

ყაზბეგის მუნიციპალიტეტის, თრუსოს ხეობაში არსებული
ტრავენტინების მდგომარეობის შემსწავლელი
კომისიის წევრების სხდომის

ოქმი №1

ქ. თბილისი

27 აგვისტო 2013 წელი

სხდომის თავმჯდომარე – სსიპ დაცული ტერიტორიების სააგენტოს თავმჯდომარის მოადგილე ლაშა მოისწრაფიშვილი

სხდომას ესწრებოდნენ კომისიის წევრები:

1. ლაშა მოისწრაფიშვილი
2. თომა დეკანოიძე
3. ავთანდილ მიქაბერიძე
4. ხათუნა წიკლაური
5. უჩა ზვიადაძე
6. ირაკლი მიქაძე

სხდომას არ ესწრებოდნენ კომისიის წევრები:

1. ნიკო საბაური
2. ნონა ხელაია

საბჭოს მდივანი:

ხ. წიკლაური

კომისიის მიერ მიღებული და განხილული იქნა დღის წესრიგი, რომელიც ეხებოდა 18 აგვისტოს, ყაზბეგის მუნიციპალიტეტში, თრუსოს ხეობაში სპეციალური კომისიის მიერ შესრულებული საველე რეკონსტრუქციის საფუძველზე არსებული ჭაბურღილის შესაძლო ზემოქმედების შეფასებას ყაზბეგის ეროვნული პარკის ტერიტორიაზე მდებარე თრუსოს ტრავერტინზე, აბანოს მინერალურ ტბასა და, ასევე ეროვნულ პარკის საზღვართან მდებარე ქეთერისის ვოკლუზაზე.

ბატონმა ლაშა მოისწრაფიშვილმა გახსნა კომისიის სხდომა. კომისიის წევრებს გააცნო შეხვედრის მიზანი, ზოგადად მიმოიხილა არსებული მდგომარეობა, მოკლედ შეაფასა წინა კომისიის მიერ ჩატარებული სამუშაო და შედეგები, ასევე, ისაუბრა განხორციელებული მივლინების შესახებ. მან კომისიის წევრებს ბატონ უჩა ზვიადაძეს და ბატონ ირაკლი მიქაძეს სთხოვა გამოეთქვათ თავიანთი მოსაზრება ხეობაში არსებულ ბუნების ძეგლებზე, შპს. “კასარა“-ზე გაცემული ლიცენზიის ობიექტის შესაძლო ზემოქმედების კუთხით.

ბატონმა უჩა ზვიადაძემ აღნიშნა, რომ ტერიტორიის ადგილზე დათვალიერებიდან გამომდინარე, ასევე სსიპ დაცული ტერიტორიების სააგენტოსა და ლიცენზიანტების მიერ წარმოდგენილი მასალის (საანგარიშო დოკუმენტები, რუკები, ჭრილები, მონიტორინგის და სხვადასხვა მიმართულების კვლევის შედეგები), განხილვის შემდგომ ნათელია, რომ თრუსოს ხეობაში დაფიქსირებულია ხეობის მიმართულების თანხვედნილი რეგიონული რღვევები. მნიშვნელოვანი მომენტია, რომ მანძილი სალიცენზიო ობიექტსა და ბუნების ძეგლებს შორის საკმაოდ დიდია: ჭაბურღილიდან აბანოს მინერალურ ტბამდე 1600 მეტრია, უახლოეს ტრავერტინამდე – 2014 მეტრი, ხოლო ქეთერისის ვოკლუზამდე – 800 მ-მდეა.

მაღალი ალბათობით უნდა ვივარაუდოთ, რომ აბანოს მინერალური ტბა, ასევე ტრავერტინები წარმოიქმნა რეგიონულ რღვევასთან მცირე მასშტაბის ლოკალური რღვევების გადაკვეთის უბნებზე, სადაც ყალიბდება შესაფერისი პირობები საიმისოდ, რომ ფლუიდმა იმოდროს აღმავალი მიგრაციის გზით. მით უმეტეს მაშინ, როდესაც პროცესი მკვეთრად აქტიურდება თანმდევი ნახშირორჟანგა აირის ფაქტორის ზეგავლენით. შეკითხვაზე, თუ რა მოსაზრებით იქნა შერჩეული ჭაბურღილის გაყვანის კონკრეტული ადგილი, ბატონმა სოსო ნეფარიძემ (ლიცენზიანტი) საკმაო დამაჯერებლობით უპასუხა, რომ მისი შეფასებით, სწორედ აქ უნდა გადიოდეს ურთიერთგადამკვეთი რეგიონული და ლოკალური განივი რღვევები. ბატონმა უჩამ დაადასტურა ს. ნეფარიძის მოსაზრების სისწორე. რაც შეეხება ჭაბურღილის ზემოქმედებას აღნიშნულ ბუნების ძეგლებზე (მინერალური წყაროები, ტრავერტინები, ტბები), იგი გამორიცხავს ზემოქმედების შესაძლებლობას, რადგანაც მითითებული ობიექტები განცალკევებულ და განსხვავებულ გეოლოგიურ სტრუქტურებში არის თავმოყრილი.

ბატონმა ა. მიქაბერიძემ აღნიშნა, რომ როდესაც შპს “კასარა“ აპირებდა ბურღვის დაწყებას, აღნიშნულ ადგილებში არ შეინიშნებოდა მინერალური წყაროების არსებობა. საქმე ისაა, რომ მათ მიერ შერჩეული იყო ბურღვის 14 წერტილი, რომელთაგან გარემოს დაცვის სამინისტრომ 5 წერტილზე განაცხადა უარი სხვადასხვა მიზეზების გამო. ხოლო სალიცენზიო ობიექტის წერტილში კი საკმაოდ კარგი დებიტი აქვს ჭაბურღილს.

