

სამეცნიერო-თეორიული კონფერენცია

„კახეთის რეგიონების სასმელი წყლით მომარაგების პრობლემები“



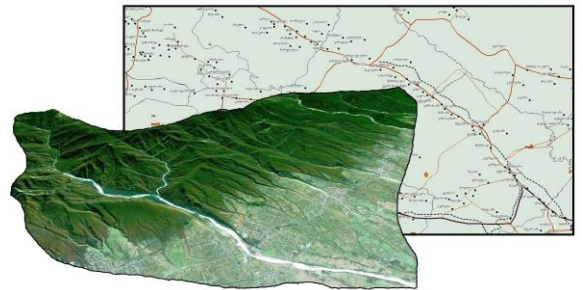
ა ნ გ ა რ ი შ ი

2017 წლის 27 მარტს, საგრანტო პროექტის (№AR/147/3-103/14) ძირითადი შემსრულებლებისა და დამხმარე პერსონალის ორგანიზებით, ქ. გურჯაანში, სსიპ შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდის ფინანსური მხარდაჭერით ჩატარდა სამეცნიერო-თეორიული კონფერენცია თემაზე: „კახეთის რეგიონების სასმელი წყლით მომარაგების პრობლემები“.



შოთა რუსთაველის ეროვნული
სამეცნიერო ფონდი
SHOTA RUSTAVELI NATIONAL
SCIENCE FOUNDATION

კონფერენცია შედგა საგრანტო პროექტის - „ახალი ენერგოდამზოგი ტექნოლოგიის შემუშავება საქართველოს მთიანი რეგიონების არიდული ზონის ურბანული ტერიტორიების სასმელი წყლით მომარაგების პრობლემების გადაწყვეტის მიზნით (№AR/147/3-103/14)“- ფარგლებში.



კონფერენცია გაიმართა:

გურჯაანის მუნიციპალიტეტის გამგეობისა
და
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის
ხელშეწყობით



მისამართი: ქ. გურჯაანი, ნონეშვილის გამზირი №2, გურჯაანის სარაიონო საბიბლიოთეკო და სამუზეუმო გაერთიანება, მე-2 სართული „სამკითხველო დარბაზი“.

სამეცნიერო-თეორიული კონფერენციის პროგრამით შეთავაზებული იქნა შემდეგი სამეცნიერო მიმართულებები: **წყალმომარაგება; ჰიდროგეოლოგია; ჰიდროლოგია; გეოეკოლოგია. კონფერენციის სამუშაო ენები იყო ქართული.**

აღნიშნულ ღონისძიებაზე მონაწილეობას იღებდნენ საქართველოს სხვადასხვა საუნივერსიტეტო ცენტრების (საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტი, თბილისის სასწავლო უნივერსიტეტი) ასოცირებული პროფესორები, სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტების (საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდროგეოლოგიისა და საინჟინრო გეოლოგიის ინსტიტუტი, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ც. მირცხულავას სახელობის წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტი) უფროსი მეცნიერ თანამშრომლები, საგრანტო პროექტის (№AR/147/3-103/14) ძირითადი შემსრულებლები და დამხმარე პერსონალი, ასევე გურჯაანის მუნიციპალიტეტის გამგეობისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს გურჯაანის მუნიციპალიტეტის საინფორმაციო-საკონსულტაციო სამსახურის თანამშრომლები.

შესავალი სიტყვით გამოვიდა და სამეცნიერო-თეორიული კონფერენცია გახსნილად გამოაცხადა სხდომის თავმჯდომარემ, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ც. მირცხულავას სახელობის წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის ტექნ. მეცნ. დოქტ. პროფ. - **ედუარდ კუხალაშვილმა.**



მან, ხაზი გაუსვა ერთმანეთისადმი გამოცდილების გაზიარების მნიშვნელობას, კონფერენციის მიზნობრიობასა და აღნიშნული საკითხების ირგვლივ არსებული სიახლეების თავმოყრას, რომელიც დაეხმარება კახეთის რეგიონში არსებული სასმელი და სარწყავი წყლით მომარაგების პრობლემების გადაჭრას.

