

პროექტი – „სასარგებლო წიაღისეულის მართვის სექტორში გარემოსდაცვითი და სოციალური პასუხისმგებლობის განვითარების ხელშეწყობა კავკასიაში“

აჭარის ავტონომიურ რესპუბლიკაში სასარგებლო წიაღისეულის
მოპოვებასთან დაკავშირებული სოციალურ-ეკონომიკური და
გეოეკოლოგიური პრობლემების ანალიზი

დავალება: აჭარის ავტონომიურ რესპუბლიკაში სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვება–გადამუშავებასთან დაკავშირებული სოციალურ–ეკონომიკური და გეოეკოლოგიური პრობლემის ანალიზი.

პროექტის დასახელება: გარემოსდაცვითი და სოციალური პასუხისმგებლობის განვითარების ხელშეწყობა სასარგებლო წიაღისეულის მართვის სექტორში, კავკასიაში.

პროექტის არეალი: საქართველო, სომხეთი, აზერბაიჯანი

დონორი: Bread for the World

პროექტის ხანგრძლივობა: 01.01.14–31.12.16

პროექტის ძირითადი მიზანი: სიღარიბის შემცირება, გარემოსდაცვითი და სოციალური უსაფრთხოების გაზრდა და სოფლად მდგრადი განვითარების პრინციპების ხელშეწყობა. გარემოსდაცვით და სოციალურ საკითხებზე პასუხისმგებლობის ხელშეწყობის მიზნით, სამთავრობო და არასამთავრობო უწყებებთან, სტრუქტურული თანამშრომლობისა და დიალოგის დაწყება, წიაღისეულის მოპოვების მართვის სფეროში შემუშავებული და შეთანხმებული პოლიტიკის, საკანონმდებლო ინიციატივების, სახელმძღვანელო პრინციპებისა და რეკომენდაციების ლობირება სამხრეთ კავკასიის ქვეყნებში.

პრობლემის აღწერა: აჭარის სამიზნე რეგიონში სამთო–მოპოვებითი მრეწველობის ფუნქციონირებით დაზარალებული მოსახლეობის თემების წინაშე შექმნილი პრობლემების შესახებ ინფორმაციის მოპოვება, პრობლემასთან ბრძოლის შესაძლებლობების გაძლიერებისა და წიაღისეულის მოპოვება–გადამუშავებასთან დაკავშირებული გადაწყვეტილებების მიღების პროცესში მოსახლეობის ჩართულობის უზრუნველყოფა.

შესავალი

კავკასიის გარემოსდაცვითი არასამთავრობო ორგანიზაციების ქსელი (CENN) სამხრეთ კავკასიის ქვეყნებში (საქართველო, სომხეთი, აზერბაიჯანი) ატარებს კვლევას პროექტის – „სასარგებლო წიაღისეულის მართვის სექტორში, გარემოსდაცვითი და სოციალური პასუხისმგებლობის განვითარების ხელშეწყობა კავკასიაში განხორციელების მიზნით“. საქართველოს ტერიტორიაზე ამ პროექტის ერთი-ერთი სამიზნე რეგიონია აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკა, რომელიც ტერიტორიის სიმცირის მიუხედავად (ფართობი 2 900 კმ²) მრავალფეროვანი ფიზიკურ-გეოგრაფიული პირობებით გამოირჩევა. ნოტიო სუბტროპიკული კლიმატი, უხვი ატმოსფერული ნალექები, ტერიტორიის მნიშვნელოვან ნაწილში ციცაბოდ დახრილი ფერდობები, რომლებიც ეროზიულ-დენუდაციური პროცესებისადმი წინააღმდეგობის გაწევის შედარებით ნაკლები უნარით ხასიათდებიან, სხვადასხვა სტიქიური ბუნებრივი პროცესების (მეწყერი, ღვარცოფი და სხვა) წარმოქმნა-განვითარებისათვის ხელსაყრელ პირობებს ქმნიან. უკანასკნელი ერთი საუკუნის განმავლობაში ადამიანის, მეტწილ შემთხვევაში, წინდაუხედავი სამეურნეო საქმიანობის გავლენით, აჭარის ტერიტორიაზე შესამჩნევად გაძლიერდა მეწყრული და ღვარცოფული პროცესები. ზღვის სანაპიროს გავრცელების მნიშვნელოვან ნაწილზე, ტალღების მოქმედებით, ზღვის ნაპირის წარცხვის პროცესმა შეუქცევადი ხასიათი მიიღო. უნდა აღინიშნოს, რომ კლიმატის მიმდინარე გლობალური დათბობის ფონზე, აჭარის ბუნებრივი ლანდშაფტების ანთროპოგენული მოდიფიკაცია არასასურველი მიმართულებით მიმდინარეობს, რაც სერიოზულ დაბრკოლებას უქმნის რეგიონის მდიდარი რეკრეაციული და სასოფლო-სამეურნეო რესურსების გამოყენებას და შესაბამისად მისი სოციალურ-ეკონომიკური განვითარების პერსპექტივას. ამავე კონტექსტში უნდა იქნეს განხილული ეკომიგრანტების რიცხვის მოსალოდნელი ზრდა.

რეგიონის რთული გეომორფოლოგიური პირობებიდან გამომდინარე, მის საზღვრებში ფიზიკურ-გეოგრაფიული პირობების ანთროპოგენული მოდიფიკაციის ხელშეწყობა მიზნუბს შორის მნიშვნელოვანი როლი ენიჭება სამთო-მოპოვებითი მრეწველობის ფუნქციონირებას. სამთო-მოპოვებითი მრეწველობა (მადნეული და არამადნეული წიაღისეულის, საამშენებლო მასალების და სხვ. მოპოვება, გადამუშავება და სხვადასხვა სახის პროდუქციის დამზადება, სახალხო მეურნეობაში და ადამიანთა საყოფაცხოვრებო სფეროში გამოსაყენებლად) ეკონომიკის უმნიშვნელოვანესი დარგია. მეურნეობის ამ დარგის განვითარების დონეზე ბევრად არის დამოკიდებული ზოგადად მრეწველობისა და სოფლის მეურნეობის განვითარება, ქვეყანაში ინფრასტრუქტურული ობიექტების მოწყობის დონე, შრომითი რესურსების დასაქმება, ქვეყნის ფინანსური შემოსავლების დივერსიფიცირების შესაძლებლობების ზრდა და ა.შ.

აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკა სასარგებლო წიაღისეულით შედარებით ღარიბია. მადნეული წიაღისეულიდან პირველ რიგში უნდა აღინიშნოს მერისის (ქედას მუნიციპალიტეტი) სპილენძ-პოლიმეტალური (სპილენძი, ტყვია, თუთია და სხვ.) საბადო და მასთან მიმდებარე ტერიტორიებზე ასეთივე ტიპის მადანგამოვლინებები. წიაღისეულის სხვა სახეობებიდან საყურადღებოა ინერტული მასალის (ხვინჭა, კენჭი, კაჭარი, ქვიშა) დაგროვებების ლოკალური კერები, მდინარეთა კალაპოტების გასწვრივ და ხეობების კალთებზე ეროზიისაგან გადარჩენილი ძველი მდინარეული ტერასების გავრცელების ლოკალურ უბნებზე. ასევე, უნდა აღინიშნოს ბიოგენური წარმოშობის წიაღისეული, რომელიც აჭარის სანაპიროს გასწვრივ – ქობულეთის ვაკის ზღვისპირა ზოლში ტორფის ბუდობების სახით არის წარმოდგენილი.

სამთო-მოპოვებითი მრეწველობის ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე უარყოფითი ზემოქმედების მასშტაბები, ერთი მხრივ, დამოკიდებულია თავად ამ დარგის განვითარების ინტენსივობაზე (განსაკუთრებით წიაღისეულის მოპოვებისა და გადამუშავების პროცესში შესაბამისი ტექნოლოგიების აუცილებელ გამოყენებაზე, რათა თავიდან იქნას აცილებული გარემოს დაზიანება) და მეორეს მხრივ გარემოზე ანთროპოგენული ფაქტორის ზემოქმედების მიმართ ადგილის ფიზიკურ-გეოგრაფიული პირობების წინააღმდეგობის გაწევის მდგრადობაზე.

საქართველოში სამთომოპოვებითი მრეწველობის თანამედროვე და სამომავლო ეკონომიკურ-ეკოლოგიური ზემოქმედების რისკი ბუნებრივ, სოციალურ-ეკონომიკურ და კულტურულ გარემოზე დიდია. ეს იმიტომ, რომ ჯერჯერობით სახელმწიფოს მხრიდან არ არსებობს ან ნაკლებად ეფექტურია წიაღისეულის მოპოვება-გადამუშავებასთან დაკავშირებული საკანონმდებლო რეგულირების ინსტრუმენტები. აღნიშნული დარგის განვითარებასთან დაკავშირებული რისკები ეხება ადამიანის ჯანმრთელობას, მის სოციალურ ხელყოფას, წიაღისეულის მოპოვების ადგილებთან მდებარე ტერიტორიებზე მეურნეობის სხვადასხვა დარგების (ტრანსპორტი, სოფლის მეურნეობა, ტურიზმი და სხვა) საქმიანობების შეზღუდვას, ჰაერის, წყლის და ნიადაგის დაბინძურებას, რელიეფის ფლორისა და ფაუნის დეგრადაციას და ა.შ.

საქართველოს საკანონმდებლო და აღმასრულებელმა ხელისუფლებამ უნდა უზრუნველყოს ისეთი გადაწყვეტილებების მიღება, რაც ხელს შეუწყობს მეურნეობის აღნიშნული დარგის განვითარებას, ქვეყანაში შემოსავლებისა და დასაქმების პროცესის ზრდას. მეორე მხრივ, ასეთი გადაწყვეტილებების მიღების პროცესში, აუცილებლად უნდა იქნეს გათვალისწინებული ევროკავშირის მოთხოვნები და სტანდარტები (ევროკავშირისათვის წიაღისეულის მოპოვების ჩარჩო პირობების გაუმჯობესება, 20012; ევროპის რეკონსტრუქციისა და განვითარების ბანკის სამთო საქმიანობის პოლიტიკა და სხვა).

მერისის მადნიანი ველის საბადოების და მადანგამოვლინებების ექსპლუატაციაში შესვლამდე, აუცილებლად უნდა მოხდეს სპილენძ-პოლიმეტალების მადნის მოპოვებით, მისი ტრანსპორტირებით და მადნის გამამდიდრებელი საწარმოს ფუნქციონირებით გარემოზე ზემოქმედების შეფასება (გზშ). საქართველოს კანონის „გარემოზე ზემოქმედების ნებართვის შესახებ“ მე-4 მუხლის, პირველი პუნქტი „ა“ ქვეპუნქტის შესაბამისად, სპილენძ-პოლიმეტალების მადნის მოპოვება-გადამუშავება მიეკუთვნება ეკოლოგიურ ექსპერტიზას დაქვემდებარებულ საქმიანობას. აღნიშნულიდან გამომდინარე, მერისის მადნიანი ველის საბადოებზე და მადანგამოვლინებებზე მადნის მოპოვება და მისი გადამუშავება უნდა განხორციელდეს შესაბამისი ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის საფუძველზე. ასეთი დასკვნა უნდა გასცეს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტრომ, აღნიშნულ საბადოებზე მადნის მოპოვებით და მისი გამამდიდრებით, ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშში მოცემული ეკოლოგიური ექსპერტიზის საფუძველზე.

მერისის მადნიანი ველის საბადოებიდან და მადანგამოვლინებებიდან, მადნის მოპოვების დაწყებამდე, გადაუდებლად უნდა მოეწყოს მადნის გადამუშავების (გამამდიდრების) საწარმო. ამასთან ერთად, როგორც მადნის მოპოვების, ისე მისი გადამუშავების პროცესი უნდა სრულდებოდეს გზშ-ში დადგენილი სტანდარტების გათვალისწინებით. გზშ-ში კი ასეთი სტანდარტები დადგენილი უნდა იქნეს შემდეგი მეთოდური მითითებების და ტექნიკური რეგლამენტის საფუძველზე:

- ზედაპირული წყლების დაბინძურებისაგან დაცვის წესები (დამტკიცებულია საქართველოს გარემოს დაცვის და ბუნებრივი რესურსების მინისტრის 1996 წლის 17 სექტემბრის #130 ბრძანებით)

- სანიტარული წესებით და ნორმებით „ზედაპირული წყლების დაბინძურებისაგან დაცვის შესახებ“, (დამტკიცებულია საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობის და სოციალური დაცვის მინისტრის 2001 წლის #297 ბრძანებით)
- მეთოდური მითითებები „ნიადაგის ქიმიური ნივთიერებით დაბინძურების ხარისხის შეფასების შესახებ (მ.მ.2.1.7.004-02)
- ჰიგიენური ნორმატივები „დასახლებული ადგილების ატმოსფერული ჰაერის დამაბინძურებელი ნივთიერებების ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციები“. (პ.ნ.251566002-01)
- სანიტარული ნორმები „ხმაური, სამუშაო ადგილებზე, საცხოვრებელი, საზოგადოებრივი შენობების სათავსებში და საცხოვრებელ განაშენიანების ტერიტორიებზე“ (2.2.4/2.1.8.003/004-01)

აღნიშნულთან ერთად, საჭირო იქნება მადნის მოპოვება-გადამუშავების შედეგად მოსალოდნელი ნეგატიური ზემოქმედების მასშტაბების განსაზღვრა, ზემოქმედების არეალში არსებული ორგანული და არაორგანული კომპონენტების ხარისხობრივი და რაოდენობრივი ცვალებადობის პროგნოზი.

განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს სპილენძ-პოლიმეტალების მადნის გადამუშავების პროცესში წარმოქმნილ საწარმოო ნარჩენებს – პირველ რიგში კი მადნის გამდიდრების შედეგად დარჩენილ ფუჭ ქანებს ე.წ. კუდებს, მათ შუალედურ პროდუქტებსა და შლამს. საყურადღებოა ის ფაქტი, რომ მადნიანი ველის საბადოებზე და მადანგამოვლინებებზე მადნიან ძარღვებში, რომელთა საშუალო სიმძლავრე 03-07 მ საზღვრებში ცვალებადობს. ამ ძარღვებში ტყვიის საშუალო შემცველობა 0,9 %-ია თუთიისა 0,6%, სპილენძისა კი 3 %. მადნის გამდიდრების შედეგად მიღებული ლითონების კონცენტრაციების გამოსავალი მცირე იქნება, საწარმოო ნარჩენების, ე.წ. კუდების, შუალედური პროდუქტების და შლამის მოცულობითი წილი კი გაცილებით მაღალი. აქედან გამომდინარე, მადნიანი ველის სპილენძ-პოლიმეტალების საბადოებიდან და მადანგამოვლინებებიდან მადნის მოპოვება-გადამუშავების დაწყების წინ, ნარჩენების პრობლემა უნდა იქნეს გათვალისწინებული განალიზებული და შესაბამისად ამ პრობლემის სარეაბილიტაციო ღონისძიებები წინასწარ დასახული.

მეურნეობის აღნიშნული დარგის ბუნებრივ და სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე სავარაუდო გავლენის შეფასების მიზნით ფაქტობრივი მონაცემების ხელმისაწვდომობის ფარგლებში ჩატარდა კვლევა, რის საფუძველზეც მომზადდა წინამდებარე ანგარიში. ანგარიშის მიზანია, დაინტერესებულ მხარეებს მიაწოდოს შეძლებისდაგვარად ობიექტური ინფორმაცია, აჭარის ავტონომიურ რესპუბლიკაში სამთო-მოპოვებითი მრეწველობის განვითარებით გამოწვეული, ბუნებრივ და სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე უარყოფითი ზემოქმედების შედეგების შესახებ.

ანგარიშის მომზადების პროცესში გათვალისწინებულ იქნა ის ძირითადი პრინციპები, რაც მოცემულია კავკასიის გარემოსდაცვითი არასამთავრობო ორგანიზაციების ქსელის (CENN) მიერ 2014 წელს მომზადებულ ანგარიშში – „სამთო-მოპოვებითი მრეწველობის ზეგავლენა საქართველოს ბუნებრივ და სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე და მისი პასუხისმგებლიანი ფუნქციონირების პერსპექტივები“.

1. საქართველოში სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვება-გადამუშავების ეროვნული საკანონმდებლო ბაზის ზოგადი ანალიზი

1.1. საქართველოს კონსტიტუცია

საქართველოს მთავარი საკანონმდებლო დოკუმენტი, აკანონებს ქვეყანაში სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვება-გადამუშავების ორგანიზებისათვის ყველა სამოქმედო პრინციპს. ამ დოკუმენტში (მუხლი 37, პუნქტი 3) მითითებულია: „ყველას აქვს უფლება ცხოვრობდეს ჯანმრთელობისათვის უვნებელ გარემოში, სარგებლობდეს ბუნებრივი და კულტურული გარემოთი. ყველა ვალდებულია გაუფრთხილდეს ბუნებრივ და კულტურულ გარემოს“. უნდა აღინიშნოს, რომ საქართველოს მთავარი საკანონმდებლო დოკუმენტის მიხედვით (მუხლი 34, პუნქტი 2) „კულტურულ მემკვიდრეობას სახელმწიფო იცავს კანონით“.

1.2. საქართველოს კანონი წიაღის შესახებ

წიაღის შესახებ საქართველოს კანონის მიხედვით სასარგებლო წიაღისეული განმარტებულია, როგორც „წიაღისეული, რომლის მოპოვება და გადამუშავება შესაძლებელია მეცნიერულ-ტექნიკური განვითარების თანამედროვე დონეზე, ეკონომიკურად მიზანშეწონილია და ეკოლოგიურად მისაღები“. ეს კანონი პირდაპირ განსაზღვრავს წიაღით სარგებლობას, წიაღით მოსარგებლის უფლებებსა და მოვალეობებს, სახელმწიფო როლს წიაღის მოპოვებაში“. „როგორც უკვე ითქვა კანონი წიაღის შესახებ“ არის ნორმატიული აქტი, რომელიც განსაზღვრავს საქართველოს წიაღისეულის სარგებლობის წესებს, წიაღისეულით მოსარგებლის უფლებასა და მოვალეობებს, წიაღისეულით სარგებლობის უსაფრთხოების მოთხოვნებს და შესაბამისი სახელმწიფო უწყებების როლს წიაღისეულის მოპოვებაში. ზოგადად ამავე მიზნებს ითვალისწინებს საქართველოს მთავრობის 2005 წლის #136 დადგენილება „საქართველოს წიაღის მოპოვების ლიცენზირების გაცემის წესისა და პირობების შესახებ დებულების დამტკიცების თაობაზე“.

1.3. საქართველოს კანონი ლიცენზირებისა და ნებართვის შესახებ.

ეს კანონი უშუალოდ განსაზღვრავს სახელმწიფოს როლს წიაღის მოპოვებაში, წიაღით სარგებლობით პირობებს, წიაღით მოსარგებლის უფლებებს და მოვალეობებს. ამ კანონთან ერთად არსებობს საქართველოს მთავრობის დადგენილება #136 (11.08.2005) „საქართველოს წიაღის მოპოვების ლიცენზირების გაცემის წესისა და პირობების შესახებ დებულების დამტკიცების თაობაზე“. ამ დადგენილებაში, ძირითადად ისეთივე მიზნებზეა გამახვილებული ყურადღება, რაც ლიცენზირებისა და ნებართვების შესახებ საქართველოს კანონშია მოცემული.

1.4. საქართველოს კანონი გარემოს დაცვის შესახებ

გარემოს დაცვის შესახებ საქართველოს კანონი, ითვალისწინებს ადამიანის ჯანმრთელობისათვის საჭირო უვნებელი გარემოს დაცვასა და შენარჩუნებას. ამ კანონის ძირითადი ამოცანა არის მავნე ზემოქმედებისაგან გარემოს დაცვის სამართლებრივად უზრუნველყოფა, გარემოს ხარისხობრივი მდგომარეობის შენარჩუნება და გაუმჯობესება. საერთოდ საქართველოს კანონი გარემოს დაცვის შესახებ არის ჩარჩო კანონი საქართველოს

ეკოლოგიური კანონმდებლობისათვის და შესაბამისად იგი ფარავს ყველა იმ სფეროებს რომლებიც ნებისმიერი სახით კავშირშია ეკოლოგიურ პრობლემებთან.

1.5. საქართველოს კანონი გარემოზე ზემოქმედების შესახებ (პროექტი).

ეს კანონი/პროექტი აწესრიგებს საკითხებს დაკავშირებულს ისეთ საქმიანობებთან, ან სტრატეგიულ დოკუმენტებთან, რომელთა განხორციელებით მოსალოდნელია მნიშვნელოვანი ზემოქმედება გარემოზე, ადამიანის სიცოცხლეზე ან ჯანმრთელობაზე. ამ კანონის მიზანია ხელი შეუწყოს გარემოს, ადამიანის ჯანმრთელობის, კულტურული მემკვიდრეობის და მატერიალური ფასეულობების დაცვას, საქმიანობების განხორციელებისა და იმ სტრატეგიული დოკუმენტების მომზადების და მიღების პროცესში, რომელთა გამოყენებამ შესაძლოა მნიშვნელოვანი ზეგავლენა მოახდინოს გარემოზე, ადამიანის სიცოცხლეზე და ჯანმრთელობაზე.

1.6. საქართველოს კანონი კულტურული მემკვიდრეობის შესახებ.

ამ კანონით რეგულირებულია კულტურული მემკვიდრეობის, მათ შორის არქეოლოგიური ძეგლების დაცვა-შენარჩუნების საკითხები, რომლებიც უკავშირდება სხვადასხვა ობიექტების მშენებლობას და სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვება-გადამუშავებას. კერძოდ, კანონის მე-14 მუხლით განსაზღვრულია „მსხვილ მასშტაბიანი მიწის სამუშაოების განხორციელების აუცილებელი პირობები“.

ზემოთ მითითებულ კანონებში მოცემული სამართლებრივი რეგულაციების გატარება ეკისრება სხვადასხვა სახელმწიფო უწყებებს, რომელთა შორის პირველ რიგში უნდა აღინიშნოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტრო. უპირველესყოვლისა კი ამ სამინისტროში შემავალი უწყებები: გარემოს დაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტი, გარემოს ეროვნული სააგენტო და მიწის რესურსების დაცვისა და წიაღის სამსახური. გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტი ახორციელებს სახელმწიფო კონტროლს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობის სფეროში. გარემოს ეროვნული სააგენტოს მოვალეობაა სასარგებლო წიაღისეულის საბადოებისა და გამოვლინებების აღრიცხვა, საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი წესების შესაბამისად. ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობის ლიცენზირების გაცემის და ამ მიზნით გასაწევი საქმიანობების წარმართვა. მიწის რესურსების დაცვის და წიაღის სამსახური მონაწილეობს წიაღისეულის ჯგუფების განსაზღვრაში, წიაღის ფონდის მიწების საკუთრების უფლებით, იჯარით ან სხვა ფორმით გაცემის შეთანხმებებში.

ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო, გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის მეშვეობით ახორციელებს ღონისძიებებს წიაღისეულის მოპოვება-დამუშავების უსაფრთხო ტექნოლოგიების, კარიერების ფერდობების მდგრადობის, მადანთა და მათი გამდიდრების პროდუქტების ქიმიური ანალიზის, სამთო-მოპოვებითი მრეწველობის ეკოლოგიური პრობლემების კვლევის თვალსაზრისით.

2. სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვება-გადამუშავების პროცესთან დაკავშირებული ლიცენზირების საკითხის შესახებ

საერთაშორისო ორგანიზაციების, ეროვნული მთავრობების, სამეცნიერო და ბიზნეს ორგანიზაციების ერთობლივი თანამშრომლობის საფუძველზე, წიაღისეულის პასუხისმგებლიანი მოპოვების შესახებ, დადგენილი საერთაშორისო პრაქტიკის მიხედვით, ლიცენზირების პროცესი უნდა შეესაბამებოდეს კონკრეტული ქვეყნის სპეციფიკას. ასეთი მიდგომა განპირობებულია კონკრეტული ქვეყნის ეკონომიკური განვითარების დონით, წიაღისეულის მოპოვება-გამოყენებაზე მთავრობებისა და საზოგადოების ხედვით, წიაღისეული რესურსების მართვის საერთაშორისო პრაქტიკის ცოდნის დონით, წიაღისეულის მოპოვება-გადამუშავების საკითხების მიმართ ლიცენზირების გამცემი უწყებების დამოკიდებულებით და ა.შ. განვითარებულ ქვეყნებში დამკვიდრებული პრაქტიკის მიხედვით, ლიცენზირების პროცესი დაფუძნებული უნდა იყოს:

- სალიცენზიო ტერიტორიების რეგისტრაციისა და კარტოგრაფირების გეოგრაფიული საინფორმაციო ბაზის თანამედროვე სისტემაზე. ეს უზრუნველყოფს წიაღისეულის სალიცენზიო უბნების /ტერიტორიების განსაზღვრას და შესაბამისად მიწის რესურსებთან დაკავშირებული კონფლიქტების მასშტაბების შემცირებას.
- ლიცენზირების პროცესთან დაკავშირებული გარემოს დაცვითი კანონების და თავად ლიცენზირების პროცესების და მათი დაგეგმვის რეგულაციების გამჭვირვალობაზე და საჯაროდ ხელმისაწვდომობაზე. ასეთი მიდგომა ლიცენზირების პროცესს ხდის უფრო სამართლიანს და მასთან ერთად მნიშვნელოვნად ამცირებს წიაღისეულის მოპოვება-გამოყენების საქმეში კორუფციის შესაძლებლობას. უნდა აღინიშნოს, რომ ლიცენზირების პროცესის სამართლიან, ობიექტურ განხორციელებას ბევრად აადვილებს მთავრობისა და საზოგადოების მიერ ობიექტური გაგება იმისა, თუ რა არის საჭირო წიაღისეულის მოძიებისა და მოპოვება-გადამუშავების ავტორიზაციის მისაღებად.

3. სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვება-გადამუშავებასთან დაკავშირებული სამუშაოების დაგეგმვა

სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვება-გადამუშავების პროცესის დაგეგმვის დროს აუცილებელ ღონისძიებას წარმოადგენს აღნიშნული პროცესის განხორციელების შედეგად ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე ზემოქმედების შეფასების (ბსგზშ)¹ ჩატარება. ბსგზშ დოკუმენტი მთავრობას, დაინტერესებულ უწყებებსა და საზოგადოებას შესაძლებლობას აძლევს მიიღონ არგუმენტირებული ინფორმაცია, სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვება-გადამუშავების მიზანშეწონილობის შესახებ და შესაბამისი გადაწყვეტილებები ასეთი ღონისძიებების განხორციელების თაობაზე. ბსგზშ-ში დასაბუთებული უნდა იყოს წიაღისეულის მოპოვება-გადამუშავების შედეგად ბუნებრივ ეკოსისტემებზე და ლანდშაფტების ცალკეულ კომპონენტებზე (რელიეფი, კლიმატი, მცენარეული საფარი და სხვა), კულტურულ მემკვიდრეობაზე და საზოგადოებაზე შესაძლო ნეგატიურ ზემოქმედების მასშტაბები. ბსგზშ-ში გათვალისწინებული უნდა იყოს შესაძლო ზემოქმედებები წყლის რაოდენობაზე და ხარისხზე, წარმოების ნარჩენებზე, ჰაერის ხარისხზე, ხმაურზე, სათბურის აირების ემისიებზე, დაცულ ტერიტორიებზე, სოციალურ-ეკონომიკურ პირობებზე, ადამიანის და მისი უფლებების დაცვაზე და უსაფრთხოებაზე, კულტურულ მემკვიდრეობაზე. ბსგზშ-ში, ასევე

¹ ევროკავშირისათვის წიაღისეულის მოპოვების ჩარჩო პირობების გაუმჯობესება, ევროკავშირი 2012

გათვალისწინებული უნდა იყოს სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვება-გადამუშავების პროცესის მიმართ მოთხოვნები საბადოებით დაკავებული – სახემეცვლილი ტერიტორიების აღდგენის (რეკულტივაციის) ღონისძიებების განხორციელების შესახებ.

ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე სამთო – მოპოვებითი მრეწველობის ფუნქციონირებით განპირობებული ზემოქმედების შეფასების პროცესში აუცილებელი პირობაა დაინტერესებული მხარეების მონაწილეობა. სამთო მოპოვებითი მრეწველობის ამა თუ იმ ობიექტის მფლობელი კომპანია ვალდებულია სანდო და საკმარისი ინფორმაცია გასცეს გარემოზე ზემოქმედების შესაფასებლად, ხელი შეუწყოს დაინტერესებულ მხარეებს ბსგზმ პროცესში მათი წვლილის გაზრდის უზრუნველსაყოფად.

უნდა აღინიშნოს, რომ გარემოზე ზემოქმედების შესახებ საქართველოს კანონის/პროექტის მიხედვით, წიაღისეულის რესურსების ღია კარიერული წესით მოპოვების შემთხვევაში, ინერტული საამშენებლო მასალის (ქვიშა, ხრეში) მოპოვება-გადამუშავების საქმიანობები ბსგზმ-ს არ ექვემდებარება. ეს ფაქტი, იმ თვალსაზრისით არის აღსანიშნავი, რომ როგორც წინამდებარე ანგარიშის შესავალში ითქვა, აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის ტერიტორიაზე არსებული სასარგებლო წიაღისეულის ნუსხაში, წამყვანი ადგილი ინერტული მასალის საბადოებს უკავიათ. შესაბამისად, ამ საბადოებთან დაკავშირებული საქმიანობების განსახორციელებლად ბსგზმ საჭირო არ არის. აქვე აღვნიშნავთ რომ გარემოზე ზემოქმედების შესახებ კანონში/პროექტში ბსგზმ-ს დაქვემდებარებული საქმიანობების ჩამონათვალის პუნქტი “ზ” - მოპოვებითი მრეწველობა ქვეპუნქტი “ზბ” - ბუნდოვანია. საქმე ის არის, რომ ინერტული მასალა გარდა ქვიშისა და ხრეშისა ასევე გულისხმობს კენჭებს ქვარგვალს (კაჭარი) ხრეშის მარცვალის დიამეტრიც 1 სმ-ს არ აღემატება, მაშინ როცა კენჭებისა და კაჭარის დიამეტრიც 5-10 სმ-ზე უფრო მეტია. კენჭები და კაჭარი ხშირ შემთხვევაში ბეტონის კონსტრუქციების დასამზადებლად, საავტომობილო გზების საფარი ნაწილის საძირკველად ან თავად ხრეშის მიღების მიზნით დასაქუცმაცებელ მასალად გამოიყენება.

4. აჭარის ბუნებრივ გარემოზე ანთროპოგენული ფაქტორის უარყოფითი

ზემოქმედების ზოგადი ანალიზი

აჭარის ზღვისპირა ტერიტორიების სუბტროპიკული ნოტიო და თბილი ჰავა, სუბტროპიკული ეწერი, ყვითელმიწა და წითელმიწა ნაიდაგები, ვაკე და დაბალი გორაკბორცვიანი რელიეფი, ხელსაყრელ პირობებს ქმნის მრავალდარგოვანი სუბტროპიკული სოფლის მეურნეობის განვითარებისათვის. აღნიშნულთან ერთად, აჭარას მდიდარი და მრავალფეროვანი რეკრეაციული რესურსების (ზღვის სანაპირო, განუმეორებელი ლამაზი ტყით შემოსილი მთის მდინარეთა ხეობების კალთები, სუბალპური მდელო-ბუჩქნარებისა და ალპური მდელოების ლანდშაფტები და სხვა) არსებობის პირობებში ტურიზმის განვითარების დიდი პოტენციალი გააჩნია.

უნდა აღინიშნოს, რომ XX საუკუნის 50-იანი წლებიდან აჭარის ფიზიკურ-გეოგრაფიული გარემო, განიცდის ანთროპოგენული ფაქტორის პროგრესულად მზარდ უარყოფით გავლენას. ამკარაა, ბუნებრივ ლანდშაფტებზე ანთროპოგენული დატვირთვის გაზრდა. თუ გასული საუკუნის შუა ხანებში აჭარის ტერიტორიის დიდ ნაწილზე ტექნოგენური დატვირთვის კოეფიციენტი 0.4-0.5 არ აღემატებოდა, XXI საუკუნის დასაწყისისათვის მისმა მაჩვენებელმა ზოგან მაქსიმუმს 0,7-0,9-ს მიაღწია აღნიშნულმა ფაქტმა, კლიმატის მიმდინარე ცვლილებებთან ერთად განაპირობა აჭარის ტერიტორიის მნიშვნელოვან ნაწილზე საშიში სტიქიური ჰიდრომეტეოროლოგიური და გეოლოგიურ-გეომორფოლოგიური პროცესების გააქტიურება და მათი ხდომილების სიხშირის გაზრდა. ასე მაგალითად, XX საუკუნის 60-70-იან

წლებში აჭარის მთაგორიანი ნაწილი, მეწყრული და ღვარცოფული პროცესების საშიშროების მიხედვით, მიეკუთვნებოდა საშუალო და მნიშვნელოვანი რისკების კატეგორიას (რისკების კოეფიციენტი 0.3-0.5). ამჟამად, აჭარის ტერიტორიის აღნიშნულ ნაწილს, საშიში სტიქიური ბუნებრივი პროცესების გააქტიურებისა და მოსახლეობისადმი მიყენებული ზარალის გათვალისწინებით, მაღალი და ძალიან მაღალი რისკების კატეგორია აქვს მინიჭებული (რისკების კოეფიციენტი მთიანი ტერიტორიის ცალკეული უბნებისათვის 0.8-0.9-ს აღწევს).

აჭარის ტერიტორიაზე ანთროპოგენული ფაქტორის ზემოქმედებით საშიში სტიქიური ჰიდრომეტეოროლოგიური და გეოლოგიურ-გეომორფოლოგიური პროცესების გააქტიურება (რამიც მნიშვნელოვანი წვლილი მიმდინარე გლობალურ დათბობას მიუძღვის), დიდ საფრთხეს უქმნის რეგიონის ბუნებრივი ეკოსისტემების განვითარებას. აღნიშნული პროცესების ხდომილების სიხშირის ზრდა აფერხებს მეურნეობის სხვადასხვა დარგის ნორმალურ ფუნქციონირებას, განსაკუთრებით სუბტროპიკული სოფლის მეურნეობის განვითარებისა და რეკრეაციული რესურსების გამოყენების პროცესებს.

აჭარაში საშიშ გეოლოგიურ - გეომორფოლოგიურ და ჰიდროკლიმატურ პროცესებზე ჩატარებული დაკვირვებების მონაცემების მიხედვით, უკანასკნელ ათწლეულებში მეწყრების რაოდენობა 63%-ით, ხოლო ღვარცოფების წარმოქმნის შემთხვევათა რიცხვი 163%-ით გაიზარდა. ზღვის სანაპირო ზონაში შესამჩნევად გაძლიერდა შტორმული მოდენები, რაც სანაპირო ხმელეთის ეროზიის გაძლიერებასა და ზღვის ნაპირის უკან დახევას განაპირობებს. გახშირებული მეწყრები, ღვარცოფები, წყალმოვარდნები, ზღვის ნაპირის ინტენსიური წარეცხვა იწვევს ნიადაგსაფარის ეროზიას და მის დეგრადაციას, სხვადასხვა ინფრასტრუქტურული ობიექტების, საცხოვრებელი სახლების ან სხვა დანიშნულების ნაგებობების და სხვა, დაზიანება-განადგურებას.

5. აჭარის ლანდშაფტურ-გეომორფოლოგიური პირობების ზოგადი

დახასიათება

წინამდებარე ანგარიშის შესავალში აღნიშნული იყო, რომ ბუნებრივ და სოციალურ-ეკონომიურ გარემოზე სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვება-გადამუშავების უარყოფითი ზემოქმედების ხარისხი პირველ რიგში დამოკიდებულია თავად ამ დარგის განვითარების ინტენსივობაზე (განსაკუთრებით კი შესაბამისი ტექნოლოგიების გამოყენების პირობებზე). მეორე მხრივ, დიდი მნიშვნელობა აქვს ტექნოგენური ფაქტორების ზემოქმედების მიმართ ამა თუ იმ ადგილის ფიზიკურ-გეოგრაფიული პირობების – გეოგრაფიული ლანდშაფტის, წინააღმდეგობის გაწევის უნარს.

გეოგრაფიული ლანდშაფტი არის ერთიანი გეოლოგიური საფუძვლის, რელიეფის, ჰავის, ჰიდროგრაფიული ქსელის, ნიადაგსაფარის და ბიოცენოზების (მცენარეული საფარი და ცხოველთა სამყარო) ასეული და ათასეული წლების განმავლობაში ჩამოყალიბებული თანასაზოგადოება. გეოგრაფიული ლანდშაფტის განვითარება, ადამიანის სამეურნეო საქმიანობის ზემოქმედების გარეშე, ბუნებრივი კანონზომიერებებით მიმდინარეობს, რაც მისი ეკოლოგიური წონასწორობის ძირითადი განმსაზღვრელი ფაქტორია. ადამიანის წინდაუხედავი სამეურნეო საქმიანობის ზემოქმედებით გეოგრაფიული ლანდშაფტი განიცდის ხელოვნურ (ანთროპოგენურ) მოდიფიკაციას, რაც არცთუ იშვიათ შემთხვევაში ბუნებრივ გარემოს ეკოლოგიური წონასწორობის რღვევას იწვევს. ლანდშაფტის ბუნებრივი ეკოლოგიური წონასწორობის რღვევა, თავის მხრივ ხელს უწყობს მისი ცალკეული კომპონენტების (რელიეფი, ჰავა, ნიადაგსაფარი, წყალი და სხვა) ფუნქციონირების დეგრადაციას და შესაბამისად მათი ბუნებრივი კანონზომიერი შერწყმის მოშლას. უნდა ითქვას, რომ ამ პროცესში მნიშვნელოვანი წვლილი შეაქვს სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვებასთან და გადამუშავებასთან დაკავშირებული პრაქტიკული ღონისძიებების, ტექნოლოგიური თვალსაზრისით, არასწორად წარმართულ განხორციელებას. ასეთი გზით განხორციელებული სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვება-გადამუშავების პროცესი ხელს უწყობს გარემოს ცალკეულ კომპონენტებზე ადამიანის ჯანმრთელობაზე, მის უსაფრთხოებასა და კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებზე პირდაპირ ან არაპირდაპირ უარყოფითი ზემოქმედების გამოვლინებას.

