



კავკასიის გარემოსდაცვითი არასამთავრობო ორგანიზაციების ქსელი (CENN)

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

ნავთობისა და ბუნებრივი აირის მოპოვების ზეგავლენა საგარეჯოს მუნიციპალიტეტის გარემოსა და სოციალურ მდგომარეობაზე

2015 წელი

## შინაარსი:

### შესავალი

1. საქართველოში ნავთობის მოპოვების მოკლე ისტორია
2. გეოგრაფიული არეალის მოკლე დახასიათება
  - 2.1. რელიეფი და გეოლოგიური აგებულება
  - 2.2. კლიმატი
  - 2.3. ჰიდროგრაფიული ქსელი
  - 2.4. ნიადაგსაფარი
  - 2.5. მცენარეული საფარი
  - 2.6. საშიში ბუნებრივი პროცესები
3. არსებული საკანონმდებლო ბაზა და ინსტიტუციური ჩარჩო
4. ნავთობისა და ბუნებრივი აირის მოპოვების თავისებურებები
5. ძირითადი გარემოსდაცვითი და სოციალური გამოწვევები ადგილობრივ დონეზე
6. კვლევის შედეგად გამოვლენილი ძირითადი გარემოსდაცვითი პრობლემები
7. შემუშავებული რეკომენდაციები
8. გამოყენებული ლიტერატურა
9. კვლევის ჩატარების აღწერა/მეთოდოლოგია

## შესავალი

“კავკასიის გარემოსდაცვითი არასამთავრობო ორგანიზაციების ქსელი” ახორციელებს პროექტს: “სასარგებლო წიაღისეულის სექტორში გარემოსდაცვითი და სოციალური პასუხისმგებლობის განვითარების ხელშეწყობა კავკასიაში”. საქართველოში პროექტის სამიზნე რეგიონებია: აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკა, იმერეთი, შიდა ქართლი, ქვემო ქართლი და კახეთი.

კახეთის რეგიონის, საგარეჯოს მუნიციპალიტეტში, შესწავლილი იქნა ნავთობისა და გაზის მოპოვების ზეგავლენა ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე. კვლევა ჩატარდა „ნინოწმინდა ოილ კომპანი“-ს მაგალითზე.

ზოგადად, ნავთობისა და ბუნებრივი გაზის როლი მსოფლიოში განსაკუთრებით კი სათბობ-ენერგეტიკულ ბალანსში მნიშვნელოვნად გაიზარდა. თუკი, 1860 წელს ნავთობზე მსოფლიოს საწვავის მოხმარების მხოლოდ 1% მოდიოდა, 1980 წლისთვის ნავთობი და გაზი უზრუნველყოფა ენერგეტიკული ბალანსის 75%, ხოლო ტრანსპორტისათვის საწვავის 100 %-ს შეადგენდა.

დადგენილია, რომ ნავთობმოპოვებელი მრეწველობა ეკონომიკის დარგებს შორის ეკოლოგიურად ერთ-ერთი ყველაზე უფრო სახიფათო დარგია. ჭაბურღილების ბურღვაში, ნავთობის მოპოვებასა და გადამუშავებაში გამოყენებული ქიმიური რეაგენტების უმეტესობა, აგრეთვე ამოღებული ნავთობი და მისი მინარევები ძალზე სახიფათოა მცენარეული და ცხოველური სამყაროსთვის, მათ შორის ადამიანისთვის.

უნდა აღინიშნოს აგრეთვე ავარიების შემთხვევები. გატარებული ღონისძიებების მიუხედავად, დღესაც გარემოს დაბინძურების მნიშვნელოვან წყაროდ რჩება, ჭაბურღილებიდან ამოსროლილი ნავთობი და ნავთობის თანმხლები ე.წ. გაზის დასაწვავი ჩირაღდნები.

### 1. საქართველოში ნავთობის მოპოვების მოკლე ისტორია

საქართველოში ისტორიულად ცნობილი იყო ნავთობის (ე.წ. კუპრის) საბადოები საიდანაც მიწის ზედაპირზე ნავთობი თვითდინებით ამოდიოდა. ასეთ საბადოებს მიეკუთვნება დედოფლისწყაროს მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე არსებული ტარიბანას და ჩათმის ე.წ. ნავთობის „წყაროები“, რომლებიც დიდი რაოდენობით წყალს შეიცავს. ნავთობის ამ ბუნებრივი წყაროებიდან ტიკების საშუალებით ხდებოდა ნავთობის ექსპორტი ჯერ კიდევ ანტიკურ პერიოდში. ნავთობის ექსპორტი გაძლიერდა საქართველოს აღზევების პერიოდში (11, მე-12 საუკუნეებში), როცა საქართველოს გაჰქონდა ნავთობი ბიზანტიის იმპერიაში.

საქართველოში ნავთობის მოპოვება XX საუკუნის 30-70-იან წლებში მიმდინარეობდა მცირე სიმძლავრის საბადოებზე: (მირზაანი, პატარა შირაქი, სუფსა, ნორიო, საცხენისი, ტარიზანა და აღმ. ჭალადიდი). წლიურად მოპოვებული ნავთობის რაოდენობა საშუალოდ, 20-55 ათას ტონას შეადგენდა. შემდეგ აღმოჩენილი იქნა მაღალდებიტიანი საბადოები თბილისისპირა რაიონში (სამგორი-პატარძელი-ნინოწმინდა, სამგორის სამხრეთ თალი, თელეთი) და წლიურმა მოპოვებამ - 3 მლნ.ტ-ს გადააჭარბა.

1984 წელს ნავთობის მოპოვებამ საქართველოში პიკს მიაღწია და 3.3 მლნ. ტონა შეადგინა წელიწადში. თუმცა შემდგომ წლებში სხვადასხვა მიზეზების გამო ნავთობის მოპოვებამ მოიკლო. ამას დაერთო 1989 წლიდან ქვეყანაში არასტაბილური პოლიტიკური მდგომარეობა და ნავთობის მოპოვება პრაქტიკულად შეჩერდა.

ნავთობის მოპოვების დაწყებიდან საშუალოდ მიღებულია 27.7 მლნ ტონა ნავთობი. ბოლო ათი წლის განმავლობაში საშუალო წლიური მოპოვება 70,6 ათას ტონას შეადგენს.

რაც შეეხება გაზის მოპოვებას, ის საქართველოში 70-იანი წლების მეორე ნახევრიდან დაიწყო. ეს იყო სამგორი-პატარძელის საბადოდან მოპოვებული ნავთობის თანმყოლი გაზი. ნავთობის პიკური მოპოვების პერიოდში (1980-1983 წწ) ასეთი გაზის წლიური მოპოვება 300 მლნ. კუბ. მ-ს აღწევდა.

მოგვიანებით, თავისუფალი და მომყოლი გაზის მოპოვება გაგრძელდა ასევე ნინოწმინდის უბანზე, სადაც ამჟამადაც მიმდინარეობს. ნინოწმინდის ნავთობის საბადოზე მომყოლ გაზს მოიპოვებს "ბლეიკ ოილ ენდ გეზის" შვილობილი "ნინოწმინდის ნავთობის კომპანია". ასევე, ინდური კომპანია "ჯინდალ პეტროლიუმ ჯორჯია" XI<sup>B</sup> სალიცენზიო ბლოკზე, ნავთობის მოპოვებასთან ერთად მომყოლ გაზსაც მოიპოვებს. გაზის ჰიდრატების ძებნა-ძიების სამუშაოებს შავი ზღვის შელფზე რუმინული კომპანია "მარექსინი" ახორციელებს.

