

VABI NA 52. STROKOVNO SREČANJE S PREDAVANJEM**AKTIVNO KRMILJENJE VODNEGA UDARA Z VEČ VENTILI V
HIDRAVLIČNIH CEVNIH SISTEMIH**

PREDAVATELJ: dr. Anton Bergant, univ.dipl.inž.str.
ČAS: Četrtek, 7. 12. 2023 ob 13. uri
KRAJ: FGG, Oddelek za okoljsko gradbeništvo, Hajdrihova 28, Ljubljana
KNJIŽNICA (1. NADSTROPJE)

KRATEK POVZETEK PREDAVANJA:

Predavanje obravnava aktivno krmiljenje vodnega udara z več ventili v hidravličnih cevni sistemih. Zapiranje (ali odpiranje) ventilov lahko povzroči velike pozitivne ali nizke negativne valove tlaka zaradi interference valov (superpozicija valov). Učinek zapiranja več ventilov je lahko koristen ali škodljiv, pri čemer je izid popolnoma odvisen od položaja ventilov ter zaporedja in zakasnitve zapiranja. Ventili so vgrajeni kot robni pogoji v numerični model po metodi karakteristik. Uporabljena je diamantna mreža z upoštevanjem neustaljenega strenskega trenja. Eksperimentalne raziskave vodnega udara, povzročenega z več ventili, so bile izvedene v preizkusni postaji Univerze v Črni gori. Postaja je sestavljena iz visokotlačnega rezervoarja na zgornjem koncu, vodoravnega jeklenega cevovoda (dolžina 55,37 m, notranji premer 18 mm), štirih ventilov, nameščenih vzdolž cevovoda, vključno z robnima točkama, in dolvodnega rezervoarja. Prehodni pojav se najprej sproži s hitrim zaprtjem dolvodnega ventila, temu sledi zakasnjeno zaprtje ventila na gorvodnem koncu. Izračunane in izmerjene rezultate primerjamo in obravnavamo v luči učinkov interference tlačnih valov.

PREDSTAVITEV AVTORJA:

Anton Bergant je dne 25.06.1981 z odličnim uspehom diplomiral na drugi stopnji Fakultete za strojništvo Univerze v Ljubljani. Tema diplomskega dela je bila: Obravnava prehodnih pojavov na hidroelektranih s francisovimi turbinami. Dne 18.04.1985 je uspešno zaključil magistrski študij na Fakulteti za strojništvo Univerze v Ljubljani. Tema magistrskega dela je bila: Nestacionarnosti in vibracije v hidravličnih sistemih. Strokovni izpit s področja strojne stroke je opravil na Republiškem komiteju za industrijo in gradbeništvo v Ljubljani dne 09.12.1985. Doktorski študij na Fakulteti za strojništvo Univerze v Ljubljani je uspešno zaključil dne 06.05.1993. Tema doktorske disertacije je bila: Kavitacijski tok med prehodnimi režimi v cevni sistemih. Za rednega člana Inženirske akademije Slovenije je bil izvoljen dne 23.02.2017. Predavatelj je redno zaposlen v Litostroju Power d.o.o., Ljubljana, v dopolnilnem delovnem razmerju pa je s Fakulteto za strojništvo v Ljubljani.

Svoje strokovno znanje je podajal na vabljenih predavanjih doma in v tujini. Bil je gostujoči profesor na Univerzi v Adelaidi. Rezultate svojega dela je objavil v številnih znanstvenih revijah in zbornikih simpozijev. Je član ASME, IAHR, IZS in SDHR.