ზემოთ აღნიშნულიდან გამომდინარე, საჭიროა საკვლევის რეგიონის ფიზიკურ-გეოგრაფიული პირობების თანამედროვე მდგომარეობის ანალიზი, იმ მიზნით, რომ წარმოვიდგინოთ ანთროპოგენური ფაქტორის ზოგადად, და კერძოდ წიაღისეულის მოპოვება-გადამუშავების პროცესში გარემოს ეკოლოგიური განვითარების ტენდენცია.

5.1 რელიეფი და გეოლოგიური აგებულება:

აჭარის ტერიტორიის დიდი ნაწილი მთაგორიანია და მდინარეთა ეროზიული ხეობებით ღრმად არის დანაწევრებული. ტერიტორიის ოროგრაფიულ მოხაზულობას ძირითადად ქმნის პაელოგენის (ეოცენ-ოლიგოცენი) ვულკანოგენური ქანებით (პორფირიტები, ტუფები, ბაზალტები, ანდეზიტები, ქვიშაქვები, არგილიტები და სხვა) აგებული მესხეთის (აჭარა-იმერეთის), შავშეთის, ჭანეთის და არსიანის ქედები და მათთან დაკავშირებული განშტოებები. დაბალ გორაკბორცვიან ზოლში მნიშვნელოვან გეომორფოლოგიურ ელემენტებს წარმოადგენენ სანაპირო ზონის აბრაზიული და აკუმულაციური ტიპის ზღვის სანაპიროები,

ჩაქვისა და ქობულეთის შტოქედები და ლაითურის სერი, რომლებიც მესხეთის ქედის თხემიდან ზღვის მიმართულებით არიან გაწვდილი. აჭარის მთიან ნაწილში ქედების თხემური ზოლის საშუალო სიმაღლე 1500 – 2500 მ საზღვრებში ცვალებადობს. უმაღლესი მწვერვალია ყანლის მთა (3007მ), რომელიც არსიანის ქედზეა აღმართული. არსიანის ქედს აჭარის აღმოსავლეთი ნაწილი უკავია და იგი ერთმანეთთან აკავშირებს შავშეთისა და მესხეთის ქედებს. შავშეთის და ჭანეთის ქედები აჭარის სამხრეთ ნაწილში არიან აღმართული. აჭარის სანაპიროს გასწვრივ ქ. ბათუმის ჩრდილოეთით მდებარეობს მესხეთის ქედი. ზემოთ აღნიშნული ქედების ფერდობები ღრმად არის დანაწევრებული მდ. აჭარისწყლის და მისი შენაკადების, აგრეთვე მდინარეების ჭოროხის, კინტრიშის, ჩაქვისწყლის, ყორიოლისწყლის, ქვაბლიანის, და სხვა, ეროზიული ხეობებით. ეროზიული ჩაჭრის სიღრმე საშუალოდ 100-300 მ შეადგენს. მთათა ფერდობები ხშირ შემთხვევაში, ციცაბოდ არის დახრილი. ზოგან აღინიშნება ფლატე კალთების განვითარება. მდინარეთა ხეობების ცალკეული უბნები კანიონისებრი ფორმის მატარებელია.

აჭარის საზღვრებში ცალკე ოროგრაფიულ ერთეულს ქმნის ზღვისპირეთის ზოლი. აჭარის ზღვისპირეთი დაახლოებით 50 კმ სიგრძის შეზნექილი რკალის სახით არის გაჭიმული საქართველო-თურქეთის საზღვრიდან მდ. ნატანების შესართავამდე. აჭარის ზღვისპირეთი, გეომორფოლოგიური თავისებურებების გათვალისწინებით, ორი განსხვავებული ნაწილით არის წარმოდგენილი-თანამედროვე და მეოთხეული პერიოდის სანაპირო-ზღვიური, მდინარეული, ჭაობური და პროლუვიური ნალექებით. ნაწილობრივ, პალეოგენის ვულკანოგენური ქანებით აგებულია მთისწინა გორაკბორცვიანი ზოლი.

უნდა აღინიშნოს, რომ აჭარის რელიეფის ამგებელი ქანების უდიდესი ნაწილი ეროზიულ-დენუდაციური პროცესების მოქმედების მიმართ წინააღმდეგობის გაწევის შედარებით ნაკლები სიმტკიცით გამოირჩევიან.

საერთოდ უნდა ითქვას, რომ აჭარის რელიეფი, თავისი გეომორფოლოგიური ხასიათითა და გეოლოგიური აგებულების თავისებურებების გათვალისწინებით, საკმაოდ მოწყვლადია ადამიანის მიერ განხორციელებული სამეურნეო ღონისძიებების მიმართ. ხანგრძლივი გეოლოგიური დროის განმავლობაში, თბილი და ნოტიო კლიმატის პირობებში მთის ქანების ფიზიკური და ქიმიური გამოფიტვის შედეგად წარმოქმნილი გამოფიტვის ქერქი (რომლის სისქე ზოგან 5-7 მ აღემატება), რომელზედაც უშუალოდ არის განვითარებული ნიადაგსაფარი, ძალზედ იოლად ექვემდებარება, ზედაპირული წყლებისა და გრავიტაციული პროცესების ზემოქმედებით, დაშლა-გადარეცხვას. ძლიერდანაწევრებულ, ციცაბოკალთებიან ფერდობებზე განვითარებული გამოფიტვის ქერქი, ნოტიო კლიმატის პირობებში, ხელს უწყობს მეწყრული და ღვარცოფული პროცესების ინტენსიურ განვითარებას.

5.2 ჰავა:

ბათუმის მეტეოროლოგიური სადგურის (მდებარეობს ზღ. დონიდან დაახლოებით 5 მ), ქობულეთის (დაახ. 6 მ), ქედას (256 მ), ხულოს (923 მ) და გოდერძის უღელტეხილის (2025 მ) მეტეოროლოგიური სადგურების მონაცემებით, აჭარის ზღვისპირეთში² და მიმდებარე გორაკბორცვიან ზოლში ჰავა არის ნოტიო და თბილი, სუბტროპიკული. ამ ზონაში ჰაერის საშუალო ტემპერატურა 13-14,50⁰ უდრის; იანვრის საშუალო ტემპერატურა 6-7⁰ შეადგენს; აგვისტოში 22-23⁰ უდრის. ტემპერატურის აბსოლუტური მინიმუმ -90⁰-მდე ჩამოდის, ხოლო

² ლ.მარუაშვილი. საქართველოს ფიზიკური გეოგრაფია, 1964

აბსოლუტური მაქსიმუმი 430⁰-ს აღწევს. ატმოსფერული ნალექების წლიური ჯამი 2000-2500 მმ საზღვრებში ცვალებადობს. სანაპირო ზონაში ნალექები თოვლის სახით ძალზედ იშვიათია. საშუალო მთლიან სარტყელში ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურა 8-12⁰-ია; იანვრისა 1,5-8⁰-ია; აგვისტოში 8-15⁰-უდრის. ტემპერატურის აბსოლუტური მინიმუმ -18⁰-მდე ეშვება, ხოლო აბსოლუტური მაქსიმუმი 39⁰-აღწევს. აღნიშნულ სარტყელში ნალექების წლიური ჯამი ფერდობებზე, რომლებიც ზღვისკენ არიან მიმართული 1500 მმ და უფრო მეტია. მდინარეთა ხეობების ძირზე 1000-1500 მმ-ს არ აღემატება. აჭარის საშუალო და მაღალმთიან სარტყელში თოვლის საბურველი როგორც წესი ოქტომბრის მეორე ნახევრიდან იწყებს წარმოქმნას მისი სისქე არცთუ იშვიათად 1 მ-ს აღემატება. მაღალმთიან ზონაში (ზღ.დ 1800 მ მაღლა) ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურა უარყოფითი; აგვისტოსი 2-3⁰- არ აღემატება. ტემპერატურის აბსოლუტური მინიმუმ -20-24⁰-მდე ჩამოდის.

უკანასკნელი ნახევარი საუკუნის განმავლობაში აჭარის ჰავამ გარკვეული ცვლილებები განიცადა. ზღვისპირა ზოლში ჰაერის საშუალო წლიურმა ტემპერატურამ 0.2-0.5⁰-ით მოიმატა ამავე ზონაში შეინიშნებოდა ატმოსფერული ნალექების წლიური ჯამის უმნიშვნელო მატება. აჭარის მთიან ნაწილში ასევე უმნიშვნელოდ (0,30-ი) გაიზარდა ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურა. უნდა აღინიშნოს, რომ ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურის მომატება ძირითადად ზაფხულისა და შემოდგომის სეზონების დათბობის ხარჯზე მოხდა. აჭარის სანაპირო ზონაში ნალექების წლიურმა ჯამმა დაახლოებით 100 მმ-ით მოიმატა. საშუალომთიან ნაწილში ნალექების რაოდენობა 11-16%-ით გაიზარდა. მაღალმთიან ნაწილში შეინიშნებოდა ნალექების უმნიშვნელო შემცირების ტენდენცია. აღნიშნულისაგან განსხვავებით აჭარის მთელ ტერიტორიაზე უკანასკნელი ნახევარი საუკუნის განმავლობაში მნიშვნელოვნად მოიმატა უხვი და ექსტრემალურად უხვი ნალექიანი დღეების განმეორების სიხშირემ.

სტიქიური პროცესების გააქტიურების ძირითად მიზეზად აჭარის ტერიტორიაზე მიჩნეულია კლიმატის მიმდინარე ცვლილებები (ექსტრემალურად უხვნალექიანი დღეების სიხშირის ზრდა და სხვა). თუმცა ამ პრობლემის გამომწვევ მიზეზებს შორის არანაკლები მნიშვნელობა ჰქონდა XX საუკუნის შუა ხანებიდან აჭარის მთიანი ნაწილის ბუნებრივ ლანდშაფტებზე (უპირველესყოვლისა ტყის საფარზე) ანთროპოგენული დატვირთვის თანდათანობითი ზრდის ფაქტორსაც.

კლიმატური პროგნოზების მიხედვით აჭარის მთელ ტერიტორიაზე, XXI საუკუნის ბოლოსათვის, 1960-1990 წლებთან შედარებით, მოსალოდნელია ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურის 4,2⁰-ით გაზრდა. ტერიტორიის დიდ ნაწილზე ატმოსფერული ნალექების წლიური ჯამი უცვლელი რჩება, ან უმნიშვნელო შემცირების ტენდენციას ამჟღავნებს. სამაგიეროდ ნალექების მომატება მოსალოდნელია ზაფხულის (6-8%) და ზამთრის (6-7%) სეზონებზე. საყურადღებოა, რომ პროგნოზით ღვარცოფსაშიში დღეების რაოდენობა—50 მმ-ზე მეტი ნალექებით, 1960-1990 წლებთან შედარებით 20 შემთხვევით იზრდება. ასევე საყურადღებოა ნალექების საშუალო წლიური ჯამის 200 მმ-ითა და უფრო მეტით გადამეტების შემთხვევების მოსალოდნელი ხდომილება, რაც მეწყერსაშიში პროცესების კიდევ უფრო მეტად გააქტიურების კრიტერიუმია.

5.3 შიდა წყლები:

აჭარა შედარებით პატარა წყალუხვი მდინარეების ხშირი ქსელის განვითარებით გამოირჩევა. მდ. ჭოროხის წყალშემკრები აუზის უდიდესი ნაწილი თურქეთის ტერიტორიაზე მდებარეობს. ამ მდინარის მხოლოდ ბოლო 26 კმ. სიგრძის ზღვისპირა მონაკვეთია აჭარის საზღვრებში. აქედან გამომდინარე აჭარის უდიდესი მდინარეა მდ. აჭარისწყალი (აუზის ფართობი 1840 კმ2,

სიგრძე 90 კმ). წყლის საშუალო წლიური ხარჯი შესართავთან 48 მ³/წამი. ძირითადი შენაკადებია მარცხნიდან – სხალთა, ჩირუხისწყალი, მერისი, ხოხნისწყალი; მარჯვნიდან – ღორჯომისწყალი, ჭვანისწყალი, აგარისწყალი და სხვა. აღნიშნული მდინარეები გაედინებიან უპირატესად ვიწრო და ღრმა ციცაბოკალთებიან ხეობებში. მათ საზრდოობაში მონაწილეობენ წვიმის (45%) მიწისქვეშა (35%) და თოვლის (25%) წყლები. სხვა მდინარეებიდან უნდა აღინიშნოს ყორიოლისწყალი, ჩაქვისწყალი (საშ. წლიური ხარჯი შესართავთან 10,2 მ³/წამი), კინტრიში (17,3 მ³/წამი) და სხვა. აჭარის მდინარეებისათვის წყალდიდობები დამახასიათებელია გაზაფხულსა და შემოდგომაზე.