ბოლო ხუთი წლის განმავლობაში გაზის წლიური მოპოვება, საშუალოდ 16.5 მლნ. კუბ. მ-ია. სულ საქართველოში მოპოვებულია 2.8 მლრდ. კუბ. მ. გაზი, საიდანაც თავისუფალი გაზის რაოდენობა 552.8 მლნ. კუბ. მ-ს შეადგენს.

საქართველოში დღეისათვის გაზის მოპოვებითი სამუშაოები მცირე რაოდენობით ხორციელდება.

ამჟამად საქართველოში გახსნილია 12 ნავთობისა და 2 გაზის ბუდობი. სხვადასხვა გამოთვლების მიხედვით საქართველოს წიაღში ლოკალიზებულია 32 მილიონი ტონა

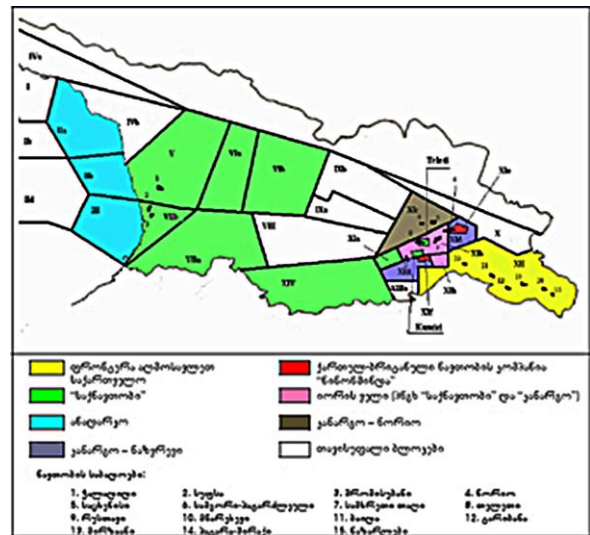
ნავთობი და 8 მილიარდი მ<sup>3</sup> გაზი. აქედან უდიდესი ნაწილი კონცენტრირებულია თბილისის შემოგარენში არსებულ ნავთობისა და გაზის საბადოებში (იხ. ცხრილი N1.1).

ცხრილი 1.1. საქართველოს ზოგიერთი საბადოს ნახშირწყალბადების რესურსები

საბადო	შემცავი ქანები	ნახშირწყალბადის ტიპი	მოცულობა მლ.მ <sup>3</sup>
სართიჭალა-ნინოწმინდა	ოლიგოცენური ქვიშაქვები	ნავთობი-გაზი	1732.438
ნორიო-მარტყოფი	ოლიგოცენური ქვიშაქვები	ნავთობი-გაზი	2266.252
საცხენისი	ოლიგოცენური ქვიშაქვები	ნავთობი-გაზი	18.929
მარზაანი	ოლიგოცენური ქვიშაქვები	ნავთობი-გაზი	61.321
პატარა შირაქი	ოლიგოცენური ქვიშაქვები	ნავთობი-გაზი	14.946
ტარიბანი	ოლიგოცენური ქვიშაქვები	ნავთობი-გაზი	169.96
სუფსა	მეოთხეული ქვიშაქვები	ნავთობი-გაზი	11.703
რუსთავი	ოლიგოცენური ქვიშაქვები	გაზი	5157.000

ამჟამად საქართველოს ტერიტორია დაყოფილია სალიცენზიო ფართობებად (ე.წ. ბლოკები), სადაც ნავთობის ძებნა-ძიებისა და მოპოვების სამუშაოებს, სხვადასხვა დროს, საერთაშორისო ტენდერებით შერჩეული ინვესტორი კომპანიები ახორციელებენ. მათ სახელმწიფოსთან გაფორმებული აქვთ პროდუქციის წილობრივი განაწილების ხელშეკრულებები. საქართველოს ნავთობისა და გაზის კორპორაცია, როგორც ნავთობის ეროვნული კომპანია, პარტნიორობას უწევს კომპანიებს ოპერაციების დაგეგმვაში და ახორციელებს საქმიანობის მონიტორინგს და კონტროლს (იხ. ნახ. N1.1).

ნახ.1.1 ნავთობისა და გაზის ძებნა-ძიებისა და მოპოვების სალიცენზიო ბლოკების რუკა



საქართველოში ნავთობის მოპოვებით საქმიანობას ამჟამად 5 ინვესტორი კომპანია ახორციელებს - "ბლეკ ოილ ენდ გეზი", "ჯინდალ პეტროლიუმ (ჯორჯია) ლიმიტედი", "ფრონტერა რისორსიზ ჯორჯია", "ჯორჯია ოილ ენდ გეზი" და „ვი-პი ჯორჯია“, ხოლო დანარჩენი 7 ინვესტორი კომპანია - „სტრეიტ ოილ ენდ გეზი“, „ელენილტო“, „ნავთობის საერთაშორისო კონსორციუმი“, „მარექსინი“, „სტრეიტ (აჭარა)“, „ტრანს ატლანტიკი“, „საქართველოს ნავთობის კონსორციუმი“ აწარმოებენ მხოლოდ ძებნა-ძიებით სამუშაოებს.

ნავთობის მომპოვებელ ერთერთ ინვესტორს წარმოადგენს "ბლეკ ოილ ენდ გეზ ლიმიტედმა", შეიძინა აშშ-ში დაარსებული "კანარგო ენერჯი კორპორეიშენის"

პროექტები საქართველოში ნავთობისა და გაზის ძებნა-ძიებისა და მოპოვების სფეროში და ახორციელებს საქმიანობას სამი შვილობილი ოფშორული კომპანიის მეშვეობით, რომლებსაც სახელმწიფოსთან აქვთ პროდუქციის წილობრივი განაწილების ხელშეკრულებები (პწგხ) გაფორმებული და ფლობენ შესაბამის ლიცენზიას:

ნინოწმინდის ნავთობის კომპანია - XIE და XIF სალიცენზიო ბლოკები;

კანარგო ნაზვრევი - XID და XIII სალიცენზიო ბლოკები;

კანარგო ნორიო - XIC სალიცენზიო ბლოკი.

”ბლეიკ ოილ ენდ გეზ ლიმიტედი” საოპერაციო საქმიანობას სამივე ლიცენზიის ფარგლებში აწარმოებს საქართველოში დაარსებული კომპანია ”კანარგო ჯორჯიას” მეშვეობით.

## 2. გეოგრაფიული არეალის მოკლე დახასიათება

საქართველოს ფიზიკურ-გეოგრაფიული დარაიონების მიხედვით ლიცენზირებული ტერიტორია მიეკუთვნება ივერიის ზომიერად ნოტიო და მშრალი სუბტროპიკული ოლქის საგურამო-გომბორის საშუალომთიან ქვეოლქს.

ნინოწმინდა-მანავის საბადოების ტერიტორიის ფართობი 75.2 კვადრატული კილომეტრია. დასავლეთ საზღვარზე განლაგებულია სოფელი პატარძეული, საიდანაც ლიცენზირებული ფართობი გრძელდება აღმოსავლეთისაკენ 23 კმ-ზე ჩაილურის ხევის შუა წელამდე. მისი სიგანე მერყეობს 2კმ-დან 6კმ-მდე. სოფელი პატარძეული ერთადერთი დასახლებული პუნქტია, რომელიც მოქცეულია ლიცენზირებულ ფარდობში; დასახლებული პუნქტები ნინოწმინდა, გიორგი-წმინდა, ანთოკი, მარიამჯვარი, თოხლიაური, მანავი, ბურდონი, დიდი ჩაილური განლაგებულია ტერიტორიის სამხრეთით და ფართობის სამხრეთი საზღვრიდან 0.5 –3 კმ-ით არიან დაშორებული, ხოლო რაიონული ცენტრი საგარეჯო უშუალოდ ტერიტორიის სამხრეთ საზღვარზეა განლაგებული. ჩრდილოეთით ლიცენზირებულ ფართობს ესაზღვება გომბორის ქედის დაუსახლებელი ტყიანი ფერდობები.

