovim ekološkim izazovom.

Zbog izraženih invazivnih karakteristika, vrsta *Ameiurus nebulosus* predstavlja značajnu prijetnju biološkoj raznolikosti i stabilnosti slatkovodnih ekosistema u zemlji. Kako bi se spriječilo dalje širenje i ublažio negativan ekološki uticaj, predlažu se sljedeće mjere upravljanja:

Sistemske monitoring i kartiranje rasprostranjenosti: Redovno prikupljanje i analiza podataka o prisutnosti i brojnosti ove vrste u različitim vodnim tijelima, s ciljem uspostavljanja baze podataka koja omogućava praćenje populacionih trendova.

Ograničavanje daljnje introdukcije: Uvođenje zakonskih mjera koje će spriječiti unošenje američkog somića u nova staništa, posebno u zaštićena područja i ekosisteme od posebnog značaja. Regulacija akvakulture s posebnom strogom kontrolom i regulacijom uzgoja ribe, a sve da bi se spriječilo ispuštanje invazivnih vrsta u prirodne vodotoke.

Mehaničko i biološko uklanjanje: Primjena kontrolnih mjera u vidu ciljane dezintegracije populacije putem izlova, postavljanja zamki ili biološke kontrole, gdje god je to tehnički i ekološki opravdano.

Edukacija i podizanje svijesti javnosti: Informiranje lokalnog stanovništva, ribolovaca i korisnika voda o ekološkim posljedicama širenja invazivnih vrsta, te poticanje odgovornog ponašanja u pogledu poribljavanja i upravljanja resursima.

Izrada akcionog plana upravljanja invazivnim vrstama: Potrebno je razviti i implementirati sveobuhvatan akcioni plan sa jasno definiranim ciljevima, mjerama i vremenskim okvirima za kontrolu i smanjenje negativnog uticaja invazivnih ribljih vrsta, uključujući *Ameiurus nebulosus*.

Zaključak

S obzirom na izraženu sposobnost prilagođavanja i invazivni potencijal američkog somića, preporučuje se usmjeravanje budućih istraživanja na detaljnu analizu populacione dinamike, ekoloških preferenci i obrazaca ponašanja američkog somića u jezerima/akumulacijama u BiH. Posebnu pažnju treba posvetiti akumulacijama Modrac, Hazna, Vidara, Snježnica gdje je potvrđeno prisustvo ove vrste, kao i području ušća rijeke Mednice.

Učinkovito upravljanje ovom vrstom zahtijeva integralan i međusektorski pristup, koji uključuje saradnju nadležnih institucija, naučno-istraživačkih organizacija i lokalnih zajednica. Poseban naglasak treba staviti na procjenu stvarnog ekološkog uticaja američkog somića, s ciljem njegovog zvaničnog uvrštavanja na liste invazivnih vrsta u nacionalnom zakonodavstvu, ukoliko to do sada nije učinjeno u svrhu zaštite biodiverziteta autohtonih vodenih ekosistema.

Literatura:

1. Đug S., Drešković N., Trožić-Borovac S., Škrijelj R., Muratović E., Dautbašić M., Bašić N., Korjenić E., Mujezinović O., Lukić Bilela L., Šoljan D., Trakić S., Vesnić A., Šljuka S., Hrelja E., Mušović A., Boškailo A., Banda A., Kulijer D., Hadžić E. (2019). Projekat: Nabavka usluga izrade inventarizacije i geografske interpretacije invazivnih vrsta u Federaciji Bosne i Hercegovine. Federalno ministarstvo okoliša i turizma. Sarajevo. Prirodno-matematički fakultet, Univerzitet u Sarajevu.
2. Global Invasive Species Database (2025). Species profile: *Ameiurus nebulosus*. Downloaded from <http://www.iucngisd.org/gisd/species.php?sc=612> on 09-07-2025.
3. ITIS. (2025). Integrated Taxonomic Information System – ITIS. Report *Ameiurus nebulosus* Lesueur, 1819.
4. Korjenić E., Đug S., Drešković N., Gajević M., Šljuka S., Vesnić A., Džano A. (2023). Ribarska osnova za vode općina Teočak i Sapna. Prirodno-matematički fakultet Univerzitet u Sarajevu.
5. Korjenić E., Đug S., Trožić-Borovac S., Gajević M., Vesnić A., Pilić S., Mušović A., Džano A. (2018). Ribarska osnova za vode općine Teočak. Prirodno-matematički fakultet Univerzitet u Sarajevu.
6. Mandrak N. (2009). *Ameiurus nebulosus* (brown bullhead). Publication: CABI Compendium 94468, <https://doi.org/10.1079/cabicompendium.94468>.
7. Okhremenko, Y., Gajduchenko, H. (2024). First record of the brown bullhead *Ameiurus nebulosus* (Lesueur, 1819) in the Neman River basin in Belarus. *BioInvasions Records* (2024) Volume 13, Issue 1: 209–214.
8. Službene novine Federacije BiH, Broj 10/25 (2025). Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti prirode.
9. Škrijelj R., Đug S., Korjenić E., Drešković N., Gajević M., Šljuka S., Vesnić A., Džano A., Muković Dž. (2014). Ihtiološka istraživanja sliva rijeke Save u Federaciji Bosne i Hercegovine (2014). Prirodno-matematički fakultet, Univerzitet u Sarajevu. Centar za ihtiologiju i ribarstvo. Sarajevo.
10. Škrijelj R., Đug S., Korjenić E., Drešković N., Vesnić A., Gajević M., Mušović A., Šljuka S., Džano A. (2016). Ihtiološka istraživanja sliva rijeke Save u Federaciji Bosne i Hercegovine (2016). Prirodno-matematički fakultet, Univerzitet u Sarajevu. Centar za ihtiologiju i ribarstvo. Sarajevo.
11. Škrijelj R., Đug S., Korjenić E., Drešković N., Vesnić A., Gajević M., Šljuka S., Mušović A., Pilić S., Džano A. (2019). Ihtiološka istraživanja sliva rijeke Save u Federaciji Bosne i Hercegovine (2019). Prirodno-matematički fakultet, Univerzitet u Sarajevu. Centar za ihtiologiju i ribarstvo. Sarajevo.
12. Škrijelj R., Đug S., Korjenić E., Drešković N., Vesnić A., Gajević M., Šljuka S., Mušović A., Džano A. (2023). Ihtiološka istraživanja sliva rijeke Save u Federaciji Bosne i Hercegovine (2023). Prirodno-matematički fakultet, Univerzitet u Sarajevu. Centar za ihtiologiju i ribarstvo. Sarajevo.
13. Uredba (EU) br.1143/2014 Europskog parlamenta i Vijeća o sprječavanju i upravljanju unošenja i širenja invazivnih stranih vrsta. Od 22. listopada 2014. Službeni list Europske unije. Dostupno na: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR>.

Internet izvori:

1. <https://www.naturemobile.org>
2. <https://neobiota.lu/ameiurus-nebulosus/>
3. *Animal Diversity Web*. (2024). *Ameiurus nebulosus*. Dostupno na: https://animaldiversity.org/accounts/Ameiurus_nebulosus/

LJETO NA BOSANSKOHERCEGOVAČKIM RIJEKAMA



Bosanskohercegovačke rijeke oduvijek su svojom ljepotom privlačile zaljubljenike u prirodu, ali i vodene sportove. Bilo da je riječ o uzbuđljivoj avanturi na brzacima Une, takmičenju u tradicionalnom skakačkom stilu – lasta s vodopada Plive, “na noge i na glavu” sa Starog mosta u Mostaru, utrci lađama Unom od Crnog jezera do Drvenih mostova, splavarenju Drinom..... kući odlazite s najljepšim uspomenama.

Kao takmičar ili gledalac!



(foto: NP Una/Una regata)