ბატონმა უჩა ზვიადაძემ აღნიშნა, რომ ბატონ ს. ნეფარიძეს შეეძლო სოფ. კობის შესასვლელში მოეძია გაზი, რაზეც ბატონმა ირაკლი მიქაძემ გამოთქვა ვარაუდი, რომ მას დიდი ალბათობით, შესაბამისი ინსტანციები არ დართავდნენ აღნიშნული ქმედების განხორციელების ნებას.

ბატონმა ა. მიქაბერიძემ აღნიშნა, რომ გასულ წლებში ამ საკითხზე შპს „კასარა“-ს, არასამთავრობო ორგანიზაციებსა და სამინისტროს ჰქონდათ დავა. მაგალითისათვის, ბურღვისათვის განკუთვნილი ერთი წერტილი ხვდებოდა აბანოს მინერალური ტბის შიგნით. არასამთავრობო ორგანიზაციებმა და დაცული ტერიტორიების სააგენტომ უარი განაცხადეს აღნიშნული წერტილის ბურღვის დაწყებაზე, რის გამოც მოხდა ჭაბურღილის წერტილის გადატანა სხვა ადგილზე. უარის თქმის მიზეზი იყო ის, რომ ეს ადგილი შედიოდა დაცული ტერიტორიების საზღვრებში და ჭაბურღილის გაკეთება აღნიშნულ ადგილზე დაშვებული არ არის.

მანვე დასვა კითხვა - შესაძლებელია თუ არა, რომ ჭაბურღილში გამომავალი გაზების ამოსასვლელი გადაიკეტოს, რის გამოც შესაძლოა მისმა რაოდენობამ იმატოს აბანოს ტბასა და ქეთერისის მინერალურ ვოკლუზზე, რაზეც ბ-მა ი. მიქაძემ და ბ-მა უ. ზვიადაძემ უპასუხეს, რომ ეს არ არის შესაძლებელი, რადგანაც ალბათობა გაზის სრულიად დაკარგვისა საკმოდ დიდია. თუმცა ბ-მა ა. მიქაბერიძემ აღნიშნა, რომ ჭაბურღილს ამ დროისათვისაც დაყენებული აქვს გაზის რაოდენობის მიწოდების მარეგულირებელი მექანიზმი, რომლის საშუალებით ლიცენზიანტები გაზის ნაკადის კონტროლს ახდენენ. საქმე ისაა, რომ წინა წლებში აბანოს მინერალური ტბა ნამდვილად უფრო მეტი ინტენსიურობით ჩქეფდა, ვიდრე დღეს. ამას ადასტურებს ინტერნეტ სივრცეში მოძიებული ვიდეო მასალა, რომელიც გამოქვეყნებულია 2008 წელს და სადაც ასევე ნათლად ჩანს უფრო ღია შეფერილობის ტრავერტინები, ვიდრე ისინი არიან დღევანდელი დღის მდგომარეობით. უნდა აღინიშნოს, რომ ბურღვა განხორციელდა 2006 წელს, თუმცა 2008 წელს დადებულ ვიდეო მასალაში ასახულია ჯერ კიდევ „მოზუყბუყე“ აბანოს ტბა. ბ-ნი ა. მიქაბერიძე დაინტერესდა, თუ რა სახით უნდა განხორციელდეს მონიტორინგი, არსებობს თუ არა იმის შესაძლებლობა, რომ ლიცენზიანტმა გაზარდოს გაზის მოხმარების რაოდენობა კომერციული მიზნებიდან გამომდინარე. ასევე, ვინაიდან ლიცენზიანტები დიდი ხნის მანძილზე ვერ ამუშავებდნენ ჭაბურღილს, შესაძლებელია მოინდომონ მისი მთლიანი დატვირთვით ამუშავება. საჭიროა აღნიშნული ქმედებებისაგან დაცვის მექანიზმის შემუშავება. ბ-მა ირაკლიმ და ბ-მა უჩამ უპასუხეს, რომ ამისათვის საჭიროა ფული და დარგის სპეციალისტების ჩართვა.

ქალბატონი ხ. წიკლაურის მიერ შემოთავაზებული იქნა წინადადება, რომ სალიცენზიო ობიექტის შესაძლო ზეგავლენის დასადგენად მიზანშეწონილია განხორციელდეს მონიტორინგი ბუნების ძეგლებზე, ისევე როგორც თვით სალიცენზიო ობიექტზე.

ბატონმა ავთანდილ მიქაბერიძემ გამოთქვა შიში იმის გამო, რომ ჭაბურღილიდან მოსაპოვებელი გაზის რაოდენობას გაზრდიან ლიცენზიანტები, რაზეც დაეთანხმნენ დანარჩენი კომისიის წევრები. კომისიის წევრების მიერ ნანახი იქნა ასევე 2008 წლის ვიდეო მასალა აბანოს მინერალური ტბის ამსახველი კადრებით.

ბატონმა ი. მიქაძემ აღნიშნა, რომ ეს ტბა წარმოქმნილია ქანების ტექტონიკური მოძრაობის შედეგად, და როგორც ჩანს, ნაპრალების სისტემა, რომლის საშუალებითაც გაზი ამოდის, დროთა განმავლობაში განიცდის ცვლილებებს. ამიტომაც, ტბაში მიმდინარე სხვადასხვა პროცესების შედეგად (მაგალითად მიწისძვრა) შესაძლებელია პერიოდულად მოიმატოს ტბის „ბუყბუყმა“, პერიოდულად კი მოხდეს მისი კლება.