ტბებით აჭარა ღარიბია. ბათუმთან – სანაპირო ზონაში მდებარეობს ნურიეს პატარა ტბა. რამდენიმე პატარა ტბა (შავი ტბა, მწვანე ტბა, წიფლნარის ტბა) მდებარეობს აჭარის მთიან ზონაში.

5.4 ნიადაგები და მცენარეული საფარი

აჭარის ზღვისპირა ზოლში მდებარე კახაბრისა და ქობულეთის ვაკეებზე ჭაობის ლამიან, ეწერ-ლებიან, ტორფიან³ და ალუვიურ ნიადაგებზე⁴, ადამიანის მიერ ამ ვაკეების ინტენსიურ ათვისებამდე

გავრცელებული იყო ჭაობების, ზღვისპირა ქვიშიანი დიუნებისა და დაჭაობებული ლეშამბოიანი წაბლნარ-წიფლნარი ტყის ბუნებრივი მცენარეული დაჯგუფებები. ამ დაჯგუფებებში მრავალი მესამეული პერიოდის რელიქტი ხარობდა. ადამიანის სამეურნეო საქმიანობის გავლენით აჭარის ზღვისპირა ვაკეების პირველადი მცენარეულობა ამჟამად არსებითად შეცვლილია. მისი გავრცელების არეალი ძლიერ არის შეზღუდული სხვა ქვეყნებიდან შემოტანილი, მეტწილად ადვენტური, ეგზოტიკური სახეობებით. პირველადი ტყის საფარი შედარებით კარგად შემონახულია ჭანეთის (პონტოსის) ქედის ზღვისპირა ნაწილში. თუმცა აქაც ბუნებრივი მცენარეულობის გავრცელება ნაწილობრივ შეზღუდულია კულტურული და ინვაზიური სახეობებით. აჭარის დაბალ და საშუალო მთიან სარტყელში ზღ.დ.-დან დაახლოებით 1800 მ სიმაღლემდე, განვითარებულ ყომრალ ნიადაგებზე, წარმოდგენილია სხვადასხვა ხარისხით სახეშეცვლილი წიფლნარ-მუხნარი ტყე, წაბლის, რცხილის, ცაცხვის, ნეკერჩხლის მონაწილეობით და წიწვიანი ტყის მასივებით (ნაძვი, სოჭი, ფიჭვი). ამ ტყეების ქვეშ ქვეტყე წარმოდგენილია მარადმწვანე სახეობებით (ბზა, წყავი, შქერი და სხვ.) უნდა აღინიშნოს, რომ აჭარის მთიან სარტყელში გავრცელებული ტყის მასივები სხვადასხვა ხარისხით ატარებენ ადამიანის სამეურნეო საქმიანობის გავლენის კვალს.

ზღ.დ.-დან 1800-1900 მ მაღლა, მთა-მდელოს კორდიან და კორდიან-ტორფიან ნიადაგებზე განვითარებულია სუბალპური ტანბრეცილა ტყეები (მუხა, არყი, წიფელი, ნაძვი) სუბალპური მდელო-ბუჩქნარები და ნაირბალახოვანი ალპური მდელოები.

³ აჭარის კლიმატის ცვლილებების სტრატეგია 2013, გვ. 27-32

⁴ აჭარის კლიმატის ცვლილებების სტრატეგია 2013, გვ. 27-32

6. მერისის მადნიანი ველის სპილენძ-პოლიმეტალების (სპილენძი, ტყვია, თუთია, ვერცხლი) საბადოები და მადანგამოვლინებები ოქროს შემცველობით

საქართველოს გარემოს დაცვის და ბუნებრივი რესურსების მინისტრის 2007 წლის 08.05, #479 ბრძანების საფუძველზე, შპს „მეტალონ ჯორჯია“-ზე გაცემული ლიცენზია ქედის მუნიციპალიტეტის მერისის მადნიან კვანძზე სპილენძის, ტყვიის, თუთიის, ვერცხლის და ოქროს მადნების მოპოვებაზე, საქართველოს ენერგეტიკისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს 2011 წლის 15.11.#13/523 ბრძანებით, 2047 წლის 05.05-მდე გადაეცა შპს Kinlaend Geoprgioa Mining-ს.

მადნიანი ველის წიაღისეულის 2006 წლის 1 იანვრიდან მარაგები სახელმწიფო ბალანსზე ირიცხება შემდეგი ოდენობით: სპილენძი-176 ათასი ტონა, ტყვია – 15 ათასი ტონა, თუთია – 15.5 ათასი ტონა, ვერცხლი – 15 ათასი ტონა, ოქრო 652 კგ. საბადოების დამუშავება გათვალისწინებულია სამთო გამონამუშევრების საშუალებით. ცალკეულ შემთხვევაში გარკვეულ სიღრმემდე რეკომენდირებულია ღია კარიერული წესით მადნის მოპოვება.

მერისის მადნიანი ველი მდებარეობს ქედის მუნიციპალიტეტში – მდ. მერისის (აკავერთას) და მისი შენაკადების – წყალბოკელას, ობოლოს, კანლის, წყალშემკრებ აუზებში, ზღ. დონიდან 300 -1300 მ სიმაღლეზე. საბადოების განლაგების რაიონი ქალაქ ბათუმიდან 60-65 კმ-ით არის დაშორებული აღმოსავლეთის მიმართულებით. მადნიანი ველის საერთო ფართობი დაახლოებით 25 კმ² უდრის. საბადოებიდან ყველაზე მნიშვნელოვანია ვარაზა, ობოლო - კანლი, წყალბოკელა და ვაიო. ცალკეული საბადოების ფართობი საშუალოდ 5 კმ² (500 ჰა) შეადგენს.

მერისის მადნიანი ველის ყველა საბადო განლაგებულია პელეოგენის (ძირითადად ეოცენის) ვულკანოგენურ-დანალექი ქანების გავრცელების ზოლში. გეოლოგიური ძებნა-ძიებით (რაც 1926-1972 წლებში მიმდინარეობდა) საბადოებისა და მადან გამოვლინებების ზოლში დაფიქსირებულია მადნის შემცველი 76 მარღვი. თითოეული მარღვის სიმძლავრე (სისქე) საშუალოდ 0.3-07 მ საზღვრებში ცვალებადობს (იშვიათად 2.5 მ აღწევს). საბადოებისა და მადან გამოვლინებების განლაგების რაიონში, მთის ქანები წარმოდგენილია ბაზალტებით, ანდეზიტებით, პორფირიტებით, ტუფებით, ტუფბრექჩიებით, ტუფქვიშაქვებით, მერგელებით და სხვა. ასევე უნდა აღინიშნოს ნეოგენის (ზედამეოცენი-ქვედაპლიოცენი) ეფუზიური ვულკანიზმის პროდუქტების შეზღუდული გავრცელება (ანდეზიტური შედგენილობის ტუფები, ტუფბრექჩი და სხვა) ამავე რაიონში ფრაგმენტალურად წარმოდგენილია მეოთხეული პერიოდის მდინარეული, დელუვიური და მეწყრულ-ღვარცოფული ნალექები.

მერისის მადნიანი ველის სპილენძ-პოლიმეტალების საბადოებისა და მადანგამოვლინებების საკმაოდ ხანგრძლივი ძებნა-ძიების პროცესში მომზადებული იქნა თხრილები და გამიშვლებები 77457 მ³ მოცულობით, 23540 მ სიგრძის ვერტიკალური და ჰორიზონტალური სამთო გამონამუშევრები. უნდა აღინიშნოს, რომ მერისის საბადოებზე და მადანგამოვლინებებზე გეოლოგიურ ძებნა-ძიების მიზნით განხორციელებულ სამუშაოების ზეგავლენა მადნიანი ველის ბუნებრივ გარემოზე დღემდე არ არის შეფასებული.

7. ინერტული მასალის (ქვიშა, ხრეში, კენჭები, კაჭარი) მოპოვება-გამოყენების შესახებ

აჭარის ავტონომიურ რესპუბლიკაში გამოვლენილი სამთო წიაღისეულიდან მნიშვნელოვანი ადგილი ინერტული მასალის (ქვიშა, ხრეში, კენჭები, კაჭარი) საბადოებს უკავია პირველ რიგში უნდა აღინიშნოს ის ფაქტი, რომ აჭარის ტერიტორიის ფართობის შეზღუდულობის (სიმცირის) და მასთან დაკავშირებით ადგილობრივი მდინარეების წყალშემკრები აუზის მცირე ფართობების გამო, საამშენებლო მიზნით გამოსაყენებელი ინერტული მასალის საბადოების ფართობები და სიმძლავრეები შეზღუდულია. აქვე უნდა ითქვას, რომ აერალურ პირობებში ინერტული მასალის წარმოქმნა მთლიაანდ არის დამოკიდებული მდინარეების ეროზიულ და აკუმულაციური პროცესების განვითარების პირობებზე.

გეოლოგიური ძეგლის საფუძველზე აჭარაში დაფიქსირებული ინერტულ მასალის საბადოებიდან უნდა აღინიშნოს:

- **მდ. ყორიოლისწყლის კენჭნარ-ლოდნარის საბადო.** ეს საბადო მდებარეობს მდ. ყორიოლისწყლის ხეობაში სადაც მოიცავს მდინარის კალაპოტს და მის ორივე მხარეზე მდებარე კალაპოტისპირა დაბალ ტერიტორიებს. აღნიშნულ ტერიტორიებზე გადის საავტომობილო გზა, რომელიც მდინარის კალაპოტიდან დაშორებულია 15-90 მ-თ. საბადო განლაგებულია ზღ. დონიდან 20-50 მ სიმაღლეზე და მდინარის შესართავიდან (ზღვის ნაპირიდან) დაშორებულია 2.5-5.5 კმ-ით საბადო განლაგებულია სოფლების – ორთაბათუმის და კაპრეშუმის სანახებში. საბადოში ინერტული მასალა წარმოდგენილია მეოთხეული ასაკის მდინარეული წარმონაქმნებით-კარგად დამუშავებული კენჭებით და ლოდნარით. ნალექების ფენები თარაზულად არის განლაგებული. კენჭებისა და ლოდნარის ჰორიზონტები შეიცავენ ქვიშის ფენებსა და ლინზებს. ამ ჰორიზონტების ხილული სიმძლავრე 0.7 მ-ს უდრის. უნდა აღინიშნოს., რომ მდ. ყორიოლის წყლის ინერტული მასალის საბადოს Dშესწავლის მიზნით გეოლოგიური სამუშაოები არ არის ჩატარებული, აღნიშნული საბადო მდინარის კალაპოტის გასწვრივ 5 უბნით არის წარმოდგენილი, რომელთა ჯამური ფართობი 5.8 ჰექტარს უდრის. საბადოზე გეოლოგიური ძეგლის საფუძველზე დადგენილი მდინარეული ნალექების პროგნოზული მარაგი შედარებით უმნიშვნელოა და 26526 მ³-ს არ აღემატება.

ინერტული მასალის მოპოვება საბადოზე დადგენილია, რომ ღია (კარიერული) წესით არის განსაზღვრული.

მდ. ყორიოლისწყლის საბადოს გასწვრივ, მის ორივე მხარეზე მდებარე რელიეფის ზედაპირი დახრა 10-200 არ აღემატება. საბადოსთან მიმდებარე ტერიტორიების ლანდშაფტი ძლიერ მოდიფიცირებულია ანთროპოგენული ფაქტორის ხანგრძლივი ზემოქმედებით. ბუნებრივი მცენარეული საფარი ძლიერ დეგრადირებულია.

ზემოთ აღნიშნული მონაცემების საფუძველზე შეიძლება დავასკვნათ, რომ მდ. ყორიოლისწყლის ხეობის ძირზე გამოვლენილ ინერტული მასალის საბადოში 0.7 მ სიმძლავრის მდინარეული ნალექების ჰორიზონტის მოხსნა არ გამოიწვევს რამდენადმე მნიშვნელოვან გეოდინამიკურ და გეოეკოლოგიურ გართულებებს. თუმცა საჭიროდ მიგვაჩნია სპეციალური ბოტანიკური და ზოოლოგიური გამოკვლევების ჩატარება „წითელ წიგნში“ და „წითელ ნუსხაში“ შეტანილი მცენარეული და ცხოველური

სახეობების, ასევე მდინარის კალაპოტში თევზის ტოფობის ადგილების დადგენის მიზნით.

