

Radionica Hrvatskog povjerenstva za geodeziju i geofiziku  
(Razred za prirodne znanosti, Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti)

## **HIDROLOŠKE PROGNOZE U HRVATSKOJ I SUSJEDNIM ZEMLJAMA**

Petak, 25. studenoga 2016., 10–13 sati  
Dvorana Knjižnice Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti,  
Strossmayerov trg 14, Zagreb

Radionica je organizirana u vrijeme kad su još žive uspomene na velike poplave iz 2014. godine te u času kad se započelo s numeričkim modeliranjem kao osnovom za izradu hidroloških prognoza u Hrvatskoj. Modeliranje otvara cijeli niz pitanja koja potječu od npr. ovisnosti hidroloških modela o meteorološkim modelima, važnosti rubnih uvjeta – primjerice onih koje osiguravaju slovenski kolege, potrebe da se uvažavaju specifičnosti krškog područja, mogućeg povezivanja hidroloških modela s oceanografskim modelima, zahtjeva za izradu ansambla prognoza, itd.

U prvom dijelu radionice dr. sc. Sašo Petan (*Agencija Republike Slovenije za okolje*, Ljubljana, Slovenija) govorio je o osnovama hidrološkog modeliranja i prognoziranja te o aktualnim pristupima tim aktivnostima širom svijeta. Kao poseban primjer izložio je slovenski hidrološki prognostički sustav, koji je uspostavljen 2012. godine. Taj sustav omogućava detaljan uvid u trenutačno hidrološko stanje rijeka te izdavanje prognoza protoka i vodostaja za odabrane točke do šest dana unaprijed. Prognoze se u pravilu obnavljaju svaki sat za cijeli niz postavki modela. Uz opis hidrološkog prognostičkog sustava i njegove operativne upotrebe izloženi su i rezultati preliminarne analize uspješnosti dosadašnjih prognoza.

U drugom dijelu radionice dr. sc. Tatjana Vujnović i dr. sc. Dijana Oskoruš (*Državni hidrometeorološki zavod*, Zagreb) prikazale su različite hidrološke prognostičke sustave koji se koriste pri izdavanju upozorenja na vodne nepogode u području Hrvatske. Tijekom proteklih desetljeća hidrološke su se prognoze oslanjale na empirijske metode. No, posljednjih se godina u hidrološkom sektoru događaju promjene vezane za prognoziranje poplava, vodostaja i protoka. Tako je, primjerice, razvijen hidrološki model za pilot područje slivova Kupe i Save od granice sa Slovenijom do Siska, čije je proširenje na cijeli sliv Save u Republici Hrvatskoj do granice s Republikom Srbijom u tijeku. U planu je daljnji razvoj hidroloških modela za cijelo područje Hrvatske.

Na kraju radionice uslijedila je diskusija. Njen moderator bio je dr. sc. Marijan Babić (*Hrvatske vode*, Zagreb), a u diskusiji su mogli sudjelovati svi sudionici radionice. Raspravljalo se o mogućnosti prognostičkih sustava da uvažavaju naglo topljenje snijega u situacijama bez novih oborina, o načinu na koji ti sustavi prihvaćaju informaciju o tipu tla i vegetacije, te o mogućoj upotrebi neuralnih mreža kao podloga za prognozu. Sudionike je zanimao vremenski okvir u kojem će se uspostaviti hidrološki model jadranskog sliva te hoće li sadašnji model, pored informacije o oborini i temperaturi, uskoro početi koristiti i informaciju o količini snijega. Također je bilo riječi o napretku hidrološkog prognoziranja u Hrvatskoj i Sloveniji kao i o utjecaju nepouzdanosti prognoza na odlučivanje tj. na izdavanje upozorenja.