

რ ე ც ე ნ ზ ი ა

გამომცემლობა „ტექნიკურმა უნივერსიტეტმა“ დასტამბა ტექნიკის მეცნიერებათა დოქტორის, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ენერგეტიკისა და ტელეკომუნიკაციების ფაკულტეტის სრული პროფესორის დიმიტრი ნამგალაძის მონოგრაფია „მაგისტრალური ნავთობგაზსადენების საიმედოობის და ეკოლოგიური უსაფრთხოების ამოცანები“.

მონოგრაფია შეიცავს შესავალს, ხუთ თავს, 18 ნახაზს, 10 ცხრილს და 66 ლიტერატურულ წყაროს.

მსოფლიოში დღეისათვის არსებობს ზედაპირული და გრუნტის წყლების, აგრეთვე ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების პრობლემები, რომლებიც ქმნიან საშიშროებას ადამიანის ჯანმრთელობისათვის და გარემოსათვის. ნავთობსადენების (ასევე ნავთობპროდუქტსადენების) და გაზსადენების ავარიების შედეგად პერიოდული ხდება გრუნტში, აქვატორიებში და ატმოსფეროში, წყლის გარემოში და ატმოსფერულ ჰაერში. ასეთი მოვლენები, რომლებიც შეიძლება წარმოიქმნას სხვადასხვა მიზეზით, უარყოფითად მოქმედებს ენერგეტიკულ ობიექტების მოწყობილობაზე, მათი მუშაობის საიმედოობაზე და ხანგამძლეობაზე. აქედან გამომდინარე თეორიაზე ან ექსპერიმენტზე დამყარებული მეთოდოლოგიურად გამართული თანამედროვე მოდულების შექმნა, რომელიც ეხება აღნიშნული პრობლემის შესწავლას მეტად აქტუალურია.

პირველ თავში მოყვანილია მაგისტრალური გაზსადენის უბანზე გაჟონვის აღმოჩენის ანალიზურ-რიცხვითი მეთოდი.

მეორე თავში განიხილება გაზსადენების ექსპლუატაციის ეკოლოგიური ასპექტები, დაბინძურების ნივთიერების გაფრქვევა ატმოსფეროში და გარემოსდაცვითი ღონისძიებების შემუშავება. განხილულია დაბინძურების გაფრქვევა ატმოსფეროში, მეთანის გაქრევა, მაგისტრალური გაზსადენების ექსპლუატაციისას ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე ზემოქმედების შეფასება, ჰაერის ხარისხი, ჰიდროლოგია და ზედაპირული წყლების ხარისხი, მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევისას მაქსიმალური კონცენტრაციების ველის დადგენის მეთოდიკა, მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევისას მაქსიმალური კონცენტრაციების ველის დადგენის მოდიფიცირებული მეთოდიკა.

მესამე თავში, მოყვანილია ექსპლუატაციაში მყოფი მილსადენების რეჟიმების გამოკვლევა. კერძოდ განხილულია ექსპლუატაციაში მყოფი მილსადენების ნატურული გამოკვლევა; ექსპლუატაციაში მყოფი მიკსადენების კოროზიული ღრმულების მაქსიმალური სიღრმის ალბათური მახასიათებლების დადგენა; ნატურული გამოკვლევები ექსპლუატაციაში მყოფი მილსადენების ლითონის შიდა და გარე კარგვის პარამეტრების დადგენა; კოროზიული ღრმულების გეომეტრიულ პარამეტრებს შორის კორელაციური კავშირის დადგენა, ნატურულ გამოკვლევებზე დაყრდნობით; სიგრძეზე წინააღმდეგობის კოეფიციენტის განსაზღვრა ექსპერიმენტალური გზით და სიგრძეზე წინააღმდეგობის კოეფიციენტის განსაზღვრა ხელოვნური ხორკლიანობის შემთხვევაში და ექვივალენტური ხორკლიანობის განსაზღვრა კოროზირებული მილსადენისათვის.

მეოთხე თავში განხილულია ექსპლუატაციაში მყოფი ნავთობსადენების გაანგარიშება, სიგრძეზე ჰიდრაულიკური წინააღმდეგობის კოეფიციენტის ცვლილების გათვალისწინებით; კოროზიული ღრმულის (კავერნის) სითხით გარსდენის

ფიზიკური მექანიზმი და თვისობრივი ანალიზი; მაგისტრალურ ნავთობსადენებში კოროზიული ღრმულების გავლენა საშუალო სიჩქარის ცვლილებაზე და ექსპლუატაციაში მყოფი მილსადენების გაანგარიშება ჰიდრაულიკური წინააღმდეგობის კოეფიციენტის ცვლილების გათვალისწინებისას.

მეხუთე თავში შესწავლილია მაღალი ეკოლოგიური რისკ-ფაქტორის მქონე გარემოში მაგისტრალური ნავთობსადენის გაჟონვის მოვლენის შესწავლა.

მონოგრაფია სასარგებლო იქნება მაგისტრანტების, დოქტორანტების და მეცნიერ-მკვლევარებისათვის, რომლებიც დასინტერესებულნი არიან ზემოაღნიშნული საკითხებით.

რეცენზენტები:

*ტექნ. მეცნ. დოქტორი, სრული პროფესორი ი.ლომბიძე*

*ტექნ. მეცნ. დოქტორი, სრული პროფესორი ბ.ხელიძე*

რედაქტორი: *ტექნ. მეცნ. დოქტორი, სრული პროფესორი თ. გველუხიანი*