

HIDRAVLIČNA MODELNA RAZISKAVA ZAPORNICE JEZU NUKLEARNE ELEKTRARNE KRŠKO PO IZGRADNJI HE BREŽICE – SILE MED DVIGANJEM ZAPORNICE IN OBMOČJA NESTABILNOSTI ZAPORNICE**PREDAVATELJ:** Dr. Gorazd Novak, univ. dipl. inž. grad.**ČAS:** četrtek 10. 3. 2016 ob 14. uri**KRAJ:** Oddelek za okoljsko gradbeništvo UL FGG, Hajdrihova 28, Ljubljana
PREDAVALNICA H-40 (2. NADSTROPJE)**Kratek povzetek predavanja:**

Predavanje povzema hidravlično modelno raziskavo segmentne zapornice jezu Nuklearne elektrarne Krško (NEK). Vsebina predavanja je deloma zajeta tudi v članku, ki bo objavljen v naslednji številki revije Journal of Applied Water Engineering and Research.

Z izgradnjo HE Brežice dolvodno od jezu NEK se bodo razmere na slednjem zelo spremenile. Da bi preučili, kako se bodo zapornice jezu obnašale pri višji spodnji vodi, je bila na Hidroinštitutu jeseni 2015 izvedena raziskava na fizičnem modelu enega prelivnega polja jezu NEK, v merilu 1:17, upoštevajoč Froudov kriterij modelne podobnosti za tok s prosto gladino. Poudarek je bil na merjenju sil v obeh dvižnih drogovih in v ležaju ročice zapornice, tako za primere konstantnih delnih odprtij zapornice, kakor tudi za različno hitre dvige in spuste zapornice.

Raziskava je pokazala, da hitrost dviga zapornice nima večjega vpliva na obravnavane sile, da pa v določenih kombinacijah pretoka, odprtja zapornice in kote spodnje vode lahko pride do pojava nestabilnosti zapornice. Ta nestabilnost se odraža v vibracijah dvižnih drogov in/ali pomikih telesa zapornice. Rezultati meritev izkazujejo jasen trend: problematična so predvsem manjša odprtja zapornice, za dano odprtje pa se območje nestabilnosti povečuje s pretokom. Meje območij nestabilnosti bodo upoštevane pri spreminjanju obratovalnega pravilnika NEK.

Predstavitel avtorja:

Dr. Gorazd Novak je na UL FGG diplomiral leta 2004 in doktoriral leta 2012. Zaposlen je na Inštitutu za hidravlične raziskave, v obdobju med 2010 in 2012 pa je bil asistent za področje mehanike tekočin na UL FGG. Ukvarja se s fizičnim in numeričnim hidravličnim modeliranjem ter izvedbo terenskih meritev. Njegovo delo obsega predvsem raziskave s področja hidroenergetskih pregrad in protipoplavnih sistemov, v novejših objavah pa obravnava kvantifikacijo vodnega toka z uporabo vizualizacijskih metod in kot soavtor tudi modeliranje ribjih stez.