Kao i prije skoro pola vijeka, tradicionalno od 1964. godine, ljubitelji vodenih i adrenalinskih sportova iz Evrope i regiona i ovog ljeta učestvovali su na Una Regati. Najavljena je revijalnom etapom kajakaša iz Donje Suvaje u susjednoj Hrvatskoj, do Laćinog mosta u Beglucima, kao zajednička podrška očuvanju jedinstvene ljepote rijeke Une. Vrelo Une je u ličkom dijelu Zadarske županije, kod mjesta Suvaja u općini Gračac u Republici Hrvatskoj. Velikim dijelom je prirodna granica Hrvatske i Bosne i Hercegovine, mjesto bogatog turističkog prometa i održavanja međunarodne sportsko-turističke manifestacije Una regata. Na prvoj etapi ovogodišnje 51. po redu Una regate, stotine učesnika veslalo je od Martin Broda do Štrbačkog buka. Slapovima Une i naredna etapa - od Štrbačkog buka do Bihaća promovirajući vodene avanture, turizam i prirodne ljepote "jedne i jedine". Završna etapa regate bila je od Bihaća do Bosanske Krupe. Na kupalištu Miostrah u Cazinu održani su revijalni skokovi u Unu, uz odličnu atmosferu i aplauze prisutnih! Tokom višednevne manifestacije, učesnici su veslali Unom, uživali u sportskim i zabavnim igrama, čime je potvrđen status regate kao jedne od najznačajnijih atrakcija i sportskih događaja u Bosni i Hercegovini.



(foto: NP Una/ Una regata)



(foto: Agencija za kulturno-povijesnu i prirodnu baštinu i razvoj turističkih potencijala Grada Jajca)

U turistički kalendar Jajca, grada - muzeja pod otvorenim nebom, ove godine upisani su i jubilarni, deseti međunarodni skokovi s vodopada na Plivi. Ova prestižna sportsko-turistička manifestacija okupila je najbolje skakače koji su se s visine od dvadesetak metara takmičili u tradicionalnom stilu "lasta". Jedinstven vodopad na Plivi, svrstan je među 12 najljepših u svijetu. Zaštićen je kao spomenik prirode, kulturno blago, dio nacionalnog naslijeđa Bosne i Hercegovine. Dan ranije održano je natjecanje "Cliff Diving Battle". Ljubitelji izazova uživali su u istinskom spektaklu i adrenalinskoj atmosferi uz vodopad u Jajcu.

Samo najvještiji, najhrabriji i najspremniji skakači odvažit će se i na skok sa Starog mosta u Mostaru. A upravo je tradicionalni skok – lasta, dio identiteta grada na Neretvi. Ovogodišnji, 459. po redu, skokovi sa Starog mosta okupili su turiste iz cijelog svijeta na obalama ledene ljepotice, najhladnije na svijetu - Neretve.



(foto: FENA)



(foto: FENA/ Skokovi sa Starog mosta)

Najstariji tragovi o skokovima u vodu u Mostaru datiraju još iz 6. stoljeća. Prvi zapis o skokovima s drvenog mosta s lancima, koji se nalazio na mjestu kasnije sagrađenog kamenog, čija je gradnja završena 1566. godine, nalazi se u putopisu Evlije Čelebije.

“Otkako je sazidan ovaj visoki most, otada ovamo dolaze neki veziri, prvaci i visoki dostojanstvenici da ga vide. I sjedeći u čardaku, promatraju kako mnoga smiona djeca stoje spremna na ivici mosta. I kad se zadržavaju i skoče s mosta, padaju dolje u rijeku i lete u zraku kao ptice praveći svaki od njih neku posebnu vrstu akrobacije. Jedni skaču strmoglav, drugi sjedeći alaturka, a neki opet skaču u vodu udvoje, utroje i odmah srećno izlaze na obalu uspinjući se uz stijene, i dolaze gore na kraj mosta i primaju darove vezira i prvaka”

Jedan od glavnih ciljeva posljednjih godina je uvrštavanje skokova na UNESCO-vu listu zaštićene nematerijalne baštine. Od 2005. godine Stari most je dio UNESCO-ve svjetske baštine.

“Tuzla i prijatelji na Neretvi” naziv je četvrte regate koja je okupila ove godine 174 učesnika iz različitih gradova BiH i regije!



(Foto: Rafting klub Tuzlak)

Sve njih spaja ljubav prema Neretvi, jedinstvenoj po svojoj smaragdnozelenoj boji. Učesnici su jedinstveni: Ova tradicionalna regata nije samo veslanje – to je susret prijateljstva, zajedništva i ljubavi prema prirodi!

