



17 FEB 2006

საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო
MINISTRY OF ENVIRONMENTAL PROTECTION AND NATURAL RESOURCES OF GEORGIA
ლიცენზიებისა და ნებართვების დეპარტამენტი
DEPARTMENT OF LICENSES AND PERMITS

საქართველო, 0114, თბილისი გულუას ქვა; ტელ 27 57 08, ფაქსი: 27 57 08, E-mail:ecoegzam@caucasus.net

ვ ა მ ტ კ ი ც ე ბ
ლიცენზიებისა და ნებართვების
დეპარტამენტის უფროსი

ირაკლი კვაშილავა

(სახელი, გვარი)



სახელმწიფო ეკოლოგიური ექსპერტიზის
დასკვნა პროექტზე

№ 38

„ 14 „ 02 2006 წ.

სამართო მონაცემები

1. საქმიანობის კატეგორია - პირველი
2. პროექტის დასახელება - „მეორადი ლოკალიზაციის პროექტის ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე ზემოქმედების შეფასება“
3. ინვესტორის დასახელება და მისამართი - ბაქო-თბილისი-ჯეიჰანის ნავთობსადენის კომპანია (BTC)
4. განხორციელების ადგილი - კოდიანას სექტორი
5. განაცხადის შემოსვლის თარიღი - 31. 01. 06.
6. მონაცემები პროექტის შემდგენელის შესახებ - ბაქო-თბილისი-ჯეიჰანის ნავთობსადენის კომპანია (BTC)

II. ძირითადი საპროექტო გადაწყვეტილებანი

ბოჯ მილსადენის კომპანიაზე გარემოსდაცვითი ნებართვის პირობების შესაბამისად სამინისტროში განსახილველად წარმოდგენილია „ნავთობის მეორადი ლოკალიზაციის ობიექტების ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე შეფასების ანგარიში.“ პროექტის მიზანია ნავთობის მეორადი ლოკალიზაციის ობიექტების მოწყობა ისეთ ადგილებში, რომელმაც ნავთობსადენის მთლიანობის სრული დარღვევის შემთხვევაში უნდა უზრუნველყოს ნავთობის ჩადინების თავიდან აცილება მდ. ბორჯომულას ხეობაში და ქ. ბორჯომში.

აღნიშნული გეგმის უზრუნველსაყოფად რამოდენიმე ალტერნატიული ვარიანტის განხილვის შემდეგ კოლიანას სექტორში, მდ. ბორჯომულას ხუთ შენაკადზე – ცხრაწყარო, კუმისკა 1/2, ოშორა 1, ოშორა 2 და თორი – გათვალისწინებულია მუდმივი ნაგებობების მშენებლობა 5 მუდმივი აუზითა და 6 ჩამკეტი ფარით. გარდა აღნიშნული მეორადი ლოკალიზაციის ობიექტების მშენებლობისა, წარმოდგენილი პროექტი სოფ. თორის მოსახლეობის მოთხოვნით ითვალისწინებს თორის ობიექტთან მისასვლელი გზის აღდგენითი სამუშაოების გაგრძელებას სოფლამდე მიმავალი გზის მთელ მანძილზე.

წარმოდგენილი ანგარიშის თანახმად ნაგებობების განთავსება გათვალისწინებულია ისეთი ინფრასტრუქტურების მახლობლად, სადაც მინიმუმამდე იქნება დაყვანილი გარემოზე მოსალოდნელი უარყოფითი ზემოქმედება და ავარიის შემთხვევაში უზრუნველყოფილი იქნება ადგილზე ადვილად მისვლა. მეორადი ლოკალიზაციის ობიექტების განლაგების უბნების შერჩევის დროს გათვალისწინებულია ადგილმდებარეობის ტოპოგრაფიული და ჰიდროგრაფიული ქსელის თავისებურებები. ლოკალიზაციის ოთხი ნაგებობა განლაგებულია დასახლებული პუნქტების ახლოს. თორის ნაგებობა კი უახლოესი დასახლებული პუნქტიდან დაშორებულია 500 მეტრით. მილსადენის ტრასა მდ. მდ. კუმისკას, ოშორას და მათ შენაკადებს გადაკვეთს ლოკალიზაციის უბნებიდან (ცხრაწყაროს და განსაკუთრებით თორის უბნები) დაშორებით დინების აღმა.

