

Nove knjige:

HIDROTEHNIČKE KONSTRUKCIJE DRUGI DEO

Prof.dr Petar S. Petrović

Izd. Građevinski fakultet Univerziteta u Beogradu

Profesor dr Petar Petrović izdao je drugi deo knjige o hidrotehničkim konstrukcijama. Drugi deo se nadovezuje na prethodnu knjigu "Hidrotehničke konstrukcije, I deo", čije se dopunjeno izdanje pojavilo u štampi 1997. godine. Knjiga se dopunjuje i sa primerima obrađenim u zbirka zadatka koje je autor objavio u saradnji sa svojim saradnicima Dušanom Radojevićem i Vladanom Kuzmanovićem ("Hidrotehničke konstrukcije - primeri primene I i V" i "Hidrotehničke konstrukcije - primeri primene VI (sa teorijom)"). Knjigu je izdao Građevinski fakultet Univerziteta u Beogradu, gde se može i nabavati (kao i ostale napred pomenute knjige).

Ovo je, svakako, jedna od najznačajnijih knjiga iz oblasti hidrotehničkih konstrukcija na našem govornom području. Knjiga je prevashodno namenjena studentima četvrte i pete godine građevinskog fakulteta u Beogradu, pre svega konstruktivnog smera, a i inženjerima praktičarima koji se bave projektovanjem i građenjem hidrotehničkih konstrukcija. Autor je učinio napor da na što jednostavniji i pregledniji način iznese znaje i iskustvo o razmatranoj problematici koje je sa puno truda i rada sakupio i sačuvao tokom svog bogatog projekatnorskog, izvođačkog i istraživačkog rada.

Prva celina knjige (poglavlja 19 do 27) posvećena je analizi opterećenja i predstavlja nastavak izlaganja iz prethodne knjige. Autor veoma detaljno razmatra sva značajna (i manje značajna) opterećenja i uticaje kojima jedna hidrotehnička konstrukcija može biti izložena tokom eksploatacije i građenja. Prilikom razmatranja svakog od opterećenja i uticaja prvo su opisane pojave koje izazivaju opterećenja (ili na njih bitno utiču), zatim se daje (više ili manje) detaljan prikaz proračuna prema postupku - metodologiji koja se smatra najprikladnijom (često se postupak ilustruje i primerom), i na kraju se osvrće na druge priznate i poznate metodologije za koje se navodi odgovarajuća literatura.

Poglavlja 19 i 20 opisuju delovanje talasa i leda (statičko i dinamičko), poglavlje 21 se bavi delovanjem nanosa a poglavlje 22 (koje je posebno iscrpno i opsežno) delovanjem zemlje. Dvadeset treće poglavlje posvećeno je uticaju temperature i merama za ublažavanje ovog uticaja. Ovde su detaljno opisane razdelnice i blokovi, uz odličan izbor propisa iz ruske i američke prakse, a sve uokvireno u projektantsko i izvođačko iskustvo samog autora. U 24-tom poglavlju tretiraju se tzv. "ostala naprezanja i uticaji" (porni pritisak, sile prethodnog naprezanja, brdski pritisak sredine, uticaji od skupljanja i bubrenja betona, uticaji od deformacije temelja i sl.).

Poglavlja 25, 26 i 27 obrađuju seizmičke uticaje i seizmičke proračune. Opisane su i temeljno numerički obrađene približne metode za proračun seizmičkih opterećenja od sopstvene težine objekta, vode, nanosa i zemlje, kao i tzv. tačnije metode koje se kroz primer porede sa približnim.

Ostatak knjige je posvećen proračunu opšte stabilnosti hidrotehničkih konstrukcija. Poglavlje 28 veoma iscrpno prikazuje sigurnost protiv klizanja, poglavlje 29 sigurnost protiv prevrtanja, poglavlje 30 sigurnost protiv isplivavanja, a posebna pažnja posvećena je poglavljima 31 i 32 gde se proučava stanje napona i pomeranja. Ovde su detaljno opisani približni postupci za određivanje stanja napona i pomeranja (tzv. metoda horizontalnih preseka i Foktov postupak), a data su i detaljna izvođenja analitičkih rešenja koja važe za određene jednostavne slučajeve. Dat je i iscrpan kritički osvrt na navedene metode uz nabrojanje i obrazloženje ograničenja koja (u određenim slučajevima) mogu bitno da utiču na tačnost proračuna.

Knjiga je napisana razumljivim i tečnim jezikom (lako se čita), dobro je opremljena preglednim cretežima, skicama i dijagramima koji bitno olakšavaju praćenje materije. Nažalost, zbog tehničkih poteškoća, koje je autor imao pri finalizaciji knjige, pojedini dijagrami su slabije čitljivi. Takođe, izvesnu manjkavost predstavlja nedostatak registra pojmova koji bi čitaocu značajno olakšao snalaženje u jednoj ovako složenoj i međusobno isprepletenoj problematici, što će, pretpostavljam, svakako biti otklonjeno u narednom izdanju.

Dr Ljubodrag Savić