### 2.1. რელიეფი და გეოლოგიური აგებულება

საგარეჯოს მუნიციპალიტეტს ესაზღვრება ჩრდილოეთით – ახმეტისა და თელავის მუნიციპალიტეტები; აღმოსავლეთით – გურჯაანისა და სიღნაღის მუნიციპალიტეტები; დასავლეთით გარდაბნის, მცხეთის და თიანეთის მუნიციპალიტეტები. საგარეჯოს მუნიციპალიტეტის სამხრეთი საზღვარი საქართველო–აზერბაიჯანის სახელმწიფო საზღვრის თანხვედრილია.

საგარეჯოს მუნიციპალიტეტის ჩრდილო ნაწილი უჭირავს გომბორის ქედის სამხრეთ-დასავლეთი მონაკვეთის თხემურ ზოლს და სამხრეთ-დასავლეთ კალთებს.

მუნიციპალიტეტის სამხრეთი ნაწილი მოიცავს ივრის ზეგნის იმ ტერიტორიებს, რომლებიც აღ-მო-სავლეთიდან მდ. იორის ხეობით არის შემოსაზღვრული, ხოლო დასავლეთიდან – ნატახტარის (966 მ), დემურდაღის (990 მ) და დიდი უდაბნოს (995 მ) მთების თხემების ზოლზე გამავალი ხაზით.

საგარეჯოს მუნიციპალიტეტის ჩრდილო ნაწილში აღმართული გომბორის ქედი აგებულია ნეოგენის ასაკის სუსტადშეცემენტებული კონგლომერატებით, ქვიშაქვებით, თიხებით. ალაგ-ალაგ ცარცული და პალეოგენური ასაკის კარბონატული ქანებით. გომბორის ქედის სიმაღლე საგარეჯოს მუნიციპალიტეტის საზღვრებში 2,000 მ-ს აღწევს (მთა ცივი – 1,991 მ). ქედის სამხრეთ-დასავლეთი კალთები ღრმად არის დანაწევრებული მდ. ივრის მარცხენა შენაკადების – ვაშლიანის, გომბორისხევის, ლაფიანხევის, თვალთხევის, მანავისხევის, ჩაილურისხევის ხეობებით, ხევებითა და ხრამებით, და მათ შორის მდებარე დაბალი ქედებითა და სერებით. ხეობების ძირი განიერია (ზოგან მათი სიგანე 400-500 მ აღწევს). ნეოგენის ადვილადშლადი ქანებით აგებულ მთათა ქარაფოვან თხემებზე ტიპური ბედლენდური რელიეფია განვითარებული. სამხრეთის (ივრის ზეგნის), მიმართულებით გომბორის ქედი კალთები ბორცვიან სერებიანი მთის-წინების ზოლში გადადის, რომლის აბსოლუტური სიმაღლე 850-950 მ აღწევს. ამ ზოლის რელიეფი საკმაოდ დანაწევრებულია ზემოთ აღნიშნულ მდინარეთა რიყით აგებული ფართომდირიანი ხეობებით, რომლებიც ვაკეზე გამოსვლისას ვრცელ გამოზიდვის კონუსებს ჰქმნიან.

საგარეჯოს საზღვრებში ივრის ზეგანი, ხასიათდება ანტიკლინური და მონოკლინური მაღლობების, დაბალი მთების, სერების, გორაკ-ბორცვებისა და სინკლინური ქვაბულების განვითარებით. ივრის ზეგნის ჩრდილო ნაწილში წარმოდგენილია სართიჭალის, წიწმატიანისა და კაჭრეთის აკუმულაციური ვაკეები.

## 2.2. კლიმატი

საგარეჯოს მუნიციპალიტეტის ზედაპირის მდებარეობა სხვადასხვა ჰიფსომეტრიულ დონეებზე კლიმატური პირობების მრავალფეროვნებას განაპირობებს. თვალშისაცემია მუნიციპალიტეტის ჩრდილო და სამხრეთი ნაწილების კლიმატის საგრძნობი განსხვავება. ივრის ზეგნის ცენტრალურ და სამხრეთ ნაწილში (დიდი უდაბნოს, პატარა უდაბნოს, ნაომარი გორის, დემურდაღის, ნატახტარის მთები და ვაკე-ტაფობები) კლიმატი მშრალი სუბტროპიკულია. ჰაერის საშ. წლიური ტემპერატურა 12°C-ს უდრის; იანვრისა – -0,3-5°C; ივლისისა 25°C; ტემპერატურის აბს. მაქსიმუმი 39-40°C-ს აღწევს. ნალექების საშ. წლიური ჯამი 400 მმ არ აღემატება, მაშინ როცა აორთქლებადობა 900-1,000 მმ შეადგენს. ივრის ზეგნიდან გომბორის ქედისაკენ გარდამავალ ზოლში (მთათაწინეთის ბორცვიან-სერებიანი და გორაკ-ბორცვიანი რელიეფის ზოლი, კაჭრეთის, წიწმატიანის და საგარეჯოს ვაკეები) კლიმატი არის მშრალი, ცხელიდან ზომიერად ნოტიოზე და ზომიერად თბილზე გარდამავალი ტიპის. იანვრის საშ. ტემპერატურა -0,1-0,3°C; ივლისისა 22°C; საშ. წლიური ტემპერატურა 10,5-11°C; აბს. მაქსიმუმი 38-39°C. ნალექების საშ. წლიური ჯამი 800-860 მმ-ს უდრის. გომბორის ქედზე ზ. დ. 1,300-1,400 მ სიმაღლემდე დამახასიათებელია ზომიერად ნოტიო და ზომიერად თბილი კლიმატი, ხანგრძლივი გრილი ზაფხულით. იანვრის

საშ. ტემპერატურა  $-0,5-3^{\circ}\text{C}$ -მდე ეცემა. ივლისისა  $22^{\circ}\text{C}$  უდრის. ნალექების საშ. წლიური ჯამი 700-800 მმ საზღვრებში ცვალებადობს. ზ. დ. 1,400-1,500 მ მაღლა კლიმატი უფრო ნოტიო და ცივზამთრიანია, გრილი და ხანგრძლივი ზაფხულით. იანვრის საშ. ტემპერატურა  $-5-6^{\circ}\text{C}$  უდრის; ივლისისა  $16-19^{\circ}\text{C}$ -ს საზღვრებში ცვალებადობს. ატმოსფერული ნალექების ჯამი 1,000-1,400 მმ-ს უდრის.

### 2.3. ჰიდროგრაფიული ქსელი

საგარეჯოს მუნიციპალიტეტის საზღვრებში მუდმივი თხევადი ჩამონადენის მქონე მდინარეები არის იორი და მისი მარჯვენა შენაკადები – ვაშლიანი და გომბორისხევი. გომბორის ქედის კალთებზე მდინარეებ ვაშლიანთან და გომბორისხევთან ერთად ჰიდროგრაფიულ ქსელს ქმნის პერიოდული ნაკადები – მანავისხევი, ლაფიანხევი, თვალთხევი, ჩაილურისხევი და სხვა. ამ მდინარეთა კალაპოტები მხოლოდ ხანგრძლივი თავსხმა წვიმების და თოვლის დნობის დროს ივსება წყლით. მათი უმრავლესობა სელური ხასიათისაა, რასაც წყალშემკრებ აუზებში მეწყერების და ბედლენდური რელიეფის განვითარება და მათთან დაკავშირებული დიდი მოცულობის უხეში მასალის დაგროვება უწყობს ხელს. ივრის ზეგნის ცენტრალური და სამხრეთი ნაწილების ჰიდროგრაფიულ ქსელს, ნალექების სიმცირისა და მაღალი აორთქლებადობის გამო, პერიოდულად (წვიმის დროს) მოქმედი მდინარეების მშრალი ხევეები და ხრამები ქმნის. აქვე, რამოდენიმე მლაშე ტბაა (ჯიქურების, ქაჩალტბა, სახარეტბა და სხვა), რომელთა ნაწილი ზაფხულში შრება. მდ. იორთან დაკავშირებულია სამგორის სარწყავი სისტემის ზემო მაგისტრალური არხი.