- **აჭარისწყლის ქვიშა-ხრემის გამოვლინება (სოფ. დოლოგანი)** ქვიშა-ხრემის ეს საბადო მდებარეობს ქედის მუნიციპალიტეტში, სოფ. დოლოგანთან მიმდებარე ტერიტორიებზე. საბადო ზღვის ნაპირიდან 20 კმ-ით არის დაშორებული და ზღვის დონიდან 70-75 მ სიმაღლეზე მდებარეობს. საბადო მოიცავს მდ. აჭარისწყლის კალაპოტს და მასთან მიმდინარე ჭალის ტერიტორიას. მდინარის მარჯვენა ნაპირზე კალაპოტიდან დაახლოებით 40-50 მ დაშორებით გადის საავტომობილო გზა.

აჭარისწყლის ქვიშა-ხრემი ამ საბადოს ფართობი 2.65 ჰა-ს უდრის. გეოლოგიური ძეგნით საბადოზე დადგენილია კარგად დამუშავებული სხვადასხვა გრანულომეტრიის ქვიშები ხრემთან ერთად. ინერტულ მასალაში შედარებით ნაკლებია კენჭებისა და ლოდნარის წილი. პეტროგრაფიული შედგენილობის თვალსაზრისით ინერტული მასალა წარმოდგენილია პალეოგენის ვულკანოგენურ-დანალექი ქანებით: ანდეზიტებით, ბაზალტებით, ტუფებით, ტუფოქვიშაქვებით, მერგელებით და სხვა. გეოლოგიური ძეგნის საფუძველზე ინერტული მასალის პროდუქტული ფენის სიმძლავრე 1.5 მ-ით არის შეფასებული, ხოლო ინერტული მასალის მარაგი დაახლოებით 40000 მ³ არის განსაზღვრული. უნდა აღინიშნოს, რომ საბადოზე გეოლოგიური საძიებო სამუშაოები არ არის ჩატარებული.

საბადოზე ინერტული მასალის მოპოვება გათვალისწინებულია ღია (კარიერული) წესით.

აჭარისწყლის ქვიშა-ხრემის გამოვლინების გასწვრივ მდებარე ტერიტორიებზე 200-ზე მეტი დაქანების ფერდობები არ აღინიშნება. ფერდობებზე წარმოდგენილია სხვადასხვა ხარისხით სახეშეცვლილი მეორადი ფართეფოთლოვანი ტყის მასივები. სოფ. დოლოგანის შემოგარენში ჭარბობს კულტურული (სასოფლო სამეურნეო) ლანდშაფტი.

უნდა აღინიშნოს, რომ ქვიშა-ხრემის გამოვლინების ეს ობიექტი მდინარეული ნალექების ჭარბი აკუმულაციის ზონას წარმოადგენს, რის გამოც მდინარის კალაპოტის ზედაპირი ამალღებას განიცდის. ასეთი პირობები ხელს უწყობს მდინარის ნაპირების ეროზიის გაძლიერებას. განსაკუთრებით საყურადღებოა მდინარის მარჯვენა ნაპირის ეროზია, რაც საშიშროებას უქმნის მის ზედაპირზე მდებარე საავტომობილო გზის ნორმალურ ფუნქციონირებას. აღნიშნულიდან გამომდინარე საბადოდან ლიცენზიით დადგენილი მოცულობის (1.5 მ სიმძლავრის ფენის, და შესაბამისად დაახლოებით 400000 მ³ ინერტული მასალის) მდინარეული ნალექების პერიოდული მოპოვება გაზრდის მდინარის კალაპოტის ცოცხალ კვეთს და კალაპოტში წყლის ნაკადის მოძრაობის სიჩქარეს. აღნიშნულის შედეგად, მდინარის კალაპოტში მოიკლებს აკუმულაციის ინტენსივობა და შესაბამისად შემცირდება კალაპოტის გასწვრივ გვერდითი ეროზიის სიძლიერე.

ქვიშა-ხრემის გამოვლინების ამ ობიექტის საავტომობილო გზასთან სიახლოვის გამო მისი ექსპლიუატაცია უნდა შეთანხმებული იქნეს აჭარის საავტომობილო გზების შესაბამის უწყებასთან.

- აჭარისწყლის ქვიშა ხრეშის მეორე გამოვლინება (ს. დოლოგანთან).** ქვიშა-ხრეშის გამოვლინების ეს ობიექტი მდებარეობს ქედის მუნიციპალიტეტში, ზღ. დონიდან დაახლოებით 70 მ სიმაღლეზე. საბადო განლაგებულია ზემოთ აღწერილი საბადოს დასავლეთ გაგრძელებაზე (მდინარის დაღმა) ზღვის ნაპირიდან პირდაპირი ხაზით 19 კმ დაშორებით საბადოს გასწვრივ მდინარის მარჯვენა ნაპირზე კალაპოტიდან საშუალოდ 100 მ დაშორებით გადის საავტომობილო გზა. გეოლოგიური მეზნის საფუძველზე საბადოს ფართობი 1.5 ჰა-ს უდრის, პროდუქტული წყების სიმძლავრედ მიღებულია 1.5 მ. ინერტული მასალის პროგნოზული მარაგი შეფასებულია 22500 მ³-თ. ინერტული მასალა წარმოდგენილია კარგად დამუშავებული ხრეშით, ქვიშით, კენჭებითა და ლოდნარით. მასალა აგებულია პალეოგენის ასაკის ანდეზიტებით, პორფირიტებით ტუფებით, ტუფოქვიშაქვიშებით, მერგელებით და სხვა.

ინერტული მასალის გამოვლინების ეს ობიექტი მდინარეული ნალექების ჭარბი აკუმულაციის ზონას წარმოადგენს, რაც შეიძლება განხილული იქნეს, როგორც გვერდითი ეროზიის პოტენციური განვითარების ხელშემწყობ პირობად. ასეთ შემთხვევაში, არ გამოირიცხება მდინარის ნაპირების ეროზია, რამაც შეიძლება საშიშროება შეუქმნას საავტომობილო გზას. აღნიშნულიდან გამომდინარე, საბადოდან ლიცენზიით დადგენილი მოცულობით (1.5 მ სისქის ფენა 22500 მ³ მასალა) მასალის პერიოდული აღება გაზრდის მდინარის კალაპოტის ცოცხალ კვეთს. ამით გაუმჯობესდება კალაპოტის წყალგამტარუნარიანობა, მოიკლებს მის ზედაპირზე მასალის აკუმულაციის ინტენსივობა, რაც შესაბამისად ხელს შეუწყობს მდინარის ნაპირების გვერდითი ეროზიის შესუსტებას.

ინერტული მასალის გამოვლინების ამ ობიექტის გასწვრივ 200-ზე მეტი დახრილობის მქონე ფერდობების არსებობა არ არის დაფიქსირებული.

ობიექტზე ინერტული მასალის მოპოვება დაშვებულია ღია (კარიერული წესით).

ობიექტთან მიმდებარე ტერიტორიებზე ბუნებრივი ლანდშაფტი ადამიანის სამეურნეო საქმიანობის გავლენით, სხვადასხვა ხარისხით არის სახეშემცვლილი. მცენარეული საფარი წარმოდგენილია დეგრადირებული ფართეფოთლოვანი ტყის, ტყე-ბუჩქნარების და მეორადი ბუჩქნარ-მდელოების სახით.

- აჭარისწყლის ქვიშახრეშის გამოვლინება (სოფ. ვაიო).** ეს საბადო მდებარეობს ქედის მუნიციპალიტეტში მდ. აჭარისწყლის ხეობის ძირზე, ზღ. დონიდან 200-250 მ სიმაღლეზე. საბადო ზღვის ნაპირიდან პირდაპირი ხაზით 20 კმ-ით არის დაშორებული. მდინარის კალაპოტიდან 20-40 მ-ის დაშორებით გადის საავტომობილო გზა.

საბადოს ფართობი 3.7 ჰა-ს უდრის. ინერტული მასალის პროდუქტული ფენის სიმძლავრე 1.5 მ-ით, ხოლო ქვიშა-ხრეშის პროგნოზული მარაგი 55200 მ³ მოცულობით არის განსაზღვრული. ინერტული მასალა წარმოდგენილია კარგად დამუშავებული ქვიშით, ხრეშით, კენჭებით და ლოდნარით. მასალა აგებულია ანდეზიტებით, ბაზალტებით, პორფირიტებით, ტუფებით, მერგელებით და სხვა.

ინერტული მასალის გამოვლინების ეს ობიექტი მდინარის კალაპოტში ჭარბი აკუმულაციის რამოდენიმე უბნით არის წარმოდგენილი. ჭარბი აკუმულაციის პირობები გარკვეულწილად ქმნის გვერდითი ეროზიის გააქტიურების

შესაძლებლობას, რამაც შეიძლება საშიშროება შეუქმნას მდინარის ნაპირის ზედაპირზე გამავალ საავტომობილო გზას. აღნიშნულიდან გამომდინარე, ინერტული მასალის გამოვლინების ამ ობიექტიდან მასალის პერიოდული მოპოვება, ლიცენზიით დადგენილი მოცულობით, გაზრდის მდინარის კალაპოტის ცოცხალ კვეთს. ეს გააუმჯობესებს მდინარის კალაპოტის წყალგამტარუნარიანობის პირობებს, რის შედეგადაც კალაპოტის ზედაპირზე გარკვეულწილად მოიკლებს მდინარეული მასალის აკუმულაციის ინტენსივობა, რაც საბოლოო ჯამში, ხელს შეუწყობს მდინარის გვერდითი ეროზიის შესუსტებას.

აჭარისწყლის ქვიშა-ხრემის (ვაიოს) საბადოზე ინერტული მასალის მოპოვება დაშვებულია ღია (კარიერული) წესით.

უნდა აღინიშნოს, რომ ამ საბადოსთან უშუალოდ მიმდებარე ტერიტორიებზე 200-ზე მეტი დაქანების ფერდობები წარმოდგენილი არ არის. ფერდობებზე ბუნებრივი ლანდშაფტი საკმაოდ არის სახეშეცვლილი, ადამიანის სამეურნეო საქმიანობის გავლენით. მცენარეული საფარი ნაკლებად შეცვლილი სტრუქტურით მხოლოდ ცალკეულ უბნებზეა წარმოდგენილი. ტერიტორიის მნიშვნელოვანი ნაწილი მეორად ტყე-ბუჩქნარებს და მდელო-ბუჩქნარებს უკავია.

- **ჩურუხისწყლის ქვიშა-ხრემის საბადო.** ეს საბადო მდებარეობს შუახევის მუნიციპალიტეტში და მოიცავს მდ. აჭარისწყლის მარცხენა შენაკადის-ჩირუხისწყლის კალაპოტს და მიმდებარე ჭალის ზოლს, ზღ. დონიდან 300-350 მ სიმაღლეზე (სოფ. მაღალაკიძეების მიდამოები). საბადო მდებარეობს შუახევის დასახლებიდან სამხრეთ-აღმოსავლეთით, დაახლოებით 15 კმ. დაშორებით. საბადოს მარჯვენა კიდედან 60-70 მ დაშორებით გადის საავტომობილო გზა. ინერტული მასალა წარმოდგენილია კენჭებით და ლოდნარით, რომელთა ჰორიზონტშიც ჩართულია ქვიშისა და ხრემის ფენები.

ჩირუხისწყლის ქვიშა-ხრემის საბადოს ფართობი 0.5 ჰა-ს უდრის. საბადოზე გაცემული ლიცენზიის მიხედვით, ინერტული მასალის პროდუქტული წყების საშუალო სიმძლავრე 1.5 მ-ს უდრის. მასალა აგებულია პალეოგენის ვულკანოგენურ დანალექი ქანებით (ანდეზიტები, პორფირიტები, ტუფები, ტუფოქვიშაქვები და სხვა.) ინერტული მასალის მარაგი შეფასებულია 7650 მ³ მოცულობით.

საბადოს დამუშავება განსაზღვრულია ღია (კარიერული) წესით.

საბადოს ირგვლივ მდებარე კალთების დახრა 20-300-ის საზრდეებში მერყეობს. ფერდობებზე ლანდშაფტი წარმოდგენილია სხვადასხვა ხარისხით სახეშეცვლილი (მეორადი) შერეული ტყით (მუხა, რცხილა, ნამვი და სხვა) ფერდობებზე ფრაგმენტების სახით ასევე აღინიშნება მეორადი მდელო-ბუჩქნარების განვითარება.