I rijeka Drina je sa svojom hladnom, bistrom i zelenkastom vodom, pogodna za razne sportove na vodi, rafting, splavarenje ili sportski ribolov. I ove godine organizirana je Drinska regata, manifestacija koja je okupila učesnike iz više zemalja i doprinijela snažnijem promoviranju turističkog života regije. Ova tradicionalna manifestacija prvobitno je uključivala splavarenje i rafting, ali zbog niskog vodostaja rijeke Drine u fokusu ove godine bila je regata. Nezaboravno iskustvo za ljubitelje adrenalina, druženja i uživanja u ljepotama prirodnih resursa Bosansko-podrinjskog kantona Goražde! Drinska regata potvrđuje da kombinacija sporta, ekologije i turizma može stvoriti prepoznatljiv i privlačan turistički brend regije.



Drinska regata 2025 – rafting i promocija očuvanja rijeke Drine
(Foto: Turistička organizacija Bosansko-podrinjskog kantona Goražde)

Ljeto se slavilo i na Vrbasu. Osim skokova s Gradskog mosta, održano je takmičenje u ribolovu, Dan sportova na vodi, ples pod zvijezdama. Manifestacije je okončana tradicionalnom trkom dajak čamaca. Dajak čamac je specifičnog izgleda, a oblik trupa prilagođen je brzom Vrbasu. Ono što ga čini jedinstvenim je dajak, motka dužine blizu četiri metra, koja služi za odgurivanje čamca. Udarci dajaka o kameno dno Vrbasa nazivaju se šupovi. Manifestacija "Ljeto na Vrbasu" ove 2025, obilježila je 72 godine postojanja.



(foto: Turistička organizacija Grada Banja Luka/Dajak čamac)



(foto: FENA/ Skokovi u Miljacku)

I sarajevsko ljeto oživjeli su adrenalinski skokovi u Miljacku s improvizirane skakaonice visine 19 metara. Isto toliko skakača iz Bosne i Hercegovine i Evrope takmičilo se u dvije kategorije, tradicionalni skokovi lasta i figurativni 'high diving skokovi' demonstrirajući nevjerovatne vještine i preciznost. Loši vremenski uvjeti nisu pokvarili ovaj događaj koji prerasta u tradiciju.

Drugog avgustovskog dana na obalama rijeke Une i manifestacija Unski lađari. Riječ je o jedinstvenoj utrci lađama. Pet kilometara duga ruta ponovno je podsjetila na vremena kada su lađe bile osnovno prijevozno sredstvo na Uni, a rijeka središte svakodnevnog života. Manifestacija iz godine u godinu privlači sve veći broj posjetilaca, domaćih i stranih, kao potvrda da Una živi u srcima svojih ljudi, kao izvor života, identiteta i zajedništva, istakli su organizatori.



(foto: FENA/ Unski lađari)

Grad Cazin svoj dan obilježio je Unskom regatom, trećom po redu. Veslalo se od Plandišta u naselju Kostela do Miostraha. I nije cilj samo promocija sportskog duha već nestvarnih ljepota rijeke Une. Interes za ovogodišnje izdanje premašio je naša očekivanja, zajednički je stav organizatora.



(foto FENA/ Unska regata u Cazinu)

Ove i brojne druge manifestacije snažan su podstrek razvoju turizma u Bosni i Hercegovini, jer čine sponu kulturne baštine, jedinstvene prirodne ljepote, sporta i adrenalina. Ta kombinacija se uvijek potvrdila kao dobitna!

SARADNJA AVP SAVA I GRAĐEVINSKOG FAKULTETA UNSA



Zemlje širom svijeta, uključujući Bosnu i Hercegovinu, suočavaju se s posebnim izazovima u upravljanju vodnim resursima. Ekstremne poplave, suše, ispuštanje otpadnih ili zagađenje podzemnih voda - neki su od njih. Unaprijediti znanja ovoj oblasti, razmijeniti iskustva, organizirati stručne obilaske - ciljevi su Ljetne škole koju organizira Građevinski fakultet Univerziteta u Sarajevu. U okviru tog projekta, studenti i profesori posjetili su Agenciju za vodno područje rijeke Save, gdje su dobili posljednje informacije iz oblasti upravljanja vodama. Ovo nije prva posjeta studenata i profesora Građevinskog fakulteta Agenciji. Saradnja je dugogodišnja.