მუნიციპალიტეტის ტერიტორიისათვის დამახასიათებელია მაღალი ხარისხის მიწისქვეშა წყლების თხელი, წყალშემცველი ჰორიზონტების არსებობა. აღნიშნული ჰორიზონტები ხასიათდებიან წყლის შედარებით ნაკლები სიუხვით. აღნიშნული წყლები სასმელად ვარგისია.

### 2.4. ნიადაგსაფარი

საგარეჯოს მუნიციპალიტეტის საზღვრებში – გომბორის ქედის კალთებზე. განვითარებულია ყომრალი და მთა-ტყე-მდელოს ნიადაგები, ხოლო ივრის ზეგანზე. რუხი-ყავისფერი, შავმიწისებრი და შავმიწა ნიადაგები. ივრის ზეგნიდან გომბორის ქედისაკენ გარდამავალ მთათაწინეთის ზოლში – ყავისფერი და მდელოს ყავისფერი ნიადაგები.

### 2.5. მცენარეული საფარი

საგარეჯოს მუნიციპალიტეტის მცენარეულობა ანთროპოგენური ფაქტორის გავლენით სხვადასხვა ხარისხით არის მოდიფიცირებული და წარმოდგენილია:

ივრის ზეგანზე – სტეპური მცენარეულობითა და ჯაგ-ეკლიანი ველებით (ვაციწვერიანი, უროიანი, წივანიანი, ნაირბალახოვანი, სტეპები და უროიან-ძებვიანების, ვაციწვერიან-ძებვიანების ნაირგვარი მოდიფიკაციები). მთათა კალთებზე განვითარებულია მდელოს მცენარეულობა და ადამიანის სამეურნეო საქმიანობის გავლენით სხვადასხვა ხარისხით



დეგრადირებული ჯაგრ-ცხილნარ-მუხნარი და რცხილნარ-წიფლნარი ტყეების მასივები (ქართული მუხა, ჯაგრცხილა, ნეკერჩხალი, თელა, წიფელი და სხვა.).

## 2.6. საშიში ბუნებრივი პროცესები

საგარეჯოს მუნიციპალიტეტის ტერიტორია, საშიში გეოლოგიურ-გეომორფოლოგიური პროცესების ინტენსიური განვითარებით ხასიათდება. ეს ფაქტი განპირობებულია მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე ეროზიულ-დენუდაციური პროცესებისადმი წინააღმდეგობის გაწევის ნაკლები უნარის მქონე ქანების უპირატესი განვითარებით, საკმაოდ კონტინენტური კლიმატითა და მთათურღებების დიდ დახრილობით

გომბორის ქედი, საგარეჯოს მუნიციპალიტეტის ფარგლებში, მეწყრული პროცესების განვითარების მაღალი ინტენსივობით გამოირჩევა. მეწყრებს დაკავებული აქვს ასეულობით ჰექტარი სასოფლო-სამეურნეო სავარგული.

საგარეჯოს მუნიციპალიტეტის საზღვრებში პრაქტიკულად ყველა ხეობა და ხევი ღვარცოფების მაღალი აქტივობით ხასიათდება. ღვარცოფების წარმოქმნის ერთ-ერთი მძლავრი კერა არის მდ. თვალთხევი, რომლის ერთჯერადი გამონატანის ოდენობა ზოგჯერ 100,000 მ<sup>3</sup> აღემატება. ასევე უნდა აღინიშნოს მდ. ანთოკი, რომლის წყლის მაქსიმალური ხარჯის დროს გამოტანილი ღვარცოფული მასალის ოდენობა რამდენიმე ათეულ ათას მ<sup>3</sup> შეადგენს, მდ. ანთოგის ღვარცოფი დიდ ზოანს აყენებს მიმდებარე სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებსა და საავტომობილო გზას. ძლიერი ღვარცოფებით ხასიათდებიან მდინარეები: ხაშმისხევი, მანავისხევი, პატარძელისხევი, ჩაილურისხევი და ყანდაურისხევი. ცალცალკე ამ მდინარეების მიერ ერთჯერადად გამოტანილი ღვარცოფული მასალის ოდენობა არანაკლებ 15-20 ათას მ<sup>3</sup>-ს უდრის. ღვარცოფული მასალით ისილება ასეულობით ჰექტარი სასოფლო-სამეურნეო სავარგულები, განსაკუთრებით კი სავენახე ფართობები. შედარებით ნაკლები მასშტაბების ღვარცოფული პროცესებიდან განვითარებას ადგილი აქვს ივრის ზეგანზე არსებულ უსახელო ხეობებში, ძირითადად ხრამული გამონატანების სახით.

## 3. არსებული საკანონმდებლო ბაზა და ინსტიტუციური ჩარჩო

### 3.1. არსებული საკანონმდებლო ბაზა

საქართველოს კონსტიტუციის 37-ე მუხლის მე-3 პუნქტი განსაზღვრავს რომ ყველას აქვს უფლება ცხოვრობდეს ჯანმრთელობისათვის უვნებელ გარემოში, სარგებლობდეს ბუნებრივი და კულტურული გარემოთი. ყველა ვალდებულია გაუფრთხილდეს ბუნებრივ და კულტურულ გარემოს. ამავე მუხლის მე-4 და მე-5 პუნქტი კი ხაზს უსვამს სახელმწიფოს როლს გარემოს დაცვით საკითხებში და ადამიანის უფლებას მიიღოს ობიექტური ინფორმაცია საცხოვრებელი გარემოს მდგომარეობის შესახებ. მოგეხსენებათ, რომ კონსტიტუცია საქართველოს უზენაესი კანონია, რომელიც ყველაფერზე წინ დგას და

რომელსაც უნდა შეესაბამებოდეს ყველა სხვა სამართლებრივი აქტი. აღსანიშნავია, რომ 37-ე მუხლი მოთავსებულია კონსტიტუციის მეორე თავში, რომელიც ადამიანის ძირითადი უფლებებისა და თავისუფლებების სახელით არის ცნობილი თუმცა სამწუხაროდ გარემოს დაცვის სეროიზულობა და აუცილებლობა ხშირად უგულვებელყოფილია და არასათანადოდ დაფასებული. ადამიანის ძირითადი უფლებები ჯგუფდება სხვადასხვა პრინციპების საფუძველზე რაც კავშირშია სახელმწიფო ხელისუფლების ვალდებულებასთან. უსაფრთხო გარემოში ცხოვრების უფლება თავისი ხასიათით სოციალურ უფლებებს მიეკუთვნება. სოციალურ უფლებებს „პოზიტიური სტატუსი“ (status positivus) აქვთ, რაც პოზიტიურად ავალდებულებს სახელმწიფოს უზრუნველყოს ადამიანთა შრომის, ჯანმრთელობის დაცვისა და ჯანმრთელობისათვის უსაფრთხო გარემოში ცხოვრების უფლებები. გარემოს დაცვა არამარტო სახელმწიფოს არამედ ყოველი მოქალაქის ვალდებულებაა.