ჩირუხისწყლის ქვიშა-ხრემის საბადო წარმოადგენს ინტენსიურ აკუმულაციის ზონას. შესაბამისად საბადოზე პერიოდულად ინერტული მასალის მოპოვება ლიცენზიით დადგენილი მოცულობის შესაბამისად, არ გამოიწვევს მდინარის კალაპოტში და ჭალაში გეოდინამიური პროცესების რამდენადმე შესამჩნევ გააქტიურებას. ყურადღება უნდა მიექცეს იმ ფაქტს, რომ საბადოს ზედაპირზე გადის საკმაოდ დიდი დიამეტრის მქონე წყლის მილი, რომლის დაზიანება-მწყობრიდან გამოსვლის თავიდან აცილება განსაკუთრებულ ყურადღებას მოითხოვს.

- **ჭოროხის ქვიშა-ხრემის გამოვლინება.** აღნიშნული გამოვლინება მდებარეობს ხელვაჩაურის მუნიციპალიტეტში სოფ. ერგეს შემოგარენში. გამოვლინება მოიცავს მდ.

ჭოროხის კალაპოტს და მასთან მიმდებარე ჭალის ზოლის 2 უბანს, რომელთა ჯამური ფართობი 10 ჰა-ს აღემატება. ინერტული მასალა საბადოზე წარმოდგენილია ძირითადად ხრეშითა და ქვიშებით, რომელთა ჰორიზონტი შედარებით ნაკლები მოცულობის კენჭებსა და ლოდნარს შეიცავს. ინერტული მასალა პალეოგენის ასაკის გრანიტებით, ანდეზიტებით, ბაზალტებით, ტუფებით და მერგელებით არის აგებული.

საბადოზე ინერტული მასალის პროგნოზული მარაგი 158700 მ³-ით არის განსაზღვრული.

საბადოზე ინერტული მასალის მოპოვება რეკომენდირებულია ღია (კარიერული) წესით.

ბუნებრივი ლანდშაფტი ჭოროხის ინერტული მასალის საბადოზე და მიმდებარე ტერიტორიებზე, ძლიერ არის დეგრადირებული ძირითადად უკონტროლოდ წარმართული სამეურნეო საქმიანობის გავლენით. აღნიშნული ტერიტორიები თითქმის მთლიანად აქვს დაკავებული სხვადასხვა სახით სახეშეცვლილ ანთროპოგენულ ლანდშაფტს.

8. კლდოვანი ქანების საბადოები (კარიერები)

აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის ტერიტორიაზე, გეოლოგიური ძეგლის საფუძველზე, გამოვლენილია საამშენებლო ან სხვა დანიშნულების კლდოვანი ქანების საბადოები. ეს საბადოები ძირითადად დაკავშირებულია პალეოგენის ასაკის ულკანურ ან ვულკანოგენურ-დანალექი ქანების (ანდეზიტი, ბაზალტი, პორფირიტი, ტუფი, ტუფობრექჩიები და სხვა) გავრცელების ადგილებთან. მათ შორის უნდა აღინიშნოს:

ქობულეთის მუნიციპალიტეტში–კინკიშის ანდეზიტ-ბაზალტის საბადო, მარაგი –9000მ³; აბანოსწყლის ანდეზიტის საბადო, მარაგი 470000 მ³; ბეზონოსწყლის ანდეზიტების საბადო, მარაგი 89000 მ³ ; ხალისთავის გაბრო-დიორიტების საბადო, მარაგი – 608000 მ³; დაგვის ტუფობრექჩიების საბადო, მარაგი 1,138000 მ³;

ხელვაჩაურის მუნიციპალიტეტში – ახალშენის პორფირიტების საბადო, მარაგი 1, 543000მ³; ხელრუს დიორიტ-პორფირიტების საბადო, მარაგი – 1, 300900 მ³; სიმონეთის ანდეზიტების საბადო, მარაგი – 643000 მ³; დოლოგნის ანდეზიტების საბადო, მარაგი – 7, 360000მ³;

ქედის მუნიციპალიტეტში – ჭინკაძეების ანდეზიტების საბადო, მარაგი – 2, 700000 მ³; ნამონასტრევის სიენიტების საბადო, მარაგი – 11, 000000 მ³.

შუახევის მუნიციპალიტეტში – ახალდაბის ანდეზიტების საბადო, მარაგი 8, 500000 მ³; სანალიოს ანდეზიტ-დაციტის საბადო, მარაგი – 450000 მ³, ჟანივრის გაბრო საბადო, მარაგი – 1, 400000 მ³;

ხულოს მუნიციპალიტეტი – დანისპირულის ანდეზიტ-დაციტის საბადო, მარაგი – 2, 300000მ³.

ზემოთ აღნიშნული საბადოებიდან ამჟამად ფუნქციონირებს ახალშენის ტუფობრექჩიების საბადო, (ფართობი 0,65ჰა, ხელვაჩაურის მუნიციპალიტეტი ამ საბადოდან დღემდე მოპოვებულია 32,000 მ³ მოცულობის მასალა. ხაზგასმით უნდა აღინიშნოს ის ფაქტი, რომ ახალშენის ტუფობრექჩიების საბადოს დამუშავება ხდება ვულკანოგენური ქანების ჰორიზონტების ბურღვა-აფეთქების თანხლებით, რაც იწვევს მიმდებარე ფერდობების დესტაბილიზაციას და მასთან ერთად ქმნის მეწყრული პროცესების წარმოქმნა-განვითარების საშიშროებას. ასევე სოფ. ხალისთავის გაბრო-დიორიტების საბადო (7,5 ჰა, ქობულეთის მუნიციპალიტეტი). დანარჩენი ზემოთაღნიშნულ საბადოებზე 2015 წელს სამუშაოები არ მიმდინარეობს. ამ საბადოებზე წინა წლებში მოპოვებული მასალის მოცულობები ასეთ სურათს იძლევა: ახალშენის ტუფობრექჩიების საბადოებიდან – 1000 მ³; კინკიშის ანდეზიტ – ბაზალტის საბადოდან–14500მ³;

აჭარაში კლდოვანი ქანების კარიერებთან ერთად, დაძიებულია აგურ-კრამიტის, კერამიკის დასამზადებელი და ცეცხლგასმძლე თიხების საბადოები, მათ შორის: ჯიხანჯურის სააგურე-საკრამიტე; ოჩხამურის კერამიკული და ცეცხლაურის ცეცხლგამძლე თიხების საბადოები ქობულეთის მუნიციპალიტეტში.

9. აჭარის ავტონომიურ რესპუბლიკაში სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვება-

გადამუშავებასთან დაკავშირებული პრობლემები

პირველ რიგში უნდა აღინიშნოს, რომ აჭარაში გარდა მერისის მადნიანი ველის სპილენძ-პოლიმეტალების საბადოების და მადანგამოვლინებების წიაღისეულის შესწავლის მიზნით, გეოლოგიური საძიებო სამუშაოები არ ჩატარებულა. გამონაკლისია, მხოლოდ ქობულეთის ზღვისპირა ვაკეზე მე-20 საუკუნის 60-იან წლებამდე არსებული ისპანის ტორფის საბადო, სადაც ტორფის მარაგების და კატეგორიების დადგენის მიზნით, ჩატარებული იქნა დეტალური საძიებო სამუშაოები გეოლოგიური ბურღვის მასალების გამოყენებით (ავღნიშნავთ, რომ ისპანის ზღვისპირა ტორფიანი ჭაობების უდიდესი ნაწილი, ამჟამად აღარ არსებობს, მისი ზედაპირიდან ტორფის ფენების მასიური მოპოვების გამო).

საქართველოს მთავრობის 2005 წლის 11 აგვისტოს #136 დადგენილების მიხედვით, მდინარეთა კალაპოტებში და მათთან უშუალოდ მიმდებარე ჭალებში, ქვიშა-ხრემის საბადოებზე, ინერტული მასალის მოპოვებისათვის, ლიცენზია გაიცემა 3 მ სისქის პროდუქტული ფენის დამუშავების უფლებით. აღნიშნულთან დაკავშირებით, საყურადღებოა ის აფექტი, რომ აჭარაში ყველა ზემოთ აღწერილ ქვიშა-ხრემის საბადოზე გაცემული მოკლე ვადიანი ლიცენზიებით ინერტული მასალის პროდუქტული ფენის სისქე (სიმძლავრე) მხოლოდ 1.5 მ-ით განისაზღვრება. აჭარის მდინარეთა წყალშემკრები აუზების გეომორფოლოგიური და გეოლოგიური თავისებურებებიდან გამომდინარე, კანონით განსაზღვრული ნორმიდან, ინერტული მასალის პროდუქტული ფენის სიმძლავრის შემცირება მიზანშეწონილად უნდა იქნეს მიჩნეული. გასათვალისწინებელია, აჭარის მდინარეთა ხეობების ძირის სივიწროვე, მათ კალაპოტებთან მათა კალთების ახლოს განლაგება და კალთების მიდრეკილება დამეწყვის პროცესებისადმი. ასევე საყურადღებოა, მდინარეთა კალაპოტების გასწვრივ მდებარე ჭალისპირა ტერიტორიებზე საავტომობილო გზების განლაგება და სხვა. ქვიშა-ხრემის საბადოებიდან 1.5 მ სისქეზე უფრო მეტი სიმძლავრის პროდუქტული ფენის მოხსნის შემთხვევაში მოხდება კალაპოტის ფსკერის დაღრმავება, გაიზრდება კალაპოტის ცოცხალი კვეთი, რაც თავის მხრივ გამოიწვევს წყლის ნაკადის სიჩქარის გაზრდას და კალაპოტის ძირზე სიღრმითი ეროზიის გაძლიერებას. ასეთ შემთხვევაში, კალაპოტის ლოკალურ უბნებზე მოხდება ეროზიის ბაზისის დადაბლება, რამაც შესაძლოა გამოიწვიოს მიმდებარე კალთებზე მეწყრული პროცესების პროვოცირება.

ქვიშა-ხრემი საბადოების ზედაპირებიდან, ინერტული მასალის მხოლოდ 1.5 მ-მდე სიმძლავრის პროდუქტული ფენის მოხსნის შემთხვევაში, რაიმე საგულისხმო უარყოფითი ჰიდროდინამიკური და მორფოდინამიკური პროცესების გააქტიურება მოსალოდნელი არ არის. პირიქით, ასეთი სიმძლავრის ფენის პერიოდული (რამოდენიმე წლის ინტერვალით) მოხსნა მიზანშეწონილია, იმ თვალსაზრისით, რომ შეძლებისდაგვარად მოხდება კალაპოტების ჰიდროდინამიკური და მორფოდინამიკური პირობების გაუმჯობესება. როგორც უკვე აღინიშნა, ქვიშა-ხრემის ზემოთ აღწერილი ყველა საბადო განლაგებულია კალაპოტებში არსებული ჭარბი აკუმულაციის უბნებთან. ასეთ უბნებზე მდინარეული ნატანის ინტენსიური აკუმულაციის გამო ხდება კალაპოტის ზედაპირის ამალღება, რაც გვერდითი ეროზიის გაძლიერებას და შესაბამისად, კალაპოტისპირა ტერიტორიების წარეცხვას უწყობს ხელს. მეორე მხრივ, მდინარეული ნატანის ინტენსიური აკუმულაციის შედეგად კალაპოტის

ამაღლებამ შესაძლოა გააძლიეროს წყალდიდობების (წყალმოვარდნების) ნეგატიური ეფექტი, კალაპოტისპირა ტერიტორიების ნიაღვრებით დატბორვის თვალსაზრისით.

აუცილებლად გასათვალისწინებელია ქვიშა-ხრემის საბადოებზე ინერტული მასალის შევსებადობის პრობლემა. საჭიროა დაცული იქნეს საბადოდან ინერტული მასალის პერიოდული აღების წესი. თუ საბადოებიდან ინერტული მასალის აღება მოხდება განსაზღვრული დროის გავლის შემდეგ, მყარი ნატანით საბადოების შევსების პრობლემა მოგვარდება, (ნატანის უწყვეტი აკუმულაციის ხარჯზე) მხოლოდ ასეთი წესის დაცვით შეიძლება აჭარის ქვიშა-ხრემის საბადოებზე ინერტული მასალის პროგნოზული მარაგების შენარჩუნება.

აჭარაში მდინარეული წარმოშობის მყარი ნატანის პროგნოზული მარაგები შეზღუდულია და საშუალოდ 300-350 ათას მ3 არ აღემატება. აღნიშნულის შესაბამისად, აჭარაში მუდმივად არსებობს ამ მასალით, სხვადასხვა დანიშნულების საამშენებლო ღონისძიებების განხორციელების უზრუნველყოფის პრობლემა. ამ მხრივ, ერთ-ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანია, ინერტული მასალით, ზღვის ნაპირის ზვირთციმის ზემოქმედებისაგან დაცვისათვის გასატარებელი საინჟინრო ღონისძიებების უზრუნველყოფა.