ითიოეული ნაგებობის კონსტრუქცია ითვალისწინებს კალაპოტის გამაგრებას, შენაკადის გადამკვეთი ნაგებობისა (ხიდი ან გზის მონაკვეთი) და შემაგროკეცელი აუზის მოწყობას დინების საწინააღმდეგო მიმართულებით. მეორადი ლოკალიზაციის ობიექტებმა უნდა უზრუნველყონ მდ. ბორჯომულას უსაფრთხოება მილსადენის KP 176.40-დან KP-193.00 მონაკვეთში.

შემკრები აუზებიდან ფილტრაციის გამორიცხვის მიზნით აუზის ფსკერი და გვერდები მოპირკეთდება სპეციალური წყალგაუმტარი მემბრანებით.

ანგარიშში ეკოლოგიური თვალსაზრისით განხილული ფონური მონაცემებიდან კარგად ჩანს, რომ ობიექტების ტერიტორია წარმოდგენილია ჭალის ტყეებით, ფიჭვნარით (კუმისკა 1/2 და ოშორა 1), ნაძვნარით, წიფუნარით, მუხნარით, ჭარბტენიანი ადგილებით, საქართველოს წითელ წიგნში შეტანილი და კავკასიის ენდემური სახეობებით, აგრეთვე ისეთი პოპულაციებით, რომლებიც CITES კონვენციით არის დაცული. აღნიშნული ჰაბიტატები ქმნიან ერთიან საკურორტო და მწვანე ზონას, ამიტომ საქართველოსთვის მათ გააჩნიათ უაღრესად მაღალი საკონსერვაციო ღირებულებები, ამდენად მიუღებელია ანგარიშის შემარბილებელ ღონისძიებებში მათი მოხსნისა და ახალი საკონსერვაციო ღირებულების მქონე ადგილებად

რეგიონის ბუნებრივი პირობების დახასიათების საერთო ფონზე ანგარიშში ცალ-ცალკე განხილულია ისეთი სპეციფიური საკითხები, როგორცაა ეროზია, ჰიდროლოგია, მდინარის დინების მართვა, წყლის ხარისხი, მყარი ნატანი მასალის კონტროლი, ჰიდროგეოლოგია, გრუნტის წყლები, ნაგებობათა მშენებლობისა და ექსპლუატაციის ნარჩენი ზეგავლენები და საგანგებო შემთხვევები. რამდენადაც ანგარიშში დეტალურადაა შეფასებული გარემოზე ნეგატიური ზემოქმედება ითიოეულ ელემენტთან მიმართებაში, იმდენად ზეგადი და ნაკლებად დაზარალებულია დაზარალებულების, მშენებლობისა და ექსპლუატაციის შემარბილებელი ღონისძიებების დახასიათება.

წარმოდგენილი ფონური მონაცემებიდან ირკვევა, რომ რეგიონში არსებული ბუნებრივი პირობები ძალზე არახელსაყრელია დიდი მასშტაბის საინჟინრო ნაგებობების მშენებლობისა და შემდგომი ექსპლუატაციისათვის. რეგიონის კლიმატური პირობებიდან გამომდინარე გასათვალისწინებელია მთის მდინარეების უაღრესად არასტაბილური ჰიდროლოგიური რეჟიმი, მდინარეების მაღალი კინეტიკური ენერჯია, რომლებსთვისაც დამახასიათებელია ხშირი წყალმოვარდნები, ნაშალი მსხვილნატეხოვანი მასალის