გახსნის ცერემონიისას კონფერენციის მონაწილეებს ასევე სიტყვით მიმართა საგრანტო პროექტის (№AR/147/3-103/14) ძირითადმა შემსრულებელმა - **გიორგი ომსარაშვილმა.**



მან აღნიშნა, რომ 21-ე საუკუნეში, უმნიშველოვანესია ახალი ინოვაციური მეთოდების დანერგვა ურბანიზირებული ტერიტორიების სასმელი წყლით მომარაგების პრობლემების გადაწყვეტის მიზნით. საუბრისას, ასევე ყურადღება იქნა გამახვილებული ქართველი მეცნიერების ურთიერთობაზე მუნიციპალიტეტის თანამშრომლებთან, ადგილობრივ მოსახლეობასთან და სხვადასხვა ორგანიზაციების წარმომადგენლებთან, მათ ინფორმირებულობაზე დღეს-დღეობით არსებული პრობლემური საკითხებისადმი.

კონფერენციის ფარგლებში მოეწყო პლენარული სხდომა, სადაც მოხსენებები წარმოადგინეს:

1. გურჯაანის მუნიციპალიტეტის გამგეობის მოქალაქეთა მომსახურებისა და ადამიანური რესურსების მართვის განყოფილების უფროსმა - **მერი ისოშვილმა**, თემაზე: „**ქ. გურჯაანისა და მისი მიმდებარე სოფლების არსებული სასმელი წყლით მომარაგების პრობლემები**“-ს შესახებ.



მან განიხილა კახეთის რეგიონის, კერძოდ ქ. გურჯაანის მუნიციპალიტეტში არსებული სასმელი წყალით მომარაგების პრობლემები და წარმოადგინა ფოტო ამსახველი კადრები, თუ რა მძიმე მდგომარეობაა ქ. გურჯაანსა და ზოგადად მის მიმდებარე სოფლებში. ასევე ხაზი გაუსვა, ელექტროენერჯიაზე მომუშავე წყალსაქაჩი ტუმბოების მიერ მოხმარებულ ყოვეთვიურ კოლოსალურ დანახარჯებზე;



ისაუბრა შემთხვევებზე, როდესაც სოფლების სასმელი წყლით მომარაგების მიზნით არტეზიული ჭის მოსაწყობად განხორციელდა 100 მეტრის სიღრმის ბურღვითი სამუშაოები, მაგრამ სამწუხაროდ წყალი არ აღმოჩნდა.

კითხვა-პასუხი:

ე. კუხალაშვილი: - ქ-ნო მერი, ქ. გურჯაანის მოსახლეობა სასმელად რომელ წყალს იყენებს?

ქ-ნ მერი: - დღეს-დღეობით ქ. გურჯაანის მოსახლეობა სასმელ წყალს მდ. ალაზნის ჭალაში მოწყობილი ჭაბურღილების საშუალებით იღებს.

2. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ც. მირცხულავას სახელობის წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის ტექნ. მეცნ.დოქტ. პროფ. - **ედუარდ კუხალაშვილმა**, თემაზე: „**წყალსადენის სისტემის დაცვა ბუნებრივი ანომალიებისაგან**“.



მომხსენებელმა ყურადღება გაამახვილა ისეთ სტიქიურ მოვლენებზე, როგორცაა ღვარცოფები, წყალმოვარდნები და ა.შ. აღნიშნა, რომ ხშირ შემთხვევაში წყალმომარაგების მილსადენები კვეთენ ხეობების რთულ რელიეფებს.

ასეთი ხეობების მონაკვეთებში ჩაშენებულია მილსადენის საყრდენი კედლები და წარმოიქმნება განივი კვეთის შევიწროვება, რაც იწვევს ღვარცოფული ნაკადების გაძლიერებას.