**3.1.1. ზოგადი ადმინისტრაციული კოდექსი (შემდგომში ზაკ) - 1999 წელს საქართველოს პარლამენტმა მიიღო კანონი, რომელიც განსაზღვრავს ადმინისტრაციული ორგანოების მიერ ადმინისტრაციულ - სამართლებრივი აქტების გამოცემას, აღსრულებას, ადმინისტრაციული გარიგების მომზადებას, დადებასა და აღსრულებას. კოდექსის მიზანია უზრუნველყოს ადმინისტრაციული ორგანოების მიერ ადამიანების უფლებებისა და თავისუფლებების, საჯარო ინტერესებისა და კანონის უზენაესობის დაცვა. ზაკ-ის მე-3 თავი ეხება ინფორმაციულ თავისუფლებას, კერძოდ კი ხაზგასმულია საჯარო ინფორმაციის ხელმისაწვდომობა, სხდომათა საჯაროობა, საჯარო ინფორმაციის მოთხოვნის პროცედურები, ინფორმაციათა ნუსხა რომელთა გასაიდუმლოება დაუშვებელია. ყურადსაღებია ასევე ის ფაქტორი, რომ 2013 წლიდან ცვლილებები შედის მე-40 მუხლში, სადაც ნათქვამია რომ საჯარო დაწესებულება ვალდებულია გასცეს საჯარო ინფორმაცია, მათ შორის ელექტრონული ფორმით მოთხოვნილი საჯარო ინფორმაცია. ასევე ამავე მუხლს ემატება მე-3 პუნქტი, რომ საჯარო ინფორმაციას პროაქტიული გამოქვეყნება არ ათავისუფლებს საჯარო დაწესებულებას იმავე ან სხვა საჯარო ინფორმაციის მოთხოვნის შემთხვევაში მისი დადგენილი წესით გაცემის ვალდებულებისაგან.**

**3.1.2. კანონი გარემოს დაცვის შესახებ - 1996 წელს მიღებული კანონი პირველია მათ შორის რომელიც ეკოლოგიურ კანონმდებლობის ჩარჩოს ქმნის. დღესდღეობით კანონის მიღების დღიდან 2013 წლის ჩათვლით შეტანილია 15 ცვლილება. კანონის ძირითადი მიზნებია დაიცვას გარემოს დაცვის სფეროში კონსტიტუციით დადგენილი ადამიანის ძირითადი უფლებები - ცხოვრობდეს ჯანმრთელობისათვის უვნებელ გარემოში და სარგებლობდეს ბუნებრივი და კულტურული გარემოთი; ხოლო ამავე კანონის ამოცანებია დაიცვას და შეინარჩუნოს ჯანმრთელობისათვის უვნებელი გარემო; სამართლებრივად უზრუნველყოს გარემოს მავნე ზემოქმედებისგან დაცვა; სამართლებრივად უზრუნველყოს საზოგადოების გარემოს ხარისხობრივი მდგომარეობის შენარჩუნება და გაუმჯობესება. აღსანიშნავია, რომ 1997 წელს ამ კანონს დაემატა კარი II <sup>2</sup> რომელიც შეეხებოდა შეთანხმებას გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობის სფეროში და განისაზღვრებოდა 57 <sup>10</sup>, 57 <sup>11</sup>, 57<sup>12</sup> მუხლები. აღნიშნული მუხლები დაინრტერესებულ პირს, უკანონოდ, ყოველგვარი პასუხისმგებლობის გარეშე აძლევდა მოქმედების საშუალებას ბუნებრივი რესურსების**

სფეროში და პირდაპირ წინააღმდეგობაში მოდიოდა საქართველოს კონსტიტუციის 37-ე მე-3 და მე-4 მუხლებთან. 2013 წლის 10 აპრილის გადაწყვეტილებით საკონსტიტუციო სასამართლომ საქმეზე „გიორგი გაჩეჩილაძე საქართველოს პარლამენტის წინააღმდეგ“ დააკმაყოფილა მოსარჩელის კონსტიტუციური სარჩელი და ზემოთაღნიშნული ნორმები არაკონსტიტუციურად ცნო, რაც დადებითად უნდა შეფასდეს.

**3.1.3. გარემოზე ზემოქმედების ნებართვის შესახებ** - საქართველოს პარლამენტმა 2007 წელს მიიღო კანონი, რომელიც პირდაპირ ადგენს ნებართვების გაცემის პროცესში საზოგადოების ჩართულობას. ამ კანონის ამოცანაა საქმიანობაზე ნებართვის გაცემის სფეროში საქმიანობის განმახორციელებლის, საზოგადოებისა და სახელმწიფოს უფლებამოსილების ჩამოყალიბება და დაცვა. კანონის მე-6 მუხლის თანახმად, გარემოზე ზემოქმედების შეფასება (გზშ) ანგარიშის საჯარო განხილვის მოწყობის მიზნით საქმიანობის განმახორციელებელი ვალდებულია გამოაქვეყნოს ინფორმაცია დაგეგმილი საქმიანობის შესახებ. ამ კანონმა გააუქმა 2007 წლამდე არსებული გარემოსდაცვითი ნებართვების შესახებ სამართლებრივი აქტი, რომელმაც ერთი მხრივ შეამცირა კანონის მოქმედების არეალი. ასევე, ამ კანონის მე-11 მუხლი ითვალისწინებს გზშ-სგან გათავისუფლებას როდესაც საერთო-სახელმწიფოებრივი ინტერესი არსებობს, რაც თავისთავად ეწინააღმდეგება ორჰუსის კონვენციას და საზოგადოების ჩართულობას გამორიცხავს. ამასთან ერთად, არაა დაკონკრეტებული რა არის ეს საერთო-სახელმწიფოებრივი ინტერესი, შესაბამისად ეს შეიძლება ხარვეზად ჩაითვალოს. ასევე, სახელმწიფომ მთლიანად მოიხსნა გზშ-ში საზოგადოების ჩართულობის ვალდებულება და უფლებამოსილება და მთლიანად საქმიანობის განმახორციელებელს გადააბარა ამ პროცედურის დაცვა.

**3.1.4. კანონი ეკოლოგიური ექსპერტიზის შესახებ** - 2007 წელს საქართველოს პარლამენტმა მიიღო კანონი ეკოლოგიური ექსპერტიზის შესახებ, რომელიც არის გარემოსდაცვითი ხასიათის აუცილებელი ღონისძიება, რომელიც ხორციელდება გარემოზე ზემოქმედების ან მშენებლობის ნებართვის გაცემის შესახებ გადაწყვეტილების მიღების პროცესში. ეკოლოგიური ექსპერტიზის მიზანია გარემოსდაცვითი მოთხოვნების, რაციონალური ბუნებათსარგებლობის და მდგრადი განვითარების პრინციპების გათვალისწინებით გარემოს ეკოლოგიური წონასწორობის შენარჩუნების უზრუნველყოფა. მოცემული კანონის მთავარი პრინციპებია: საქმიანობის პოტენციური ეკოლოგიური საშიშროების რისკის შეფასება; საქმიანობის დაწყებამდე გარემოზე მისი შესაძლო ზეგავლენის შეფასების კომპლექსურობა; საზოგადოების ინტერესის გათვალისწინება და ა.შ.