დიდი რაოდენობით და სწრაფი ტრანსპორტირებით. მილსადენის მთლიანობის სრული დარღვევის შემთხვევაში, რომლის შესაძლო მიზეზი ბორჯომის რაიონში შეიძლება იყოს – მიწისძვრა, მეწყერი, ღვარცოფი, დივერსიული აქტი – დაღვრილი ნავთობი სწრაფად შეერევა მდინარის ტურბულენტურ ნაკადს, რომელიც არ იქნება გრავიტაციულად ერთმანეთისაგან განცალკევებული – ზევით მოტივტივე ნავთობი, ქვევით – წყალი; წარმოიქმნება სწრაფი დინებით შემღვრეულ- შერეული, მექანიკური ნატანის დიდი რაოდენობის შემცველი ნავთობ-წყლის მოძრავი ნაკადი, რომელიც ამგვარი კონსისტენციით ჩააღწევს დამჭერ და შემკრებ აუზებამდე, რადგან დამჭერ ნაგებობაზე ფარების გახსნის მომენტში სიჩქარე ფარების ზღურბლზე გაიზრდება, რაც გამოიწვევს მათ სიახლოვეს დაღვრილი მყარი მასალის წატაცებას. ასეთ პირობებში მეორადი ლოკალიზაციის ნაგებობა თავის ფუნქციას (ნავთობის წყლიდან გამოცალკევების) ვერ შეასრულებს. აღნიშნული გარემოება გამოუსწორებელი სიმძაფრით გამოვლინდება, მილსადენის მწყობრიდან გამოსვლისა და წყალდიდობის პიკური დონის ურთიერთდამთხვევისას, რადგან მათი მოცულობები ნაანგარიშგვია მხოლოდ 5, 10 და 20 წლიანი განმეორებადობის ხარჯებზე. ამასთან დამოუკიდებელი ექსპერტების მიერ ჩატარებული გაანგარიშებები ბევრად აღემატება 5-2 ცხრილში მოყვანილ მაჩვენებლებს. ქართული მხარისთვის მიუღებელია ასეთი მოვლენების „დაბალ“ რისკად შეფასება.

ცხრაწაროსა და ოშორა-2-ის ნაგებობები ჰიდროგეოლოგიური თვალსაზრისით განლაგებულია ქვედა მიოცენურ, შედარებით წყალგაუმტარ თიხნარ დანალექ ქანებზე. კუმისკა 1/2 და ოშორა -1 ნაგებობები განლაგებულია წყალგამტარ პლიოცენურ ლავებზე და ამავე დროს წარმოადგენენ ადგილობრივი მნიშვნელობის გრუნტის წყლის ადგილებს, ხოლო თორის ლოკალიზაციის ადგილებში გათხრილ სადაზვერვო შურფებში მიწის ზედაპირიდან 1 მეტრის სიღრმეზე დადასტურებულია ლავური ფენები. მდ. ბორჯომულას ხეობის დიდი ნაწილი გამოქვეყნებულია ბაკურიანის ლავურ ფორმაციაში. ამ ფორმაციის მიწისქვეშა წყლები განიტვირთება წყაროთა ჯგუფის სახით სოფ. სოფ. სადგერის, დაბის და ცემის მდამოებში. კურორტ ბორჯომის სასმელი წყალმომარაგება ძირითადად ხორციელდება მდ. ბორჯომულას ღრმა და ვიწრო ხეობის მარჯვენა მხარეს, კურორტის ცენტრიდან 7 კმ. მანძილზე მდებარე „სადგერის წყაროდან“. ლავურ ქანებში ინფილტრირებული ნავთობით დაბინძურებული წყლის გარკვეული ნაწილი მოძრაობს მდ. ბორჯომულას პალეოკალაპოტის გასწვრივ და აღწევს მიწისქვეშა წყლების განტვირთვის ადგილებს.

მდინარის დაბინძურების შემთხვევაში დაბინძურდება ბორჯომ-ბაკურიანის ლავური განფენების მიწისქვეშა ჰიდროსფერო მთლიანად და შესაძლოა გაჭუჭყიანებამ შეაღწიოს ბორჯომის მინერალური წყლის საბადოს ცენტრალური უბნის ფარგლებშიც. აქედან გამომდინარე, ავარიის შემთხვევაში წყალდიდობის გარეშეც კი სახეზეა გრუნტის წყლების დაბინძურება ნავთობპროდუქტებით.