მან, პრეზენტაციაზე წარმოადგინა, ფოტო ამსახველი კადრები, სადაც ნათლად ჩანს წარმოქმნილი ღვარცოფული ნაკადების გავლის შედეგად წყალსადენის სისტემების წყობიდან გამოსვლის შემთხვევები. ასევე ხაზი გაუსვა ზემოაღნიშნული ბუნებრივი ანომალიების გათვალისწინების მნიშვნელობას და აღნიშნა, რომ აუცილებელია საპროექტო პარამეტრები შერჩეულ იქნას მაღალი საიმედოობით.



3. თბილისის სასწავლო უნივერსიტეტის ასოც. პროფ. - **მაია კვიციანი**, თემაზე: „**ურბანულ ტერიტორიებზე დასახლების სიმკვრივის მიხედვით წყალსატარი ქსელისა და ხარჯების დაზუსტება**“.



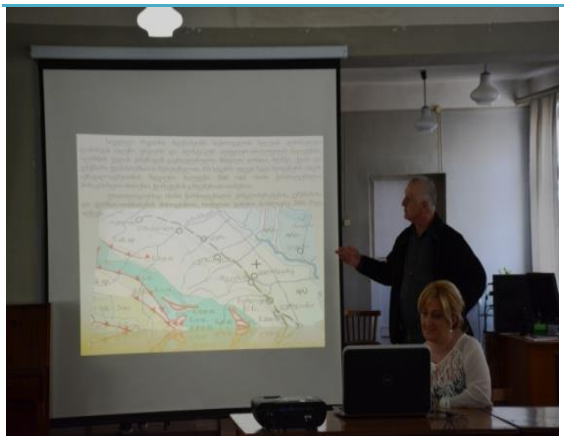
მან მოხსენების დროს ყურადღება გამამხვილა ურბანულ ტერიტორიებზე დასახლების სიმკვრივის მიხედვით ბუნებრივი დაწნევით წყლის საჭირო რაოდენობის მიწოდების მნიშვნელობაზე.

განსაკუთრებით გამოყო წყალსადენის საპროექტო პარამეტრების შერჩევის საკითხები და აღნიშნა, რომ მოსახლეობის სიმკვრივის გათვალისწინებით უნდა ხდებოდეს აღნიშნული საპროექტო პარამეტრების შერჩევა.



ნაშრომში წარმოადგენილი იქნა აგრეთვე შესაბამისი რეკომენდაციები და განმარტა, რომ ჩვენს მიერ შემუშავებული ფორმულა შესაძლებლობას გვამძლევს განსაზღვრული იქნას წყლის ხარჯის ზუსტი სიდიდეები.

4. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდროგეოლოგიისა და საინჟინრო გეოლოგიის ინსტიტუტის გეოლ. მეცნ. დოქტ. - **ზურაბ ვარაზაშვილი**, თემაზე: „**ცივ-გომბორის ქედის ჩრდილო-აღმოსავლეთ ფერდობზე განვითარებული ალუვიურ-პროლუვიური ნალექების შესწავლა, სასმელი წყლით მომარაგების მიზნით**“.



მან, აღწერა ცივ-გომბორის ქედი და აღნიშნა, რომ იგი წარმოადგენს მიო-პლიოცენური ასაკის მოლასური ნალექებით (ძირითადად ზღვის წყალმარჩხი სანაპირო ზოლის კონგლომერატებით) აგებულ რთულ ანტიკლინურ სისტემას, რომელიც აღმართულია ალაზნის ველის გაყოლებით ჩრდილო-დასავლეთიდან სამხრეთ-აღმოსავლეთის მიმართულებით და ინტენსიურადაა დასერილი ღრმა ხეობებით.

ამ ხეობებიდან გამოყო მდ. ჭერემისხევი და განიხილა იქ განვითარებული ალუვიურ-პროლუვიური ნალექებში არსებული ფილტრატის წყლების გამოყენების შესაძლებლობები.