Uručena zahvalnica AVP Sava



doc. dr. Nerma Lazović, Odsjek za hidrotehniku i okolišno inženjersvo

- Saradnja je kontinuirana i uspješna na više aspekata. Agencija ima dobru podršku u našem nastavnom procesu, posebno na master studiju Odsjeka za hidrotehniku i okolišno inženjersvo. Naši studenti posjetom Informativnom sistemu voda dobiju informacije o najaktuelnijim dešavanjima u sektoru upravljanja vodama. Moram pohvaliti dostupnost podataka koje koristimo za naše naučno-istraživačke radove i koje nam Agencija ustupa u zavisnosti od projekata. Agencija je podrška našim aktivnostima kao što su i ljetne škole.

Hajrudin Mičivoda, rukovodilac Sektora za ISV

- Studentima smo prezentirali Informativni sistem voda kao jedan od važnih segmenata upravljanja vodama. ISV je moderan sistem koji se sastoji od tri važne cjeline, kao glavna informativni sistem voda u kojem su razvijeni moduli koji pokrivaju sve oblasti iz nadležnosti Agencije kojima se bavi u svakodnevnom radu. Zatim automatski hidrološki monitoring i cjelina koja obuhvata sistem ranog upozoravanja od poplava. Stalna nadogradnja sistema i usklađivanje s tehničko- tehnološkim dostignućima, održavanje, usklađivanje sa zakonskom legislativom su aktivnosti koje se kontinuirano provode. U zadnje vrijeme implementirali smo jedan važan segment ISV sistema - vodna knjiga koja pokriva oblast izdavanja vodnih akata. Nadogradnja ovog dijela ISV sistema urađena je u skladu s novom tehnološkom platformom, integracijom u ISV čime su ostvarene nove mogućnosti i u ovom segmentu. Drugi segment koji je implementiran je IT platforma za upravljanje poplavama. To je moderno tehnološko rješenje koje omogućava da sve naše aktivnosti i svi segmenti koji se bave zaštitom od voda, budu uvezani i na jednom mjestu. Kroz ovu platformu, putem određenih aplikacija, javnosti je omogućena aktivna uloga, učešće i komunikacija, odnosno interakcija s Agencijom. Dopunjen je i nadograđen i segment izvještavanja prema EU te smo se i na taj način pripremili za ispunjavanja obaveza prema evropskim zakonima i potrebama.



Almir Prljača, rukovodilac Sektora za upravljanje vodama

- Saradnja s Građevinskim fakultetom UNSA je duga i uspješna. Oglada se u realizaciji brojnih aktivnosti od obostranog interesa kao što je apliciranje na međunarodne projekte gdje nastupamo kao partneri. Postoji veliki interes studenata za ono što im prezentiramo. Rizik od poplava se može smanjiti. Jedna od nestrakturnih mjera su prognozni modeli. Uspjeli smo dostići određeni stepen pouzdanosti i za fluvijalne poplave, iako u vremenu klimatskih promjena, koliko se može. To je izazov s kojim se borimo. Nakon urađenih karata erozije, aplicirali smo prema UNDP i Delegaciji EU za izradu katastra bujičnih vodotoka.



Približavanja teorije praksi: Prezentiran način rada ISV-a

EVROPSKA POVELJA O VODI

Bez vode nema života. Ona je dragocjeno dobro, prijeko potrebno u svakoj ljudskoj djelatnosti.

Slatkovodni resursi vode nisu neiscrpn.

Mijenjati kvalitetu vode znači ugrožavati život čovjeka i ostalih živih bića koja od vode zavise.

Kvaliteta vode mora se čuvati do nivoa prilagođenog njenom korištenju koji predviđa i zadovoljava posebne zahtjeve zdravlja stanovništva.

Ako se voda poslije upotrebe vraća u prirodnu sredinu, to ne smije biti na štetu drugih korisnika, javnih ili individualnih.

Održavanje odgovarajućeg biljnog pokrivača, prvenstveno šumskog, od velike je važnosti za očuvanje vodenih resursa.

Vodeni resursi se moraju stalno kontrolirati.