ქალბატონმა ხ. წიკლაურმა გამოთქვა მოსაზრება, რომ სასურველია გაზის მოპოვება გაკონტროლდეს შესაბამისი ორგანოების მიერ დადგენილი კვოტებს მიხედვით. ამაზე ბ-მა ი. მიქაძემ მოახსენა, რომ კონტროლი უნდა განხორციელდეს იგივე მეთოდებით, რა მეთოდებითაც იქნა დადგენილი შესაბამისი კვოტა. მსგავსი ხერხით უნდა გაკონტროლდეს ასევე ამოღებული მარაგიც. რაც შეეხება ბუნების ძეგლების მონიტორინგს, აღნიშნული მონიტორინგი დაცული ტერიტორიების სააგენტოს კომპეტენციაში შედის და სასურველია განხორციელდეს ბუნებრივი რესურსების სპეციალისტის მიერ. აღნიშნული მონიტორინგის ჩასატარებლად სპეციალისტს უნდა ჰქონდეს სათანადო კვალიფიკაცია, ყაზბეგის ეროვნულ პარკს კი სახსრები, რათა მოპოვებულ მასალას ჩაუტარდეს ლაბორატორიული ანალიზები. კომისიის წევრების განსახილველად წარმოდგენილი იქნა ბ-ნი ი. მიქაძისა და ბ-ნი უ. ზვიადაძის მიერ მომზადებული დასკვნები შპს „კასარა“-ს სალიცენზიო ობიექტის შესახებ.

ბატონმა ლ. მოისწრაფიშვილმა კომისიის წევრებს კიდევ ერთხელ შეახსენა, რომ აღნიშნული კომისიის ძირითადი მიზანია დაადგინოს, ახდენს თუ არა უარყოფით ზეგავლენას ბუნების ძეგლებზე შპს „კასარა“-ს ჭაბურღილი. ამიტომ მოითხოვა, რომ განხილვა არ გასცილებოდა მიზანს, რადგანაც კომისიას არ გააჩნია სხვა კომპეტენცია.

ბატონი უჩა ზვიადაძის დასკვნა:

„2013 წლის 18 აგვისტოს საკმაოდ მრავალრიცხოვანი კომისიის შემადგენლობაში ვიმყოფებოდი ყაზბეგის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე, სახელდობრ, თრუსოს ხეობაში საველე სარეკოგნოსცირებო სამუშაოს შესასრულებლად. რეკოგნოსცირების მიზანს შეადგენდა გავცნობოდი შპს „კასარას“ მიერ შესრულებულ ბურღვით და სამშენებლო სამუშაოებს და შეგვეფასებინა განხორციელებული და შემდგომში განსახორციელებელი საქმიანობის შესაძლო ნეგატიური ზემოქმედება თრუსოს ხეობის უნიკალურ გარემოზე, კერძოდ, ტრავერტინების წარმონაქმნების (ზეწრების) მდგომარეობაზე.

იქ მყოფი კოლეგა-გეოლოგების, ირაკლი მიქაძის და ნიკოლოზ საბაურის ანალოგიურად, წინამდებარე მოსაზრების ავტორი, სხვადასხვა დროს და სხვადასხვა მიზნით ჩატარებული კვლევების საფუძველზე, ადრეც იცნობდა თრუსოს ხეობის ჰიდროგეოლოგიურ თავისებურებებს, რამაც გარკვეულად გაუიოლა მას დასკვნის გამოტანა. აქვე აუცილებელია აღინიშნოს, რომ სამიეზო სამუშაოების უშუალო შემსრულებელმა, ბ-მა იოსებ ნეფარიძემ დროულად წარმოადგინა საკითხის ირგვლივ არსებული ოფიციალური დოკუმენტები, რომელთა შორის გამოვყოფდი ჰიდროგეოლოგიურ ანგარიშს - „თრუსოს (თერგის) ხეობის მინერალური წყლის და თანმხლები ნახშირმჟავა გაზის საბადოს (ყაზბეგის რ-ნი) შესწავლაზე და მისი საექსპლუატაციო მარაგების შეფასებაზე (2012 წლის 01 ოქტომბრის მდგომარეობით)“,

აგრეთვე 2009 წლის 5 ივნისს საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროში გამართულ იმ კომისიის სხდომის ოქმს, რომელიც სპეციალურად შეიქმნა საკითხის შესასწავლად საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების მინისტრის 2009 წლის 20 მაისის # ი-288 ბრძანების საფუძველზე. ოქმში ხელმოწერებით არის გამყარებული ჩვენი ქვეყნის ცნობილი ჰიდროგეოლოგების დასაბუთებული აზრი იმის თაობაზე, რომ გარემოზე ნეგატიური ზემოქმედება პრაქტიკულად გამორიცხულია და ამასთან, რეკომენდებულია მონიტორინგის დაწესება ჭაბურღილის ჰიდროდინამიკურ და ჰიდროქიმიურ რეჟიმზე. ამ მხრივ თითქოს ამჟამად სადაოც არაფერია, მაგრამ რადგანაც საკითხი ხელახლა წამოიჭრა, შევეცდები, როგორც კომისიის ერთ-ერთმა წევრმა, გამოვთქვა და დავასაბუთო საკუთარი მოსაზრება. ამასთან, კომპეტენციიდან გამომდინარე, არ შევხები ლიცენზირების ან სხვა ტექნიკურ თუ ეკონომიკურ საკითხებს და შემოვიფარგლები მხოლოდ საკითხის თეორიული ასპექტით.