**3.1.5. წიაღის შესახებ** - 1996 წელს საქართველოს პარლამენტმა მიიღო კანონი რომელიც პირდაპირ ეხება წიაღის მოპოვებას საქართველოში. კანონის თანახმად „წიაღი არის დედამიწის ქერქის ნაწილი, რომელიც გაშიშვლებულია მიწის ზედაპირზე ან მდებარეობს ნიადაგის ფენებსა და წყალსატევში, აგრეთვე ნიადაგის ფენისა და წყალსატევის ფსკერის ქვეშ და ხელმისაწვდომია შესწავლისა და ათვისებისათვის“. ხოლო სასარგებლო წიარისეული კი არის „წიაღისეული, რომლის მოპოვება და გადამამუშავება შესაძლებელია მეცნიერული-ტექნიკური განვითარების თანამედროვე დონეზე, ეკონომიკურად მიზანშეწონილია და ეკოლოგიურად მისაღები“. მოცემული

კანონის მიზანია უზრუნველყოს წიაღისა და სასარგებლო წიაღისეულის რესურსების რაციონალური გამოყენება ბუნებრივი კანონზომიერების და გარემოს პოტენციური შესაძლებლობების, დღევანდელი და მომავალი თაობების ინტერესებისა და მდგრადი განვითარების პრინციპების გათვალისწინებით. აღსანიშნავია ითქვას, რომ ამ კანონთან კავშირშია „ლიცენზიებისა და ნებართვების შესახებ„ კანონი რომელიც უფრო აკონკრეტებს ლიცენზიის გაცემის პირობებს. ზოგადად კანონი „წიაღის შესახებ„ არის ის ნორმატიული აქტი რომელიც პირდაპირ განსაზღვრავს წიაღით სარგებლობას, წიაღით მოსარგებლის უფლებებსა და მოვალეობებს, სახელმწიფოს როლს წიაღის მოპოვებაში, წიაღით სარგებლობის უსაფრთხოების მოთხოვნებს, ზიანის ანაზღაურებას და ა.შ

## **3.2. ინსტიტუციური მოწყობა**

### **3.2.1. სახელმწიფო ინსტიტუტები და მათი ვალდებულებები**

მთავარი სახელმწიფო ინსტიტუტები, რომლებიც არეგულირებენ საქმიანობას სამთო-მოპოვებით მრეწველობის სექტორში და ვალდებულები არიან ზემოთხსენებული საერთაშორისო თუ საქართველოში არსებული სამართლებრივი აქტების მიერ დადგენილი სტანდარტების ცხოვრებაში გატარებაზე წარმოადგენენ გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის, ეკონომიკის და მდგრადი განვითარების და ენერგეტიკის სამინისტროები. აგრეთვე, დარგის რეგულირების პროცესში გარკვეულწილად მონაწილეობენ ის ინსტიტუტები, რომლებიც პასუხისმგებლები არიან ქვეყნის ბიუჯეტის შედგენაში, ფინანსების გამოყოფაში და ადგილობრივი ხელისუფლება.

### **3.2.2. გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტრო**

გარემოს დაცვის სამინისტრომ 2013 წელს საქართველოს პარლამენტს წარუდგინა საკანონმდებლო ცვლილებათა პაკეტი, რომელიც შედგებოდა 50-მდე კანონპროექტისაგან. ამ ცვლილებათა თანახმად, რეორგანიზაციის შემდეგ სამინისტრო ახორციელებს არა მხოლოდ გარემოს დაცვის სახელმწიფო მართვას, არამედ ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობის სახელმწიფო მართვასაც (გარდა ნავთობისა და გაზისა).

სამინისტროს ფუნქციებია:

- სახელმწიფო კონტროლის განხორციელება გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობაზე;
- ბირთვული და რადიაციული საქმიანობის რეგულირება;
- ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობის ლიცენზირების ორგანიზება.

ქვემოთ წარმოდგენილია სამინისტროს მხოლოდ იმ სტრუქტურული ქვედანაყოფების უფლება-მოვალეობები რომლებიც პასუხისმგებელი არიან და გარკვეულწილად შეეხებათ სამთო-მოპოვებითი დარგის რეგულირება:

*სახელმწიფო საქვეუწყებო დაწესებულება გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტი* უზრუნველყოფს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობის სფეროში სახელმწიფო კონტროლის განხორციელებას საქართველოს მთელ ტერიტორიაზე, მათ შორის, მის ტერიტორიულ წყლებში, კონტინენტურ შელფსა და განსაკუთრებულ ეკონომიკურ ზონაში. დეპარტამენტის საქმიანობის ძირითადი სფეროა ატმოსფერული ჰაერის, წყლის, მიწის, წიაღისა და ბიომრავალფეროვნების დაცვის, მათ შორის საქართველოს ტყის კანონმდებლობის მოთხოვნათა დაცვის, ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობის, ნარჩენების მართვისა და ქიმიური უსაფრთხოების, გარემოს დაცვის სფეროში გაცემული ლიცენზიებისა და ნებართვების პირობების შესრულების კონტროლი. სამსახურის შემადგენლობაშია 330 საშტატო ერთეული, 7 ტერიტორიული ორგანო და შავი ზღვის დაცვის კონვენციური სამსახური;

*გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის ტერიტორიული სამსახურები* ძირითადად სამი მიმართულებით იმუშავენ: ა) საწარმოთა ინსპექტირება და გარემოსდაცვითი კუთხით მათი ვალდებულებების შესრულების შემოწმება; ბ) ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობის ლიცენზიების პირობების შესრულების შემოწმება; გ) ბუნებრივი რესურსებით უკანონო სარგებლობის აღკვეთა. მის მიერ ეფექტური კონტროლის განხორციელების მიზნით დაგეგმილია შემდეგი ღონისძიებები:

- სახელმწიფო კონტროლის სტრატეგიისა და პროგრამის შემუშავება;
- ინსპექტირების სათანადო აღჭურვა შემოწმებათა სრულფასოვანი განხორციელებისათვის;
- შემოწმების პრიორიტეტების მეთოდის შემუშავება და მის საფუძველზე რეგულირების ობიექტების (გარემოზე ზემოქმედების ნებართვის, სარგებლობის ლიცენზიების მფლობელი კომპანიები) წლიური შემოწმებათა გეგმის შედგენა;
- ბუნებრივი რესურსების მართვის არსებული ელექტრონული სისტემის განვითარება რისკების დაგეგმვისა და კონტროლის მიზანმიმართულად და ეფექტურად განხორციელებისათვის;
- მეწარმეთა მიერ ვალდებულებების დროულად შესრულების მიზნით, ახალი საკანონმდებლო ცვლილებების თაობაზე ინფორმირების სისტემის შექმნა;
- „ცხელი ხაზის“ ამოქმედება, რაც საშუალებას მისცემს მოქალაქეებს დაუბრკოლებლად და ოპერატიულად მიაწოდონ მაკონტროლებელ სამსახურს ინფორმაცია გარემოსდაცვითი კანონმდებლობის დარღვევების შესახებ; შემოსულ საჩივრებზე არაგეგმიური შემოწმებების განხორციელება;

- პრაქტიკული სწავლებების და სემინარების ჩატარება;
  - სტანდარტული სამოქმედო პროცედურების შემუშავება გარემოსდაცვითი კანონმდებლობის მოთხოვნათა შესრულებისათვის;
  - დაბინძურების სტაციონალური წყაროების შემოწმებისათვის ტიპიური კითხვარების შედგენა;
  - საკონტროლო გაზომვებისა და სინჯების აღების მეთოდის შემუშავება;
- მატერიალურ-ტექნიკური ბაზის გაუმჯობესება.

*გარემოს ეროვნული სააგენტო.* გარემოს ეროვნული სააგენტო არის საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს სისტემაში შემავალი საჯარო სამართლის იურიდიული პირი, რომელიც სააგენტოს სახით 2008 წლის 31 ივნისს შეიქმნა. სააგენტო წარმოადგენს სახელმწიფო მმართველობის ორგანოებისგან დამოუკიდებელ ორგანიზაციას, რომელიც სახელმწიფო კონტროლის ქვეშ დამოუკიდებლად ახორციელებს საქმიანობას.