წარმოდგენილი ანგარიშის თანახმად მეორადი ლოკალიზაციის ობიექტების ტევადობის ანგარიშის დროს თითქოს გათვალისწინებულია სითხის მოცულობის ზრდა ნავთობის წყლის ნაკადთან შერევის შედეგად. სინამდვილეში შემკრები რეზერვუარის სამუშაო სიმძლავრედ აღებულია ნავთობისა და წყლის მაქსიმალური პოტენციალური მოცულობების ჯამი ნავთობის ემულსიფიკაციის კოეფიციენტის გაუთვალისწინებლად. ამავე დროს რეზერვუარის შემუშავების საანგარიშო ბაზისად ნაკადის მაქსიმალური დინების ალბათობად გამოყენებულია 5, 10 და 20 წლიანი განმეორებადობის საანგარიშო ხარჯები, მაშინ, როდესაც საქართველოში მოქმედი სნდაწ 2.06.01-97. თანახმად მუდმივი ჰიდროტექნიკური ნაგებობა გათვლილი უნდა იყოს 100 წლიანი განმეორებადობის ხარჯებზე, ხოლო ხრ ვალდებულებით ეს ხარჯები გათვლილი უნდა ყოფილიყო 200 წლიანი განმეორებადობით.

ყოველივე ზემოთქმულიდან გამომდინარე, ნათელია რომ ცხრაწარო-კოდიანას მონაკვეთზე ნავთობსადენის მთლიანობის დარღვევის შემთხვევაში, ლავურ წარმონაქმნებთან დაკავშირებული გრუნტის წყლების ინტენსიური გაჭუჭყიანება გარდაუვალია BTC Cი-ს მიერ წარმოდგენილ ანგარიშში განხილული ნავთობის მეორადი ლოკალიზაციის ნაგებობების მოწყობის სქემა არის საკითხის არა რადიკალური, არამედ მხოლოდ ნაწილობრივი გადაწყვეტა.

დამოუკიდებელი ექსპერტების მიერ გამოთქმული მოსაზრებები შენიშვნების სახით მოცემულია წინამდებარე დასკვნის III თავში.

IV. დამატებითი პირობები

1. ობიექტის ექსპლუატაციაში გაშვების მზადყოფნასთან დაკავშირებით შექმნილი მიმღები კომისიის შემადგენლობაში გათვალისწინებული იქნას საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს წარმომადგენლის მონაწილეობა;
2. პროექტით გათვალისწინებული სამუშაოების მიმდინარეობისა და დასკვნაში მოყვანილი შენიშვნების შესრულების შესახებ, წარდგენილ იქნას ანგარიში გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროში საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად.