ცნობილი ფაქტია, რომ ტრავერტინების წარმოქმნა ძირითადად აღმავალი ცირკულიაციის ნახშირმჟავა მინერალური წყლების მიწის ზედაპირზე გამოსავლებთან არის დაკავშირებული, რასაც ტერიტორიის ტექტონიკური სურათი განაპირობებს. ასეა თრუსოს ხეობის ტრავერტინების შემთხვევაშიც. არ არის მართებული აზრი იმის შესახებ, რომ ტრავერტინის წარმოქმნელი ფაქტორი (ანუ ნახშირმჟავა მინერალური წყლები) თითქოს სტაბილური გაზური, ჰიდროდინამიკური და ჰიდროქიმიური რეჟიმით ხასიათდებოდეს. ინტენსიური ტექტონიკური აშლილობების ზონებში, რასაც განსახილველი რეგიონი მიეკუთვნება, სიტუაცია სიღრმეში ცვალებადია, შესაბამისად, ცვალებადია პროცესის ზედაპირული გამოვლინებაც. საგულისხმოა, რომ ერთი და იგივე წყალპუნქტის - «Нарзан – воклюза», რომელიც სოფ. ქეთრისის (ახლა უკვე ნასოფლარის) მახლობლად მდებარეობს, სხვადასხვა დროს შესრულებული ქიმიური ანალიზების შედეგები ერთმანეთისგან საგრძნობლად განსხვავდება, რასაც ანალიზის ცდომილებას ვერ მივაწერთ. ანალოგიური ცვალებადობა ახასიათებს ე.წ. „ბუყბუყა ტბაში“ (აბანოს მინერალური ტბა) ნახშირორჟანგის გამოყოფის ინტენსიურობასაც, რაც არ არის გამოწვეული ხელოვნური ფაქტორით, ანუ მოცემულ შემთხვევაში, საექსპლუატაციო ჭაბურღილის ზეგავლენით. გამოდმა ნაპირიდან დურბინდის საშუალებით დათვალიერებით ამკარად შეიმჩნეოდა წყლის სარკეზე გაზის ბუმბულაკების გამოყოფა.

ტრავერტინების შეფერილობასთან დაკავშირებით გასათვალისწინებელია ზემოთ ხსენებულ ოქმში ბ-ნ ნოდარ ცერცვაძის მიერ გამოთქმული მოსაზრება, რომ „შეფერილობის ცვლილება ჩვეულებრივი ბუნებრივი მოვლენაა და დამოკიდებულია მინერალური წყლის შემადგენლობაზე“. დავამატებდით, რომ შედგენილობის ამგვარი ცვალებადობა ხშირად იმითაც არის გამოწვეული, რომ აღმავალი მიგრაციის პროცესში ნაკადის სამოდრაო არხი არ არის სრულად იზოლირებული და, როგორც წესი, ადგილი აქვს აღმავალი ნაკადის სხვადასხვა პროპორციით შერევას არაღრმა ცირკულიაციის მტკნარ წყლებთან. მხედველობაში მისაღები მნიშვნელოვანი ფაქტორია აგრეთვე გამოფიტვის პროცესები, რომლებიც ერთნაირად ზემოქმედებს როგორც ზოგადად ქანზე, ასევე ბუნების ლამაზ წარმონაქმნზე - ტრავერტინზე.

განხილვის თემად გადაიქცა აგრეთვე ის გარემოება, რომ თითქოსდა ჭაბურღილის ამოქმედების შემდეგ «Нарзан – воклюза» - ში CO₂ - ის გამოყოფა შეწყდა. გემოთი წყლის გასინჯვისას ამკარად იგრძნობა, რომ იგი გაზშემცველია. მრავალი წლის წინათ, ჩემს მიერ ადგილმდებარეობის პირველად მონახულებისას, აქ საკმაოდ

მოზრდილი ტბა იყო, რომელშიც ვიზუალურად ნათლად შეიმჩნეოდა აირის ინტენსიური გამოყოფა. ამჯერად კი, ვაკვირდებით ქანობზე სწრაფად მოძრავ წყალუხვ, ტურბულენტურ ნაკადს, საიდანაც აირის გამოყოფა თვალით შესამჩნევი ვერ იქნება. აღნიშნულ საკითხზე სავსებით მართებული წინადადება წამოაყენა ბ-მა ნიკოლოზ საბაურმა, რომლის მიხედვითაც, თუ ექსკავატორის საშუალებით შევქმნით ხელოვნურ ქვაბულს (ტბას), რომელშიც წარმოიქმნება წყლის სარკე, უეჭველად გახდება შესამჩნევი გაზის გამოყოფა და ჭაბურღილის ფაქტორიც ავტომატურად მოიხსნება. როგორც ჩანს, იმ პერიოდში სწორედ ასეთი, ერთგვარად ხელოვნური ტბა იყო მოწყობილი, რომელიც დროთა განმავლობაში ნაკადმა გადაასწორა. ჩემი აზრით, საკითხის ამგვარი ინტერპრეტაცია სავსებით მისაღებია.

და ბოლოს, ორიოდე სიტყვით შევეხოთ განსახილველი ტრავერტინების წარმოშობის მექანიზმს. ის ფაქტი, რომ ტრავერტინის წარმონაქმნების ხაზობრივი განლაგება ხეობის გასწვრივი რეგიონული ტექტონიკური რღვევით კონტროლირდება, ჩემში ეჭვს არ იწვევს. მაგრამ, ამავე დროს ძალზე მნიშვნელოვანია, რომ ტრავერტინის ზეწრები ნახშირმჟავა მინერალური წყლების ერთიანი ფრონტალური გამოსავლებით კი არ არის წარმოქმნილი, არამედ ერთმანეთისგან გარკვეული მანძილით დაშორებული, ფრაგმენტალური გამოსავლების სახით არის წარმოდგენილი. ასეთი სურათი დამახასიათებელია ე.წ. „ტექტონიკური კვანძებისთვის“, რომელთა წარმოქმნა რეგიონულ რღვევასთან ლოკალური განივი რღვევების გადაკვეთის უზნებთან არის დაკავშირებული. სწორედ აქ იქმნება ხელსაყრელი პირობები მინერალური ფლუიდის და მისი თანმხლები აირის აღმავალი მიგრაციისთვის. მაშასადამე, თრუსოს ხეობის ტრავერტინებს ჩვენ განვიხილავთ, როგორც სივრცეში ერთგვარად ერთმანეთისგან იზოლირებულ წარმონაქმნებს, რომლებისთვისაც ურთიერთზეგავლენა გამორიცხებულია (რეგიონული ტექტონიკური რღვევის ფაქტორის გათვალისწინებით, რაზეც ზემოთ არის მითითებული).