ცნობილია, რომ აჭარის სოციალურ-ეკონომიკური განვითარების ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი ფაქტორია, მისი ზღვისპირეთის რეკრეაციული რესურსის გამოყენება. აღნიშნულ რესურსში, თბილი სუბტროპიკული კლიმატისა და ლანდშაფტის ლამაზ პეიზაჟებთან ერთად, ზღვის ნაპირს და მის გასწვრივ გაჭიმულ ქვიშა-კენჭოვან პლაჟებს განსაკუთრებული ღირებულება გააჩნია. აღნიშნულთან დაკავშირებით უნდა ითქვას, რომ XX საუკუნის 50-იანი წლებიდან, ზღვის საშუალო დონის თანდათანობითი ამაღლების (რაც გლობალური დათბობით არის განპირობებული) და ანთროპოგენული ფაქტორის უარყოფითი ზემოქმედების შედეგად, აჭარაში პლაჟის ზოლი, თავისი გავრცელების უდიდეს ნაწილზე, ძლიერ ზღვისმიერ ეროზიას განიცდის. ამის გამო ზღვის ნაპირის დაცვის და წარეცხილი პლაჟის ზოლის აღდგენა-შენარჩუნება გადაუდებელ პრობლემას წარმოადგენს. ამ პრობლემის მოგვარება კი, პირველ რიგში, აჭარის მდინარეთა კალაპოტებში და მათთან მიმდებარე ჭალებში არსებული მდინარეული ნატანის პროგნოზულ მარაგებთან და მათ რაციონალურ გამოყენებასთან არის დაკავშირებული.

ყველა ზემოთ განხილულ ქვიშა-ხრემის საბადოზე ინერტული მასალის მოპოვებისათვის გაიცემა მხოლოდ მოკლევადიანი ლიცენზია. აღნიშნულთან ერთად საბადოებზე გეოეკოლოგიური წონასწორობის დაცვის უზრუნველყოფა ლიცენზიანტს აქვს დაკისრებული. აქედან გამომდინარე, საბადოების ექსპლუატაციის დაწყებამდე ლიცენზიანტმა უნდა დასახოს შემდეგი საკითხები და უზრუნველყოს მათი გადაჭრა: საბადოებზე სანიტარულ-რადიაციული გამოკვლევების ჩატარება; საბადოებთან მიმდებარე ტერიტორიების მცენარეულ საფარში „წითელ წიგნში“, ან „წითელ ნუსხაში“ შეტანილი სახეობების შესაძლო არსებობის ფაქტები (ბოტანიკოსის დახმარებით); ქვიშა-ხრემის საბადოების საზღვრებში მდებარე კალაპოტებში თევზის ტოფობის კერების არსებობა (იქთიოლოგის დახმარებით). ასევე ლიზენციანტი ვალდებულია წინასწარ განსაზღვროს ინერტული მასალის მოპოვების პროცესში და მისი ტრანსპორტირების დროს, ჰაერის დაბინძურების და ხმაურით მოსახლეობის შეწუხების მოსალოდნელობა და მიიღოს ზომები ამ პროცესების შერბილების ან თავიდან აცილების მიზნით.

აჭარის ავტონომიურ რესპუბლიკაში, სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვება–გადამუშავების საქმიანობებში არსებულ პრობლემებს შორის, მნიშვნელოვანია სახალხო მეურნეობის აღნიშნული დარგის მიმართებაში არსებული საქართველოს საკანონმდებლო ბაზის ნაკლოვანებები, განსაკუთრებით ევროინტეგრაციის პროცესებთან დაკავშირებით.

საქართველომ, 2014 წლის 29 ივნისს ხელი მოაწერა ევროკავშირთან ასოცირების შესახებ შეთანხმებას. შეთანხმება ავალდებულებს საქართველოს სამართლებრივი, ეკონომიკური, სოციალური, პოლიტიკური და გარემოსდაცვითი სტანდარტები გახადოს ევროკავშირის წევრი ქვეყნების სტანდარტების შესაბამისი. აღნიშნული ხელშეკრულების მე-5 თავის 313-ე მუხლი შეეხება სამთო მოპოვებითი საწარმოების საქმიანობას, სადაც ნათქვამია, რომ თანამშრომლობა ხელს შეუწყობს ევროკავშირის და საქართველოს იმ საქმიანობების (ბიზნესის) ადმინისტრაციული და მარეგულირებელი ჩარჩოების დახვეწას, რომლებიც ევროკავშირისა და საქართველოს ფარგლებში ფუნქციონირებენ. ეს თანამშრომლობა დაეყრდნობა ევროკავშირის სამრეწველო, მცირე და საშუალო საწარმოების პოლიტიკას, ამ სფეროში საყოველთაოდ აღიარებული პრინციპებისა და პრაქტიკის გატვალისწინებით. შეთანხმებაში, ასევე აღნიშნულია, რომ „ საქართველოს ხელისუფლება ვალდებულია გარემოს დაცვის სფეროში ევროპული სტანდარტების ეტაპობრივ დანერგვაზე, რაც მიზნად ისახავს უსაფრთხო გარემოს შენარჩუნებას, დაცვას, გაუმჯობესებასა და რეაბილიტაციას, ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნებას და გარემოს დაცვას საწარმოო დაბინძურებისაგან. საქართველოს საკანონმდებლო ბაზის დაახლოება ევროსტანდარტებთან უნდა განხორციელდეს გარემოს დაცვის ისეთ სექტორებში, როგორცაა ჰაერისა და წყლის ხარისხი, ნარჩენების მართვა და გარემოზე ზემოქმედების შეფასება.

უნდა აღინიშნოს, რომ საქართველოს კანონმდებლობა ამ კუთხით მნიშვნელოვან შეუსაბამობებს შეიცავს. კერძოდ, გარემოს სტრატეგიული შეფასება საქართველოში მოქმედი კანონმდებლობით არ რეგულირდება. აღნიშნულიდან გამომდინარე ჩვენი ქვეყნის მიერ არჩეული და რატიფიცირებული ევროპული არჩევანის პირობებში მოქმედ კანონმდებლობაში უნდა შეტანილი იქნას ცვლილებები, რაც შექმნის აღებული ვალდებულებების სათანადო დაცვის მექანიზმებს.

ხაზგასმით უნდა აღინიშნოს, რომ პასუხისმგებლიან ბიზნეს პრაქტიკასთან დაკავშირებული მრავალი ჩარჩო დოკუმენტი, სახელმძღვანელო, დეკლარაცია და მიმართვა არსებობს. მათი გარკვეული ნაწილი წიაღისეულის პასუხისმგებლიან მოპოვებას ეხება. მათ შორის განსაკუთრებით საყურადღებოა:

- ევროპის კომისია – ევროკავშირისათვის წიაღისეულის მოპოვების ჩარჩო პირობების გაუმჯობესება. იგი შემუშავებულია მიწათსარგებლობის დაგეგმვის, ნებართვების გაცემის და გეოლოგიური ინფორმაციის გაცვლა–გამოცვლის დროებითი კომისიის მიერ. დოკუმენტში მოცემულია წიაღისეულთან დაკავშირებული პოლიტიკის, მისი გამოყენების და ავტორიზაციის პროცესების და მიწათსარგებლობის დაგეგმვის მაგალითები, სტანდარტები და ტექნიკური ხასიათის ინსტრუქციები.
- წიაღისეულის მოპოვებისა და ლითონების საერთაშორისო საბჭო (ICMM). შეიქმნა 2001 წელს წიაღისეულის მოპოვებისა და ლითონების გადამუშავების მრეწველობის მდგრადი განვითარების პრონციპებთან შესაბამისობის გაზრდის მიზნით. აღნიშნული

საბჭო რეგულარულად აქვეყნებს წიაღისეულის პასუხისმგებლიან მოპოვებასთან დაკავშირებულ ანგარიშებსა და სხვა სახის დოკუმენტებს.

- ეკონომიკური თანამშრომლობისა და განვითარების ორგანიზაცია (OECD). ეს ორგანიზაცია მულტინაციონალური საწარმოებისათვის ქმნის სახელმძღვანელო პრინციპებს, რომლებიც ეხება მთელ რიგ საკითხებს. ეს პრინციპები ჩამოყალიბებულია თხუთმეტ ზოგად პოლიტიკაში. სახელმძღვანელო პრინციპებში ხაზგასმით არის აღნიშნული, რომ კომპანიებმა უნდა შეიტანონ წვლილი გარემოს დაცვით და სოციალურ-ეკონომიკურ პროგრესში იმ მიზნით, რომ მიღწეული იქნას მდგრადი განვითარება.
- სამთო საქმე, წიაღისეული და მდგრადი განვითარება (MMSD) - ახალი ჰორიზონტების აღმოჩენა. იგი შექმნილია 2002 წელს მდგრადი განვითარების საერთაშორისო ინსტიტუტის მიერ. MMSD – მა შეიმუშავა ერთერთი პირველი ყოვლისმომცველი ანგარიში სამთო მოპოვებით დარგში მდგრადი განვითარების პრინციპების განხორციელების მიზნით.
- ევროპის რეკონსტრუქციისა და განვითარების ბანკი (EBRD) – სამთო საქმიანობის პოლიტიკა. ამ დოკუმენტში აღწერილია ევროპის რეკონსტრუქციისა და განვითარების ბანკის მიერ დადგენილი სამთო საქმიანობის პოლიტიკა და განხილულია ფინანსური კორპორაციების პოლიტიკა სამთო საქმიანობაში საუკეთესო საერთაშორისო პრაქტიკასთან მიმართებაში.
- ევროკავშირი – კუდასაცავებისა და ნარჩენი ქანების მართვის ხელმისაწვდომი საუკეთესო ტექნოლოგიები. ეს ანგარიში შემუშავებული იქნა 2009 წელს და იგი ემყარება ევროკომისიის შეტყობინებას COM (2000) 664 „სამთო მოპოვებითი საქმიანობის უსაფრთხო წარმოება“. ამ ანგარიშში აღწერილია ისეთი კუდასაცავებისა და ნარჩენი ქანების მართვის პრაქტიკა, რომლებსაც შეუძლიათ მნიშვნელოვანი უარყოფითი ზემოქმედების მოხდენა გარემოზე.

სამთო წიაღისეულის პასუხისმგებლიანი მოპოვების ბიზნეს პრაქტიკასთან დაკავშირებულ დოკუმენტებში, განსაკუთრებული ყურადღება ექცევა სტანდარტებთან და ნორმებთან განხორციელებული საქმიანობების შესაბამისობის საკითხებს. საერთაშორისო პრაქტიკის მიხედვით, საჭიროა შესრულდეს კომპანიებისათვის დადგენილი პრინციპები, ეროვნული კანონები და რეგულაციები, მათ შორის სასამართლო გადაწყვეტილებები და სანებართვო პირობები. კომპანიებმა უნდა უზრუნველყონ კონტრაქტორებისა და ქვეკონტრაქტორების მიერ, ეროვნული კანონების და რეგულაციების შესრულება. უნდა აღინიშნოს, რომ მხარეების ჩართულობის დროებითი ან დაუგეგმავი პროცესი, შეიძლება გადაიზარდოს უსამართლო, არაეფექტურ და სოციალური თვალსაზრისით, გაუმართლებელ ქმედებებში. ეს კი, შეიძლება გახდეს, ადგილობრივი თემებისათვის, კომპანიებისა და ადგილობრივი ან ცენტრალური მთავრობებისათვის, სერიოზული პრობლემების საწინდარი.

დაინტერესებული მხარეების ჩართვა, უნდა მოხდეს სამუშაოების დაწყებამდე და გაგრძელდეს პროექტების დასრულებამდე. ამით, ყველა დაინტერესებულ მხარეს

ექნება ნებისმიერ დროს კომუნიკაციის საშუალება კომპანიებთან. ასევე, ხელმისაწვდომობა სამთო სამუშაოებთან დაკავშირებულ ინფორმაციასთან. ეს შეიძლება მიღწეული იქნას, ორპუსის კონვენციის სახელმძღვანელო დოკუმენტის გამოყენების საფუძველზე. ეს კონვენცია, გაეროს ევროპის ეკონომიკურმა კომისიამ (UNECE) მიიღო, 1998 წლის 25 ივნისს. კონვენციაში სამი ძირითადი პრინციპია განსაზღვრული: საჯარო დაწესებულებებში არსებული ინფორმაციის მიღების უფლება, გარემოს დაცვით საკითხებთან დაკავშირებული გადაწყვეტილებების მიღების პროცესში, მონაწილეობის მიღების უფლება და სასამართლოში ან სხვა კომპეტენტურ ორგანოში საკითხების გარჩევის უფლება.