III. შენიშვნები

1. მოეწყოს დამატებითი შემაკავებელი ნაგებობა სოფ. ბაკურიანის ანდეზიტის მიმდებარე ტერიტორიაზე (ან მოიძებნოს ალტერნატიული ვარიანტი), ყველა აღნიშნული მდინარის შეერთების ადგილზე, იმ მოსაზრებით, რომ რომელიმე მდინარეზე ჩამკეტი ფარის მწყობრიდან გამოსვლის შემთხვევაში დამატებითი ნაგებობა შეასრულებს ე.წ. დამზღვევის ფუნქციას და არ დაუშვებს მდ. ბორჯომულას რომელიმე შენაკადში მოხვედრილი ნაუთობის გავრცელებას ქ. ბორჯომისაკენ. დამატებითი შემაკავებელი ნაგებობები მოეწყოს ნაუთობსადენის ტრასასთან მაქსიმალურად ახლოს.
2. მეორადი ლოკალიზაციის ნაგებობების მყარი ნატანისაგან დაცვის მიზნით სისტემატიური ყურადღება მიექცეს ნაგებობის ზღურბლის მდგომარეობას.
3. დამპროექტებელმა კონტრაქტორმა გაითვალისწინოს ისეთი ტეკადობის რეზერუარის მშენებლობა, რომელიც გამორიცხავს რეზერუარიდან ნაუთობის გადმოღვრის ალბათობას, რისთვისაც:
 - ხე უნდა შეასრულოს ნაკისრი ვალდებულება და თითოეული ნაგებობის ტეკადობა განსაზღვროს 200 წლიანი განმეორებადობის საანგარიშო ხარჯების შესაბამისად. უკიდურეს შემთხვევაში, ანგარიში შესრულდეს საქართველოში მოქმედი სნ და წ 2.06.01.-97 მოთხოვნათა გათვალისწინებით, რომლის თანახმადაც მუდმივი ჰიდროტექნიკური ნაგებობა გათვლილი უნდა იყოს 100 წლიანი განმეორებადობის საანგარიშო ხარჯებზე;
 - ნაგებობების სამუშაო სიმძლავრის ანგარიშის დროს გაითვალისწინონ ნაუთობის ემულსიფიკაციის კოეფიციენტი და მყარი ნატანის მოცულობა;
 - მაქსიმალური ხარჯების გატარების უზრუნველსაყოფად გაიზარდოს შემაკავებელი ნაგებობის წყალგამტარი ხვრეტების რაოდენობა;
 - გადაიხედოს წყალგამტარი ნაგებობების ზედა და ქვედა ბიუეში კალაპოტის ძირის გამაგრების კონსტრუქცია;
4. მილსადენის მწყობრიდან გამოსვლისა და წყალდიდობის პიკური დონის ურთიერთდამოხვევისას მეორადი ლოკალიზაციის ნაგებობებიდან ნაუთობის გადმოღვრა შეფასდეს როგორც „მაღალი“ რისკის ფაქტორი;
5. ხე-ს მიერ აღებული ვალდებულებების შესაბამისად მშენებლობის დაწყებამდე წარმოდგენილი იქნას ნარჩენების გეგმა ცალ-ცალკე ყველა ეტაპისათვის: დაპროექტება, მშენებლობა და ოპერირება, სადაც მოცემული იქნება წარმოქმნილი ნარჩენების სრული სია, ასევე დეტალური ინფორმაცია თითოეული ელემენტისათვის: წარმოქმნის ადგილი, ნარჩენის ტიპი, მოსალოდნელი რაოდენობა, შეგროვების მეთოდი, ტრანსპორტირება, გადაამუშავება, მეორადი გამოყენება და დროებითი თუ მუდმივი განთავსება.
6. მეორადი ლოკალიზაციის ნაგებობების მშენებლობის ადგილზე გაერცელებულ ჰაბიტატებს აქვთ მაღალი საკონსერვაციო ღირებულება, ამიტომ ობიექტების მშენებლობისას გათვალისწინებული იქნას, რომ საქართველოს ტყის კოდექსის მიხედვით (თავი XI, მუხლი 41) „სახელმწიფო ტყის ფონდის საკურორტო და მწვანე ზონებს, აგრეთვე ჭალის ტყეებს და ტყის სუბალპურ ზოლს მიეკუთვნება დაცვის განსაკუთრებული რეჟიმი“
7. წარმოდგენილი ანგარიშით განხილული სამივე ზემოქმედება საქართველოსთვის არის მაღალი მნიშვნელობის მქონე, რადგან ეხება საერთაშორისო კონვენციით (CITES) დაცულ სახეობებს და კავკასიის ენდემურ და საქართველოს წითელ წიგნში შეტანილ სახეობებს.
8. პროექტის ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებებით გათვალისწინებულ მერე შემარბილებელ ღონისძიებას (E2) დაემატოს კავკასიის ენდემური სახეობების *Heracleum sosnowskyi*-ს და *Aconitum nasutum*-ის კონსერვაცია. ხოლო ჯადვარისებრთა ოჯახის ოთხივე სახეობა უნდა იქნას დაცული (*Orchis coriophora*, *Dactylorhiza urvilleana* და *Traunsteinera sphaerica*). ასევე, თელას მაღალი საკონსერვაციო ღირებულებებიდან გამომდინარე E1-ს და E3-ს დაემატოს თელა *Ulmus glabra*.

V. დასკვნა

ბაქო-თბილისი -ჯეიჰანის ნავთობსადენის კომპანიის მიერ სახელმწიფო ეკოლოგიურ ექსპერტიზაზე წარმოდგენილი „მეორადი ლოკალიზაციის პროექტის ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე ზეგავლენის შეფასების ანგარიში“-ს მიხედვით გათვალისწინებული საქმიანობის განხორციელება შესაძლებელია.

საქმიანობის დაწყებამდე გათვალისწინებული იქნას წინამდებარე დასკვნის III თავში მოყვანილი შენიშვნები და IV თავში მოყვანილი 1 და 2 პირობა.

სახელმწიფო ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის მოქმედების ვადად განისაზღვროს 5 წელი დასკვნის გაცემის თარიღიდან.

სახელმწიფო ეკოლოგიური ექსპერტიზის
საექსპერტო კომისიის თავმჯდომარე



ბ. უკლება
(სახელი, გვარი, ხელმოწერა)