თუ ყოველივე ზემოაღნიშნულს შევაჯამებთ, ადვილი მისახვედრია ექსპერტის აზრი, რომ განსახილველი ჭაბურღილის საშუალებით ნახშირორჟანგის მოპოვებას, მილსადენით მის ტრანსპორტირებას და სოფ. კობში ქარხნის ფუნქციონირებას არ მოჰყვება რაიმე ნეგატიური ზემოქმედება თრუსოს ხეობის ბუნებრივ მდგომარეობაზე“.

ბატონი ირაკლი მიქაძის დასკვნა:

„თრუსოს ხეობაში არსებული საექსპლუატაციო ჭაბურღილის გარემოზე ზეგავლენის გეოლოგიური შეფასება“

თრუსოს მინერალური წყლისა და თანმხლები ნახშირორჟანგა აირის საბადო მდებარეობს კავკასიონის მთავარი ქედის ჩრდილოეთ ფერდზე, მდ. თერგის (თრუსოს) ხეობაში. ტერიტორია შედის ყაზბეგის მუნიციპალიტეტში.

თრუსოს ხეობა გეოლოგიური თვალსაზრისით საკმარისად მაღალ დონეზეა შესწავლილი. მისი შესწავლა საქართველოსა და უცხოელი სპეციალისტების მიერ დაიწყო მე-XIX-ე საუკუნეში (გ. აბიხი) და დღემდე გრძელდება (რ. კუპცისი, 1925; ი. კუზნეცოვი, 1926; ე. კარსტენსი, 1928; ვ. რენგარტენი, 1932; ნ. ვასოევიჩი, 1935 და 1948; მ. წიწილაშვილი, 1937-1938; ი. კახაძე, ნ.კანდელაკი, 1946; პ. ავალიშვილი, 1951; ო. შირიაშვილი, ი. ვაშაკიძე, 1960-1961; პ. გამყრელიძე, 1951-1964; ს. ჩიხელიძე, 1961; ნ.

ძოწენიძე, 1964; ო. ეგოროვი, 1965; ლ. ხარატიშვილი, 1966-67; ი. ბუაჩიძე, ნ. ცერცვაძე, 1967-68; ნ. ცერცვაძე, 1968; ო. შირიაშვილი, ა. ხაბელოვი, 1973, ე. გამყრელიძე, 2004).

თრუსოს მინერალური წყლებისა და გაზის საბადო წარმოადგენს კავკასიონის სამხრეთი ფერდის ყაზბეგ-მთათუშეთის ნაპრალოვან-წყალწნევიანი სისტემის სამხრეთ-დასავლეთ პერიფერიისა და მესტია-თიანეთის ნაპრალოვან და ნაპრალოვან-კარსტული წყალწნევიანი სისტემის ჩრდილო-აღმოსავლეთ პერიფერიის ნაწილს.

თრუსოს ხეობის გეოლოგიურ აგებულებაში მონაწილეობას იღებენ შუა იურული ასაკის ქვიშიანი ფიქლები, ზედა იურული კარბონატული ფლიშური ნალექები და მეოთხეული ასაკის ვულკანოგენური და ფხვიერი წარმონაქმნები. მისთვის დამახასიათებელია საერთო კავკასიური მიმართულების მქონე ნაოჭები და დამაბული ტექტონიკა.

რღვევითი სტრუქტურებიდან საკვლევ ტერიტორიაზე დაფიქსირებულია რეგიონული მნიშვნელობის თრუსოს შესხლეტვა. ეს რღვევა წარმოადგენს ორი ტექტონიკური ზონის საზღვარს. რღვევის სიბრტყის გასწვრივ, შუა იურული ასაკის არაკარბონატული ნალექები შესხლეტილია ზედა იურული ასაკის კარბონატულ ქანებზე. რღვევა გაიდევნება მდ. თერგის მარცხენა ნაპირის გასწვრივ. რღვევის გასწვრივ ქანები ინტენსიურადაა დისლოცირებული და დამსხვრეული. რღვევის ზონასთან დაკავშირებულია მინერალური წყაროების გამოსავლები. სიღრმული რღვევები ვრცელდება თითქმის არაგვის ხეობამდე. ვულკანური ცენტრების განლაგება მიუთითებს, რომ მაგმის ამომყვანი ყელები ვითარდებოდა აღნიშნული ღრმა რღვევების სიბრტყის გასწვრივ.

მდ. ესიკომიდონის მარცხენა ნაპირზე არსებული აშლილი და გათიხებული უბანი (სიმძლავრე - 40-50 მეტრი), წარმოადგენს რღვევის ლოკალურ ზოლს ალუ-ვიური ნალექების ქვეშ, იგი გრძელდება თერგის მარცხენა ნაპირზე „ბუყბუყა ტბის“ მიდამოებში და აღწევს კასარის ვიწრობამდე. მკვლევართა აზრით, არ არის გამორიცხული, რომ „ბუყბუყა ტბის“ გამოსავლები დაკავშირებული იყოს აღწერილ რღვევასთან.

აღნიშნული რღვევითი სტრუქტურების გარდა მდ. თერგის მარჯვენა ნაპირზე დაფიქსირებულია ორი რღვევა (ნ. ცერცვაძე, 1968წ.), რომლებთანაც დაკავშირებულია მინერალური წყაროების და მშრალი გაზის მრავალრიცხოვანი გამოსავლები, მათ შორის „ნარზან ვოკლუზა“ და „ბუყბუყა ტბა“.