სააგენტოს საქმიანობის სფეროს სამთო-მოპოვებითი საქმიანობის კუთხით წარმოადგენს: წიაღის შესახებ ინფორმაციის ერთიანი სახელმწიფო ფონდის მართვა, გეოლოგიურ, გეოდეზიურ და კარტოგრაფიულ, ასევე მიწის რესურსების სახელმწიფო ფონდში საინფორმაციო ფონდის შექმნა და მართვა, ჩატარებული და მიმდინარე საწარმოო და სამეცნიერო გეოლოგიური სამუშაოების აღრიცხვა და რეგისტრაცია, სასარგებლო წიაღისეულის საბადოების და გამოვლინებების აღრიცხვა, სახელმწიფო ბალანსისა და საკადასტრო მონაცემთა ბაზის შექმნა და მათი განახლება. საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი წესის შესაბამისად, ბუნებრივი რესურსებით (გარდა ნავთობისა და გაზის) სარგებლობისათვის „ლიცენზიებისა და ნებართვების შესახებ“ საქართველოს კანონით განსაზღვრული ლიცენზიების გაცემის და ამ მიზნით გასაწევი საქმიანობის წარმართვა და კოორდინაცია.

გარემოს ეროვნული სააგენტოს სტრუქტურული ერთეულებია: ადმინისტრაციული დეპარტამენტი, ჰიდრომეტეოროლოგიის დეპარტამენტი, გეოლოგიის დეპარტამენტი, ლიცენზირების დეპარტამენტი, გარემოს დაბინძურების მონიტორინგის დეპარტამენტი, და გარემოს დაცვითი ინფორმაციის სამსახური.

*გარემოზე ზემოქმედების ნებართვების დეპარტამენტის* საქმიანობის სფეროა გარემოზე ზემოქმედების ნებართვის გაცემა, ეკოლოგიური ექსპერტიზის განხორციელების ორგანიზება და ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის შედგენა, უწყებრივი სანებართვო რეესტრისა და დამოუკიდებელ ექსპერტთა რეესტრის წარმოება, შესაბამისი მონაცემთა ბაზის შექმნა, ნებართვის/ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის პირობების შესრულების ანგარიშების ანალიზი.

*მიწის რესურსების დაცვისა და წიაღის სამსახურის* საქმიანობის სფეროა მიწის რესურსებისა და წიაღის მდგრადი მართვის და მიზნობრივი გამოყენების სახელმწიფო პოლიტიკის შემუშავებასა და განხორციელებაში მონაწილეობა, გაუდაბნობებისა და მიწის დეგრადაციის პროცესის შერბილების ღონისძიებების დაგეგმვა, დაბინძურებული

მიწების მონაცემთა ბაზის შექმნა, და დაბინძურების საწინააღმდეგო ღონისძიებების გატარებაში მონაწილეობა, დაბინძურების შეფასების სისტემის ჩამოყალიბება, წიაღისეულის ჯგუფების განსაზღვრაში მონაწილეობა, წიაღის ფონდის მიწების საკუთრების უფლებით, იჯარით ან სხვა ფორმით გაცემის შეთანხმებაში მონაწილეობა.

### **3.2.3. ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო**

სამინისტროს დებულების მიხედვით ქვემოთ წარმოგიდგენთ ეკონომიკის და მდგრადი განვითარების სამინისტროს იმ სტრუქტურული ქვედანაყოფების ფუნქციებს, რომლებიც თავისი კომპეტენციის გათვალისწინებით ჩართულნი უნდა იყვნენ სამთო-მოპოვებით მრეწველობაში მომუშავე კომპანიების ეკონომიკური რეგულირების საქმიანობაში.

სსიპ “გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტი”.

ინსტიტუტის სამეცნიერო-ტექნიკური სამუშაოების სამთო-მრეწველობის კუთხით ძირითადი მიმართულებებია:

- მარგი წიაღისეულის საბადოთა დამუშავების მაღალმწარმოებლური, უსაფრთხო ტექნოლოგიების დამუშავება; კარიერის ფერდების მდგრადობის კვლევა;
- საბაგრო სატრანსპორტო საშუალებები, ამწევი სატრანსპორტო მოწყობილობები და მექანიზმები;
- ახალი, ეკოლოგიურად სუფთა, სამრეწველო ფეთქებადი ნივთიერებების შექმნა და საამფეთქებლო სამუშაოების ტექნოლოგიების სრულყოფა;
- მასიური აფეთქებით გამოწვეული სეისმური ეფექტის კვლევა და საინჟინ-რო ნაგებობებზე მისი ზემოქმედების შემცირების ხერხების შემუშავება;
- ბურღვა აფეთქებითი სამუშაოების კომპიუტერული პროგრამების შემუშავება-ვება ოპტიმალური პარამეტრების დადგენის მიზნით;
- აფეთქებით ლითონების დამუშავება; ნანოსტრუქტურული კომპოზიციური მასალების მიღების ტექნოლოგიები;
- ხალხის და სამთო ობიექტების აფეთქების ზემოქმედებისაგან დაცვის სისტემების შემუშავება;
- ქანების და საშენი მასალების თვისებების მახასიათებელთა დადგენა და ხარისხის კონტროლი;
- ახალი ბგერაჩამხშობი და დაბალი თბოგამტარობის მქონე ხელოვნური სამშენებლო მასალების ტექნოლოგიების შემუშავება;
- მადანთა და მათი გამდიდრების პროდუქტების ქიმიური ანალიზი;
- წყლისა და ნიადაგის ანალიზი (მიკრობიოლოგიურის გარდა);
- მეტალური და არამეტალური სასარგებლო წიაღისეულის ტექნოლოგიური ტესტირება გამდიდრების მექანიკური (გრავიტაცია, მაგნიტური და ელექტროსტატიკური სეპარაცია, ფლოტაცია) და ქიმიური (ჰიდრომეტალურგია) მეთოდებით, საბადოს ეკონომიკური პოტენციალის შეფასების მიზნით;

- სასარგებლო წიაღისეულის გამდიდრების არსებული ტექნოლოგიური პროცესების სრულყოფა;
- სამთო მრეწველობის ეკოლოგიური პრობლემები.

*მდგრადი განვითარების დეპარტამენტი. დეპარტამენტის ფუნქციებია:*

- მწვანე ზრდის სტრატეგიის მომზადება და მისი ხელშეწყობი სახელმწიფო პროგრამის შემუშავება;
- მსოფლიო გლობალური გამოწვევების წინაშე ქვეყნის მზადყოფნის უზრუნველყოფი ღონისძიებების განხორციელებაში მონაწილეობა, მდგრადი განვითარების ხელშეწყობის მიზნით შესაბამისი ინოვაციური პროექტების მიღება, დამუშავება და ანალიზი, მათი რეალიზაციის აუცილებლობისა და განხორციელების მიზანშეწონილობის შესახებ შესაბამისი წინადადებების წარდგენა საქართველოს მთავრობისათვის;
- ქვეყნის საინვესტიციო პოტენციალისა და რესურსების გამოვლენის ხელშეწყობა მდგრადი განვითარების მიმართულებით;
- ეკონომიკის მდგრადი და უსაფრთხო განვითარების ხელშეწყობის მიმართულებით შესაბამისი საკანონმდებლო ინიციატივების მომზადება და მისი კანონმდებლობით დადგენილი წესის შესაბამისად საქართველოს მთავრობისათვის წარდგენა;
- ზემოაღნიშნული მიზნების მისაღწევად კომპეტენციის ფარგლებში აქტიური თანამშრომლობა აღმასრულებელ ხელისუფლებასა და სამოქალაქო საზოგადოებასთან, ბიზნესსექტორთან და საერთაშორისო ინსტიტუტებთან.