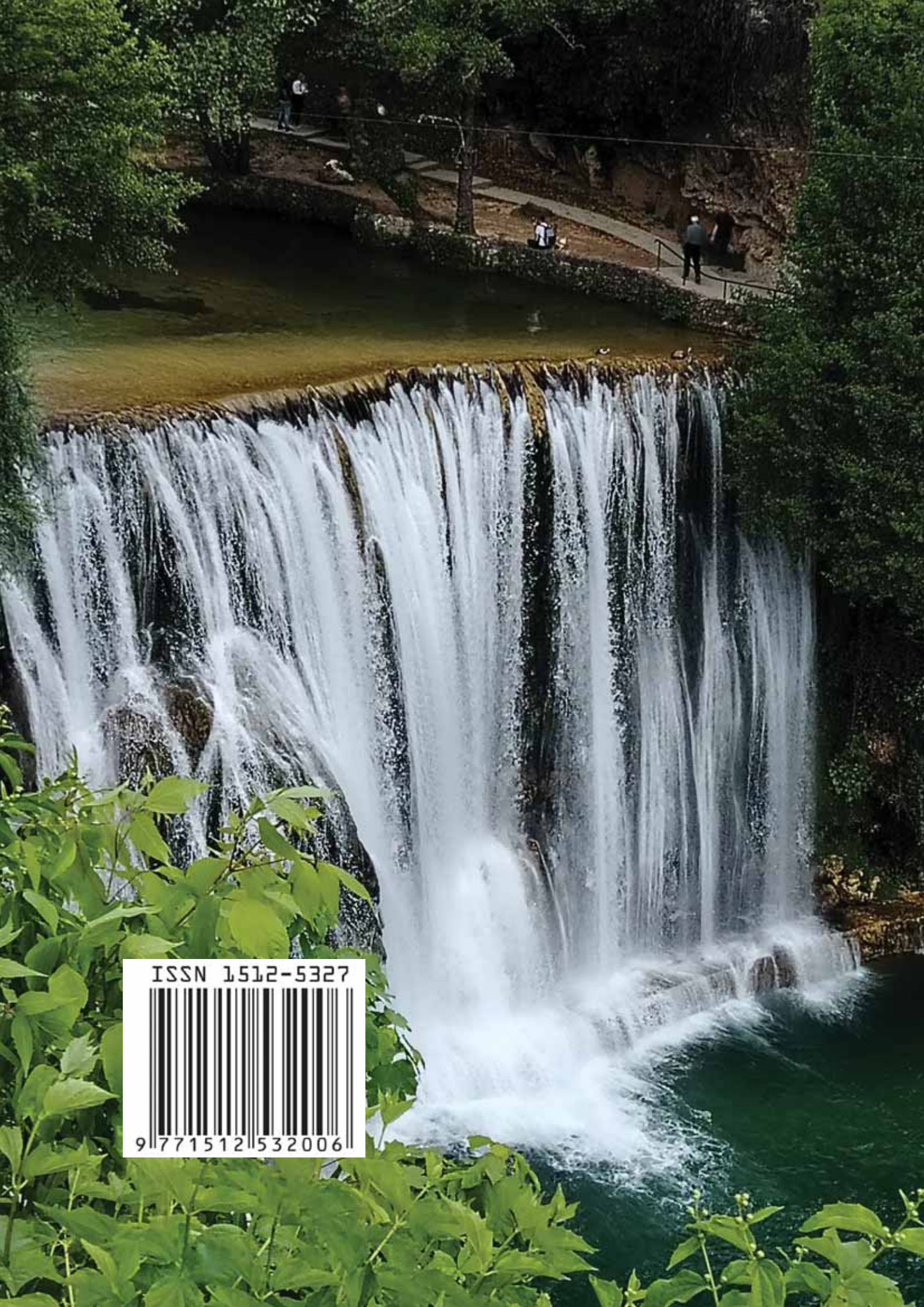
Dobro upravljanje vodama mora se planirati i registrirati zakonom preko nadležnih institucija.

Zaštita voda traži značajan napor u znanstvenom istraživanju i u stvaranju specijalista za javno informiranje.

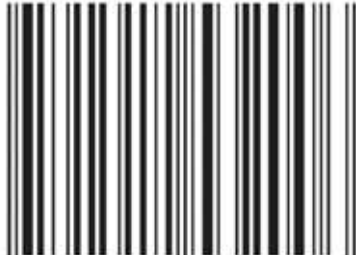
Voda je zajedničko nasljedstvo i njenu vrijednost moraju svi poznavati. Zadatak je svakoga da vodu racionalno koristi.

Upravljanje vodenim resursima mora se prije svega vršiti u sklopu sliva, a ne unutar upravnih i političkih granica.

Voda ne zna granice. To je jedan, zajednički izvor, koji traži međunarodnu suradnju.



ISSN 1512-5327



9 771512 532006