№1 საექსპლუატაციო ჭაბურღილი) მდებარეობს მდ. თრუსოს ხეობაში, მისი მარჯვენა შენაკადის არხადონის მარჯვენა ნაპირზე, სოფ. კეტრისიდან სამხრეთ-აღმოსავლეთით 300 მეტრის მანძილზე. ჭაბურღილის აბსოლუტური სიმაღლე ზღვის დონიდან - 2173 მეტრი.

დედამიწის ზედაპირიდან პირველი წყალშემცველი ჰორიზონტი იწყება 152 მეტრიდან და გრძელდება 220 მეტრამდე. მიღებული მინერალური წყლის და გაზის მოდენის გარკვეული რაოდენობა დაკავშირებულია 420 მ სიღრმემდე არსებულ წყალშემცველ ზონასთან.

საბადოს მიმდებარე ტერიტორიაზე, ძირითადად მდ. თერგის გასწვრივ ცნობილია საკმაოდ დიდი რაოდენობის სხვადასხვა დებიტიანი მინერალური წყაროები და გაზის გამოსავლები. მათ შორის აღსანიშნავია დიდ დებიტიანი ნარზან-ვოკლუზა, „ბუყბუყა ტბა“ (სტირ-სუარი) და სხვა წყაროების და გაზის გამოსავლები.

მინერალური წყაროს წყლები მოედინება ფერდობზე, მდ. თერგისაკენ და გზა და გზა ტოვებს მინერალურ ქანს - ტრავერტინს, რომელიც წარმოიქმნება წნევის დაცემის გამო, მიწისქვეშა წყლების ზედაპირზე გამოსვლისას, ნახშირბადის ორჟანგის გამოყოფის შედეგად ხსნარებიდან, რომელიც შეიცავს გახსნილ კალციუმის ბიკარბონატს.

შპს „კასარას“ მიერ, ჭაბურღილში, 2011 წლის აპრილიდან 18 თვის განმავლობაში ჩატარებულ იქნა რეჟიმული დაკვირვებები. იზომებოდა მინერალური წყლისა და გაზის დებიტი, კეთდებოდა ქიმიური და მიკრობიოლოგიური ანალიზები.

ჭაბურღილი თითქმის 4 წლის განმავლობაში მუშაობდა თვითდენზე, რაც სრულიად საკმარისია ჭაბურღილის სტაბილური რეჟიმის ჩამოყალიბებისათვის თვითდენის პირობებში.

თრუსოს ხეობის გეოლოგიური, ტექტონიკური და ჰიდროგეოლოგიური პირობებიდან გამომდინარე, ჩვენი აზრით, საექსპლუატაციო ჭაბურღილის ზეგავლენა გარემოზე და ხეობაში არსებულ ბუნებრივი გამოსავლების (მინერალური წყაროების) გამონალექ ქანზე (ტრავერტინებზე) ნაკლებად მოსალოდნელია.

ამ დასკვნის დასაბუთების ერთ-ერთი არგუმენტია თრუსოს ხეობის გეოტექტონიკური აგებულება, რომლის მთავარი ელემენტია რეგიონალური რღვევა, რომლის ფარგლებშიც გაბურღულია საექსპლუატაციო ჭაბურღილი.

რეგიონალური რღვევა და მასთან დაკავშირებული ნაპრალთა სისტემა წარმოადგენს ევრანს (საზღვარს) მის მიერ გაყოფილ ორ, ან რამდენიმე ბლოკს შორის. დედამიწის წიაღში არსებული ბლოკები ახალგაზრდა ნაოჭა სისტემის დამახასიათებელი ერთეულებია, რომლებიც ენდოგენური (სიღრმული) ძალების გავლენით გადაადგილდება ერთმანეთის გასწვრივ გარკვეულ სიბრტყეებზე. ტექტონიკური ბლოკები წარმოადგენენ ავტონომიურ სხეულებს, სადაც მიმდინარეობს ლოკალური პროცესები.

ბუნებრივი ობიექტების (წყაროების გამოსავლების) ქიმიური, მინერალური და გაზური შემადგენლობის გარკვეული ცვლილებები დროში, განპირობებულია ხეობაში მიმდინარე რეგიონული, სიღრმული, გეოლოგიური პროცესებით (რომელთა ერთ-ერთი გამოვლინება მიწისძვრებია), რომლებსაც ახასიათებთ დედამიწის წიაღში მიმდინარე პროცესების ცვალებადობა (გააქტიურება და შენელება) დროში. რაც შეეხება ტრავერტინების ქიმიური შემადგენლობისა და ფერის ცვლილებებს, იგი გამოწვეულია ეგზოგენური (ზედაპირული) მოვლენებით და დამოკიდებულია ატმოსფეროში მიმდინარე პროცესებზე. .

იმ მიზნით, რომ ექსპერიმენტალურად (და არა მხოლოდ ვიზუალურად) შეფასდეს თრუსოს ხეობის მინერალური წყლის და თანმხლები ნახშირმჟავა გაზის საბადოზე საექსპლუატაციო ჭაბურღილის ზეგავლენა, ჩვენი რეკომენდაციაა, დაწესდეს მონიტორინგი, რომელიც ითვალისწინებს შემდეგი ღონისძიებების გატარებას:

1. შედგენილ იქნას თრუსოს ხეობის მინერალური წყლისა და თანმხლები ნახშირმჟავა გაზის საბადოს ფარგლებში არსებული საექსპლუატაციო ჭაბურღილის სანიტარული დაცვის ზონების პროექტი და ჭაბურღილის ექსპლუატაციის ტექნოლოგიური სქემა.

