ყ უ რ ა დ ღ ე ბ ა !

გამოქვეყნდა ახალი წიგნი

ნაკადის კოჰერენტულობის პარამეტრები

ავტორები: ნ. თავართქილაძე, გ. თავართქილაძე
შპს "გროს ენერჯი ჯგუფი"-ს წამყვანი სპეციალისტები

წიგნი გამიზნულია მეცნიერთათვის და ინჟინერ-ტექნიკური პერსონალისთვის, რომელთაც სურთ სპეციალიზება: საინჟინრო ჰიდრავლიკაში, მელიორაციაში, ჰიდროენერგეტიკაში, ასევე შეიძლება გამოიყენონ შესაბამის სპეციალობის ასპირანტებმა და მაგისტრებმა, რათა გააღრმავონ თავის ცოდნა საინჟინრო ჰიდრავლიკაში.

პირველად ავტორების მიერ საინჟინრო ჰიდრავლიკაში შემოღებული იქნა ნაკადის კოჰერენტულობის პარამეტრი - გრეხვის ინერციის რადიუსი ჰიდრავლიკური რადიუსის მაგივრად, რომელიც ითვალისწინებს მეორად დინებას, რომელიც წარმოიქმნება არაწრიული კვეთის მქონე მილებში და ღია არხებში, საერთოდ შიდა დინებებში.

ახალმა პარამეტრმა მოგვცა საშუალება განვაზოგადოთ რიცხვები: რეინოლდსის, ფრუდის, ვებერისა და ა.შ.

ნაკადის პარამეტრები: სიჩქარე, წნევა, ტემპერატურა, სიმკვრივე ტექნიკურ მოწყობილობებში არის არაერთგვაროვანი.

იმისათვის, რომ ვისარგებლოთ ნაკადის შიდა დინებისათვის ერთგანზომილებიანი თეორიით, პრაქტიკული ამოცანების გადასაწყვეტად, იძულებული ვართ მოვახდინოთ არაერთგვაროვანი ნაკადის განსაშუალება ცოცხალ კვეთში. ასევე, ნაკადის ექსპერიმენტულად შესწავლისათვის: ჰიდროტექნიკური ნაგებობებისათვის, ჰიდრომანქანებისათვის და სხვა, საჭირო ხდება ვიცოდეთ ჯამური მახასიათებლები ნაკადის: ხარჯი, მასა, მოძრაობა, რაოდენობა, ენერგია და სხვ. ამიტომ საჭიროა სწორად მოვახდინოთ განსაშუალოება. ასევე, ნაკადის განსაშუალოება გვჭირდება თეორიული მეთოდით ანგარიშის დროს, ასე, მაგალითად, ნაკადის დინების რიცხობრივი მოდელირებისათვის.

ზემოთ თქმულიდან ნათელი ხდება, თუ რაოდენ დიდი მნიშვნელობა აქვს არაერთგვაროვანი ნაკადის განსაზღვრას. ცნობილია, რომ არაერთგვაროვანი ნაკადის განსაშუალოება ნიშნავს შევცვალოთ ის ერთგვაროვანი ნაკადით ისე, რომ ნაკადის ძირითადი თვისება არ დაიკარგოს. სამწუხაროდ, ეს ასე არ ხდება, ვინაიდან ყველა თვისებებს ნაკადისას ვერ ვინარჩუნებთ, ასე, მაგალითად, ვკარგავთ ნაკადის კოჰერენტულობას.

ამიტომაც ავტორების მიერ საინჟინრო ჰიდრავლიკაში პირველად შემოღებული იქნა ნაკადის კოჰერენტულობის პარამეტრები: გრეხვის ინერციის მომენტი - ნაკადის ხარჯის განსაზღვრისათვის; გრეხვის ინერციის რადიუსი - ნაკადის საშუალო სიჩქარის განსაზღვრისათვის, გრეხვის წინაღობის მომენტი - ნაკადის მაქსიმალური მხები ძაბვის განსაზღვრისათვის.

წიგნის ძირითადი თავები

I. ნაკადის მოძრაობა არაწრიული კვეთის მქონე მილებში ნაკადის კოჰერენტულობის გათვალისწინებით.
II. ღია არხებში სითხის თანაბარი მოძრაობა ნაკადის კოჰერენტულობის გათვალისწინებით.
III. სითხის გამოდინება ხვრეტიდან ნაკადის კოჰერენტულობის გათვალისწინებით.

წიგნის შეძენის თაობაზე მიმართეთ: შპს "გროს ენერჯი ჯგუფი".
ტელ: +995 32 399160, ელ-ფოსტა: info@gegroup.org ვებ-გვერდი: www.gegroup.org