კითხვა-პასუხი:

მერი ოსოშვილი: - ბ-ნო ზურაბ, თქვენ აღნიშნეთ, რომ მდ. ჭერემისხევის კალაპოტი ამოვსებულია ცივ-გომბორის ქედიდან ჩამოტანილი მძლავრი ალუვიურ-პროლუვიური ნალექებით, ეს ნალექები რამდენი მეტრის ფარგლებში მერყეობს?

ბ-ნ ზურაბ: - ამ ნალექების სიმძლავრე 4-6 მეტრის ფარგლებში მერყეობს.



5. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდროგეოლოგიისა და საინჟინრო გეოლოგიის ინსტიტუტის უფრ.მეცნ.თან. დოქტორანტმა (საგრანტო პროექტის „№AR/147/3-103/14“ ძირითადი შემსრულებელი) - **გიორგი ომსარაშვილმა**, თემაზე: „კახეთის რეგიონების თვითდენით სასმელი წყლით მომარაგების მიზნით პერსპექტიული ალუვიური გეოსტრუქტურის შერჩევის კრიტერიუმები“.



მან წარმოადგინა ის ძირითადი კრიტერიუმები, რომლებიც აუცილებელია არიდული ზონის, ურბანული ტერიტორიების თვითდენით სასმელი წყლით მომარაგებისათვის.

აღნიშნა, რომ თავის მხრივ ეს კრიტერიუმები განისაზღვრება ძირითადი საპროგნოზო ნიშნების საფუძველზე, რომელთა შერჩევა დამოკიდებულია კონკრეტული ამოცანების შესრულების დროს.



მან ასევე წარმოადგინა აგრეთვე საპროგნოზო ნიშნების შერჩევის ბლოკ-დიაგრამა და ისაუბრა გეომორფოლოგიური, გეოლოგიური, საინჟინრო გეოლოგიური, ჰიდროგეოლოგიური და ჰიდროლოგიური პირობების შესწავლის აუცილებლობაზე, რაც მნიშვნელოვანია არიდულ ზონაში განლაგებული ურბანული ტერიტორიების თვითდენით სასმელი წყლით მომარაგებისათვის.

6. (საგრანტო პროექტის „№AR/147/3-103/14“ დამხმარე პერსონალი) მაგისტრმა - **ემა სუხანსკაიამ**, თემაზე: „მდ. ჭერემისხევის ზედაპირული მდინარეული ჩამონადენის ჰიდროლოგიური გამოკვლევების შედეგები და მათი გამოყენების პერსპექტივები“.



მის მიერ მოხსენებაზე წარმოადგენილი იქნა საგრანტო პროექტის (№AR/147/3-103/14) ფარგლებში, 2015-2016 წლებში მდ. ჭერემისხევის შერჩეულ საკვლევ უბანზე ჩატარებული ყოველთვიური საველე ჰიდროლოგიური გამოკვლევების შედეგად მიღებული საშუალო თვიური და საშუალო წლიური ხარჯები.



ისაუბრა, აგრეთვე მდინარის ზედაპირული ჩამონადენის გამოყენების პერსპექტივებზე.

ყურადღება გაამახვილა გლობალური დათბობის პერიოდში ატმოსფერული ნალექების ცვლილებაზე და აღნიშნა, რომ თუ შევადარებთ მდ. ჭერემისხევიზე ჩატარებულ 2015-2016 წლების ჰიდროლოგიურ მონაცემებსა და 1950-1952 წლების გაზომვების შედეგებს, სხვაობა საკმაოდ მნიშვნელოვანია.

7. სოფლის მეურნეობის სამინისტროს გურჯაანის მუნიციპალიტეტის საინფორმაციო-საკონსულტაციო სამსახურის მთავარმა სპეციალისტმა, მაგისტრმა - **ალექსანდრე თათრიშვილმა**, თემაზე: „**მდგრადი სოფლის მეურნეობის პრინციპების გათვალისწინებით მცირემიწიან ფერმერულ მეურნეობებში ზედაპირული წყლების სარწყავად მოხმარების პერსპექტივები (გურჯაანის რაიონის მაგალითზე)**“.