2. №1 საყრდენ ჭაბურღილზე გაგრძელდეს რეჟიმული დაკვირვებები, ხოლო მინერალური წყლების მნიშვნელოვან ბუნებრივ გამოსავლებზე („ბუყბუყა ტბა“, ნარზან-ვოკლუხა) დაწესდეს მინერალური წყლის (ქიმიური და გაზური შემადგენლობისა და დებიტის) რეჟიმული ჰიდროგეოლოგიური დაკვირვებები.

ასევე, დაკვირვებები, მინერალურ წყაროებთან გამოლექილი ქანის-ტრავერტინების ფიზიკური მდგომარეობის ცვლილებებზე.

თრუსოს ხეობის მინერალური წყლებისა და გაზის საბადო და მასთან დაკავშირებული ტრავერტინები წარმოადგენს ქართველი ხალხის საკუთრებას. საბადოს ათვისება და სამრეწველო გამოყენება ხელს შეუწყობს ქვეყნის ეკონომიკურ აღმავლობასა და ადგილობრივი მოსახლეობის დასაქმებას. ამ კუთხით შპს „კასარას“ ინიციატივა მისასაღმებელია, მაგრამ საბადოს სამრეწველო ათვისება უნდა განხორციელდეს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების რაციონალური ათვისების გზით, რომ გამოირიცხოს ან მინიმუმამდე შემცირდეს საწარმოს გარემოზე მავნე ზემოქმედება. ეს უკანასკნელი მიიღწევა საბადოს ათვისების პროცესში მუდმივი მონიტორინგის განხორციელებით. ამ მხრივ მისასაღმებელია გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების სამსახურისა და არასამთავრობო ორგანიზაციების აქტიურობა..

სხდომას არ ესწრებოდა ბატონი ნიკო საბაური, თუმცა სხდომის მდივანმა კომისიის წევრებს გააცნო ბატონი ნიკოს მიერ მომზადებული დასკვნა შპს „კასარა“-ს სალიცენზიო ობიექტსა და თრუსოს ხეობაში არსებულ ბუნების ძეგლებთან დაკავშირებით.

ბატონი ნიკო საბაურის დასკვნა:

როგორც მოგეხსენებათ საკითხი ეხება თრუსოს ხეობაში, შპს „კასარას“ მიერ განხორციელებული საქმიანობის შედეგად გარემოსათვის მიყენებული შესაძლო ზიანის არსებობის დადგენას.

ვინაიდან ქარხნის მშენებლობა ხეობაში არ იგეგმება და მისი მშენებლობა გათვალისწინებულია სოფ. კობის ტერიტორიაზე, რის გამოც დიდი ტევადობის ტრანსპორტის ინტენსიურ მოძრაობას ადგილი არ ექნება, რადგან ჭაბურღილიდან ნახშირმჟავა გაზის ტრანსპორტირება ჩამომსხმელ ქარხნამდე მოხდება მილდანებით, რაც ნამდვილად არ შექმნის გარემოსათვის ზიანის მიყენების საშიშროებას.

ასევე ისმევა საკითხი: ჭაბურღილის გაყვანამ უარყოფითად იმოქმედა იქ არსებულ გარემო პირობებზე თუ არა, ვადასტურებ, რომ ჭაბურღილის გაყვანას გარემოსათვის ზიანი არ მიუყენებია. ეს არის არაპროფესიონალების მიერ უსაფუძვლოდ წამოჭრილი საკითხი. სრულიად ვეთანხმები ბ-ნ უჩა ზვიადაძისა და ბ-ნ ირაკლი მიქაძის მისაზრებებს და დავამატებდი, რომ მე მგონი ახლა უფრო ადგება ზიანი თრუსოს ხეობას და ქვეყანას რომ არ ხდებოდა მისი ექსპლუატაცია. რაც ეხება ტრავერტინების ფერის ცვალებადობას, „ბუებუყა“ ტბაში ნახშირორჟანგის ნაკლებობას და „ნარზან-ვოკლუზას“ გაზის და დებიტის ცვალებადობას, ეს შეიძლება გამოწვეული იყოს ტექტონიკური მოძრაობების შედეგად, რაც ბუნებრივი პროცესია და რომლის წინაშეც ადამიანი უძლურია. ამ პროცესებმა შეიძლება გამოიწვიოს როგორც წყაროების გაქრობა ასევე ახალი წყაროების დაბადება. ერთერთი მაგალითი „ნარზან-ვოკლუზა“, რომლის დებიტი რამოპდენიმე ათეული წლის წინ შეადგენდა ათას ლიტრს წამში, ახლა კი 300 ლიტრ წამამდეა.

ბატონმა ირაკლი მიქაძემ კომისიის წევრებს განუმარტა დასკვნის 1 პუნქტი, რომელიც მიაჩნია, რომ შპს „კასარა“-ს აუცილებლად უნდა ჰქონდეს შედგენილი თრუსოს ხეობის მინერალური წყლისა და თანმხლები ნახშირმჟავა გაზის საბადოს

ფარგლებში არსებული საექსპლუატაციო ჭაბურღილის სანიტარული დაცვის ზონების პროექტი და ჭაბურღილის ექსპლუატაციის ტექნოლოგიური სქემა, რომლის შესრულება უზრუნველყოფს ბუნებრივი რესურსების რაციონალურ ათვისებას.

ბატონი ლ. მოისწრაფიშვილმა ახსენა, რომ ეკონომიკის სამინისტრომ ლიცენზიანტებს დაუყენა სალიცენზიო ობიექტზე მრიცხველი, რათა მათ დაედგინათ ამოღებული CO₂ –ის რაოდენობა.