მომხსენებელმა ალექსანდრე თათრიშვილმა, ისაუბრა მდგრადი ეკოლოგიური განვითარების პრინციპებზე. მან აღნიშნა, რომ მაქსიმალური ეფექტურობით გამოყენებულ იქნეს ბუნებრივი რესურსები ბუნებაზე მნიშვნელოვანი ზიანის მიყენების გარეშე.

მან ასევე ხაზი გაუსვა კლიმატური ფაქტორების ზეგავლენას მცირემიწიან ფერმერულ მეურნეობებზე.



ისაუბრა გურჯაანის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე წლიური ნალექების შემცირებაზე და აღნიშნა, რომ წინა 1961-1985 წლებთან შედარებით 1986-2010 წლებში ნალექები რაოდენობა ჯამში შემცირებულია 2%-ით.

მის მიერ მოხსენებაზე ასევე ყურადღება გამახვილებულ იქნა ზედაპირული წყლების სარწყავად გამოყენების პერსპექტივებზე.

8. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ც. მირცხულავას სახელობის წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის ინჟ. თანამშრომელმა (საგრანტო პროექტის „N°AR/147/3-103/14“ ძირითადი შემსრულებელი) მაგისტრმა - **ფერიდე ლორთქიფანიძემ**, თემაზე: „**მდ. ჭერემისხევის ფილტრატი წყლების სასმელი თვისებების კვლევა**“.



მომხსენებელმა ფერიდე ლორთქიფანიძემ, ისაუბრა, მდ. ჭერემისხევის ფილტრატი წყლების სასმელად გამოყენების პერსპექტივებზე.

წარმოადგინა პროექტის (N°AR/147/3-103/14) ფარგლებში 2016 წელს მდ. ჭერემისხევის წყლებზე ჩატარებული ბაქტერიოლოგიური გამოკვლევების შედეგები.

მან, აღნიშნა, რომ წყალში გარკვეული ტიპის დაბინძურებები შეინიშნება.



მან ასევე, ისაუბრა კოლონიების წარმოქმნილი ბაქტერიებისა და კოლიინდექსის მაჩვენებლების მომატებაზე და დაასაბუთა, რომ აღნიშნული მომატებული მაჩვენებლები სეზონურ ხასიათს ატარებს, რაც გამოწვეულია საკვლევი უბნის სიახლოვეს მსხვილფეხა და წვრილფეხა რქოსანი პირუტყვის გადაადგილებით.

9. საქ. წყალპროექტის ინჟინერ-ქიმიკოსმა (საგრანტო პროექტის „№AR/147/3-103/14“ დამხმარე პერსონალი) მაგისტრმა - **ლამარა კაციტაძემ**, თემაზე: „**მდ. ჭერემისხევის ზედაპირული მდინარეული ჩამონადენისა და ფილტრატი წყლების ქიმიური შემადგენლობისა და ფიზიკური თვისებების შესწავლა**“.



მან წარმოადგინა 2016 წელს მდ. ჭერემისხევის ზედაპირული მდინარეული ჩამონადენისა და ფილტრატ წყლებზე ჩატარებული ყოველთვიური სავლე და ლაბორატორიული გამოკვლევების შედეგები.

ისაუბრა ამ პერიოდში აღებული წყლების 23 ნიმუშის (ზედაპირული მდინარეული ჩამონადენის - 12 ნიმუში, ფილტრატების - 11 ნიმუში) ქიმიურ-ფიზიკური შედგენილობაზე და ხაზი გაუსვა, რომ ჩატარებული ყოველთვიური სავლე და ლაბორატორიული გამოკვლევები შეესაბამება საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 15 იანვრის N58 დადგენილებით დამტკიცებულ „სასმელი წყლის ტექნიკური რეგლამენტის“ მოთხოვნებს.

კითხვა-პასუხი:

მაია კიკაბიძე: - ქ-ნ ლამარა, შესწავლილი გაქვთ მდ. ჭერემისხევის მკვებავი წყაროები?

ქ-ნ ლამარა: - მდ. ჭერემისხევის მკვებავი წყაროები, რომელიც საკვლევი უბნის სიახლოვეს გამოდიან ჰიდროკარბონატულ-კალციუმიან წყლის ტიპს განეკუთვნებიან.

10. საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის ტექნ. მეცნ. კანდ. ასოც. პროფესორმა **გიორგი ომსარაშვილმა** - თემაზე: „**ცივ-გომბორის ქედის ხეობებში არსებული მიწისქვეშა წყლების ჰიდროგეოლოგიური შესწავლა**“.



მომხსენებელმა გიორგი ომსარაშვილმა, ისაუბრა ცივ-გომბორის ქედის ჩრდილო-აღმოსავლეთ ფერდზე არსებული ხეობების ჰიდროგეოლოგიურ პირობებზე.

განსაკუთრებული ყურადღება გაამახვილა ატმოსფერული ნალექების სიხშირეზე, რომელსაც თან სდევს წყალშემკრები ფართობების დატენიანება, ხაზი გაუსვა ნაპრალებში წყლის მოძრაობის დინამიკას და სასმელი წყლის მოპოვების სხვადასხვა მიმართულებებს. მან ასევე, წარმოადგინა გრუნტებში წყალშედწევადობისა და წყალგამტარობის სიდიდეები. გაგვიმარტა მის მიერ შემუშავებული დამატებითი შრეობრივი ფილტრაციის ახალი მეთოდები, რომლის მეშვეობითაც ადგენს წყაროს წყლის სეზონურ მარაგებს.



ბ-ნ ედუარდ კუხალაშვილმა, მადლობა გადაუხადა კონფერენციაში მონაწილეებს და არ დამალა კმაყოფილება წარმოდგენილი მოხსენებების მაღალი დონით.

კონფერენციის თავმჯდომარემ ბ-ნ ედუარდ კუხალაშვილმა, ასევე სთხოვა მონაწილეებს გამოეთქვათ საკუთარი აზრი აღნიშნულ ღონისძიებასთან დაკავშირებით და სიტყვა გადასცა სოფლის მეურნეობის სამინისტროს გურჯაანის მუნიციპალიტეტის საინფორმაციო-საკონსულტაციო სამსახურის წარმომადგენელს ბ-ნ - ალექსანდრე თათრიშვილს.



ბ-ნ ალექსანდრე თათრიშვილმა, კმაყოფილება გამოხატა მოსმენილზე და მადლობა გადაუხადა კონფერენციის ორგანიზატორებს.

თუმცა, სინანული გამოთქვა და ხაზი გაუსვა, რომ აღნიშნული პრობლემა კვლავაც აქტუალურია, მაშინ როსესაც მუნიციპალიტეტი განვითარების მნიშვნელოვან ეტაპზე იმყოფება და ამ ერთი კონფერენციის მნიშვნელობა იმდენად დიდია, რომ სასმელი წყლის პრობლემას სასიცოცხლო როლი ენიჭება.



საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის წარმომადგენლებმა პროფ. გიორგი ომსარაშვილმა, გამოთქვა აზრი, რომ სამომავლოდ ერთობლივი სამეცნიერო კონფერენციის ჩატარება კიდევ უფრო გააღრმავებს სამეცნიერო თანამშრომლობას მონაწილე უნივერსიტეტებსა და ადგილობრივ მუნიციპალიტეტებს შორის.

ბ-ნ ედუარდ კუხალაშვილმა, კიდევ წერთხელ გადაუხადა მადლობა სამეცნიერო-თორიულ კონფერენციის მონაწილეებს და აღნიშნა, რომ დღეს გამართული შეხვედრა მეტად აქტუალური და მნიშვნელოვანი იყო.

მან ასევე, იმედი გამოთქვა, რომ თანამშრომლობა მეცნიერებსა და ადგილობრივი მუნიციპალიტეტის გამგეობის ხელმძღვანელებთან კიდევ უფრო ინტენსიური გახდება.