ბატონი თომა დეკანოძის მიერ შემოთავაზებული იქნა ასეთი მონიტორინგის სისტემა, მაგალითად ჭაბურღილის ამოქმედებიდან განხორციელდეს მუდმივი მონიტორინგი და დღეს არსებული შედეგები გადაიხედოს, რამოდენიმე წლის შემდეგ (მაგ. 2 წელი) და გაკეთდეს დასკვნები მონიტორინგის მასალებზე დაყრდნობით. რაზეც სხვა კომისიის წევრები არ დაეთანხმნენ და ერთობლივად აღნიშნეს, რომ მეტი ინტენსივობითაა საჭირო მონიტორინგის განხორციელება და უფრო ხანგრძლივი დროით, თუმცა გასათვალისწინებელია ის მომენტი, რომ მძიმე კლიმატური პირობების გამო ხეობა პერიოდულად იკეტება, ამიტომ მიზანშეწონილად ჩაითვალა, რომ გვიან გაზაფხულსა (მაისი) და შემოდგომით(სექტემბერი), სანამ დიდთოვლობით ჩაიკეტება ხეობა ჩატარდეს მონიტორინგი და ინფორმაცია შეგროვდეს ეროვნული პარკის ადმინისტრაციაში. აუცილებელია, რომ ჭაბურღილის ფუნქციონირება და ამოღებული გაზის რაოდენობა შემოწმდეს საქართველოს გარემოს დაცვის სამინისტროს ზედამხედველობის სამსახურის მიერ ტექნოლოგიური სქემის მიხედვით, რაც შედის მათი კომპეტენციის სფეროში და მათ გააჩნია საწარმოების სპეციალური შემოწმების ხელსაწყოებიც და სქემაც.

ბატონმა ი. მიქაძემ ასევე დაამატა, რომ თრუსოს ხეობაში მიმდინარე პროცესები დაკავშირებულია სხვადასხვა ბუნებრივ, კლიმატურ, გეოლოგიურ და სხვა ცვლილებებთან, მაგალითად ცნობილია, რომ კავკასიის ქედი ვულკანური აღზევების შედეგად არის წარმოქმნილი, რომლის ფარგლებში დღესაც მიმდინარეობს ტექტონიკური ძვრები - კავკასიონის ქედი 3 მმ-ით მაღლდება წელიწადში, ხოლო კოლხეთის დაბლობის ნიშნული ქ. ფოთთან 3 მმ-ით იძირება წელიწადში, მამასადამე თრუსოს ხეობაში გამოწვეული ცვლილებები და გეოლოგიური ბლოკების მოძრაობა არ უნდა იყოს გასაკვირი.

კომისიის გადაწყვეტილება

1. გეოლოგთა ნაწილი მიიჩნევს, რომ საექსპლუატაციო ჭაბურღილის ზემოქმედება თრუსოს ხეობის ტრავერტინებსა და წარმონაქმნებზე და ნახშირმყავა მინერალური წყლების რეჟიმზე გამორიცხულია (უ.ზვიადაძე, ნ. საბაური). ბატონ ი. მიქაძეს მიაჩნია, რომ ზემოქმედების მთლიანად გამორიცხვა დაუშვებელია, მაგრამ ამასთანავე გეოლოგიური სიტუაციიდან გამომდინარე თვლის, რომ ამგვარი ზემოქმედება ნაკლებად არის მოსალოდნელი.
2. აღნიშნულ საკითხზე სამივე სპეციალისტის აზრი თანხვედრილია, მონიტორინგის საკითხში, კერძოდ აუცილებლად უნდა იყოს წარმოდგენილი

ჭაბურღილის ექსპლოატაციის სქემა, მიმდინარეობდეს პერმანენტული ზედამხედველობა ექსპლოატაციის რეჟიმზე, პარალელურად სპეციალურმა ჯგუფმა უნდა განახორციელოს მონიტორინგი თრუსოს ხეობის უნიკალურ ბუნებრივ წარმონაქმნებზე, სახელდობრ, ე.წ. „ბუყბუყა“ -აბანოს მინერალურ ტბაზე, ქეთერისის მინერალურ ვოკლუზზე და ტრავერტინებზე. მრავალწლიანი მონიტორინგის შედეგების ანალიზი საშუალებას მოგვცემს გამოვიტანოთ საბოლოო დასკვნა ნახშირმჟავა გაზის საექსპლოატაციო ზეგავლენისა (არსებულ ჭაბურღილის საშუალებით) თრუსოს ხეობის ბუნებრივი წარმონაქმნებზე.

1. სსიპ დაცული ტერიტორიების
სააგენტოს თავმჯდომარის
მოადგილე: /ლ. მოისწრაფიშვილი/

2. სსიპ დაცული ტერიტორიების
სააგენტოს დაგეგმვისა და
განვითარების სამსახურის
უფროსი: /თ. დეკანოიძე/

3. სსიპ დაცული ტერიტორიების
სააგენტოს დაგეგმვისა და
განვითარების სამსახურის
მთავარი სპეციალისტი /ბ. წიკლაური/

4. სსიპ დაცული ტერიტორიების
სააგენტოს დაგეგმვისა და
განვითარების სამსახურის
მთავარი სპეციალისტი / ა. მიქაბერიძე/

5. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის
ჰიდროგეოლოგიის კათედრის გამგე,
გეოლოგიის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი უ. ზვიადაძე/

6. თბილისის ივ. ჯავახიშვილის სახელობის
სახელმწიფო უნივერსიტეტის ლექტორი,
გეოლოგია-მინერალოგიის
მეცნიერებათა დოქტორი,
საქართველოს ეკოლოგიის მეცნიერებათა აკადემიის
ნამდვილი წევრი /ი. მიქაძე/

7. გარემოსა და ბუნებრივი
რესურსების დაცვის სამინისტროს
ბიომრავალფეროვნების
დაცვის სამსახური ნონა ხელაია/