### **3.2.4. ენერგეტიკის სამინისტრო**

“ნავთობისა და გაზის სახელმწიფო სააგენტო” წარმოადგენს ენერგეტიკის სამინისტროს საჯარო სამართლის იურიდიულ პირს და ახორციელებს ნავთობისა და გაზის ოპერაციების სამართლებრივ რეგულირებას. სააგენტო მოქმედებს „ნავთობისა და გაზის შესახებ“ კანონის საფუძველზე. მისი ძირითადი ფუნქციებია:

- შესაბამის სახელმწიფო დაწესებულებებთან კონსულტაციების შემდეგ ფართობის შერჩევა, რომელიც უნდა შესთავაზონ ინვესტორებს ნავთობისა და გაზის ოპერაციების საწარმოებლად; ფართობის შეთავაზების ფორმისა (ტენდერი ან აუქციონი) და ხელშეკრულების ფორმის შესახებ გადაწყვეტილების მიღება.
- ტენდერის პირობებისა და აუქციონის წესების შემუშავება, რომელთა მიხედვითაც გამოვლინდება გამარჯვებული ინვესტორებისთვის ნავთობისა და გაზის ოპერაციების საწარმოებლად შეთავაზებულ ფართობზე.
- ტენდერებისა და აუქციონების ორგანიზება, ჩატარება და გამარჯვებულის გამოვლენა ინვესტორებისთვის ნავთობისა და გაზის ოპერაციების საწარმოებლად შეთავაზებულ ფართობზე.
- სახელმწიფოს სახელით ინვესტორისათვის ნავთობისა და გაზის ოპერაციების საწარმოებლად საჭირო ლიცენზიების გაცემა; ყველა საჭირო უფლებამოსილების, მინაკუთვნის, ნებართვის, სერტიფიკატის დამტკიცება და გაცემა ან გაცემის



გარანტიის მიცემა. სააგენტოს მიმართვის შემთხვევაში ყველა სახელმწიფო დაწესებულება, სახელმწიფო საწარმო და ორგანიზაცია ვალდებულია მოამზადოს და გადასცეს მას მოთხოვნილი დოკუმენტები.

- კონტრაქტის მოქმედების მთელი პერიოდის განმავლობაში სახელმწიფო, სააგენტოს მეშვეობით უშუალოდ მონაწილეობს მის მართვაში ნავთობისა და გაზის ცალკეულ ოპერაციებზე უფლებამოსილების მინიჭების, საკომპენსაციო ხარჯების აუდიტირებისა და ეროვნული მარეგულირებელი წესებით დადგენილი სხვა რეგულაციების მეშვეობით.
- სახელმწიფოს სახელით ნავთობის გადამუშავების, ბუნებრივი გაზის დამუშავების, ნავთობის ტრანსპორტირების ან ბუნებრივი გაზის ტრანსპორტირების ლიცენზიის (საქმიანობის ლიცენზია) გაცემა; ყველა საჭირო ნებართვის გაცემა და ფონდის დამტკიცება.

„ნავთობისა და გაზის სახელმწიფო სააგენტო“ გაცემს უფლებამოსილებას ნავთობისა და გაზის ოპერაციებზე.

#### **4. ნავთობისა და ბუნებრივი აირის მოპოვების თავისებურებები**

##### **4.1. ჩართული მხარეები**

**4.1.1. ადგილობრივი მოსახლეობა** - უშუალოდ ცხოვრობს ნავთობისა და გაზის მოპოვების ადგილის სიახლოვეს. აქედან გამომდინარე პირველი განიცდის გარემოზე მომხდარი უარყოფით ზემოქმედების შედეგებს. როგორც ჯანმრთელობის გაუარესების, ასევე ეკონომიკური ზარალის სახით.

##### **4.1.2. მომპოვებელი კომპანია „კანარგო ჯორჯია“**

1995 წელს სახელმწიფოსა და ნინოწმინდის ნავთობის კომპანიას შორის დადებული წილობრივი განაწილების ხელშეკრულებისა და 1996 წელს გაცემული წიაღით სარგებლობის ლიცენზიის (№0125) საფუძველზე, „ქართულ ბრიტანულმა ნავთობის კომპანია - ნინოწმინდამ“ დაიწყო ნავთობისა და გაზის ოპერაციები ნინოწმინდა - დასავლეთ რუსთავის ლიცენზირებულ ბლოკზე. 2000 წელს არსებულ გეოლოგიურ და გეოფიზიკურ მასალებზე დაყრდნობით სამუშაოები კონცენტრირებულ იქნა ნინოწმინდა-მანავის ბლოკზე, როგორც ყველაზე პერსპექტიულ ფართობზე.

"კანარგო ენერჯი კორპორეიშენი" ნავთობისა და გაზის მომპოვებელი ამერიკული კომპანიაა, რომელიც ძირითადად საქართველოში საქმიანობს. "კანარგო ჯორჯია"

საქართველოში ნავთობისა და გაზის ძებნა-ძიების და მოპოვებისამუშაოებს 1996 წლიდან აწარმოებს. ის პროდუქციის წილობრივი განაწილების ხელშეკრულების საფუძველზე მუშაობს - ნავთობით მიღებული მოგების 70 პროცენტს სახელმწიფო იღებს.

ასევე ჩართულ მხარეებს წარმოადგენენ: გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტრო. საქართველოს ნავთობისა და გაზის ეროვნული სააგენტო, საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტრო, რომელიც ვალდებულია შეისწავლოს ქვეყნის მოქალაქეების ჯანმრთელობის მდგომარეობა. დაინტერესებულ მხარეებს წარმოადგენენ ადგილობრივი თვითმართველობის ორგანოები (საკრებულო, გამგეობა) და გარემოსდაცვითი არასამთავრობო ორგანიზაციები.

## **5. ძირითადი გარემოსდაცვითი და სოციალური გამოწვევები ადგილობრივ დონეზე**

### **5.1. # 100 ჭაბურღილის ამოფრქვევა**

ერთ-ერთ მნიშვნელოვან პრობლემას ნავთობისა და გაზის მოპოვების სფეროში წარმოადგენს გაუთვალისწინებელი ავარიები (მაგ. ნავთობსადენის დაზიანება, ჭაბურღილიდან ნავთობის და გაზის ამოფრქვევა)

უკანასკნელ წლებში ძლიერი ავარია მოხდა 2004 წლის სექტემბერში, სოფლების პატარძეულისა და ნინოწმინდის მიმდებარე ტერიტორიაზე. №100 ჭაბურღილიდან ნავთობისა და წყლის ნარევის ამოფრქვევის შედეგად დაზინძურდა 41 ჰა ფართობი. დაზინძურებით მიყენებული ზარალი შეისწავლა სახელმწიფო კომისიამ. კომპანიამ აიღო ვალდებულება დაზინძურებული ნიადაგების რემედიაციის ჩასატარებლად, კერძოდ, ვალდებულება მოიცავდა სართიჭალის მიმდებარედ არსებული ე.წ. «ამბარის» ტერიტორიაზე დაზინძურებული ნიადაგის განთავსებას («ამბარის» ტერიტორია წლების მანძილზე გამოიყენებოდა ნავთობის ნარჩენების განსათავსებლად).

უნდა აღინიშნოს, რომ ნინოწმინდა-მანავის ლიცენზირებული ფართის დაახლოებით 19% მარიამჯვრის სახელმწიფო ნაკრძალის ტერიტორიას უჭირავს და განეკუთვნება დაცული ტერიტორიების I კატეგორიას (მკაცრ ბუნებრივ რეზერვატს). შესაბამისად, დაცული ტერიტორიის შიგნით აკრძალულია ბუნებრივი ეკოსისტემების რღვევა და სახის შეცვლა, ექსპლუატაციის მიზნით რომელიმე ბუნებრივი რესურსის ამოღება, დაზიანება ან შეშფოთება, გარემოს დაზინძურების მიზეზით ბუნებრივი ეკოსისტემების დაზიანება და სხვ.

სოფელ ნინოწმინდის მახლობლად ქართულ-ბრიტანული კომპანია "ნინოწმინდას" მე-100 ჭაბურღილზე მიმდინარე სარემონტო სამუშაოების დროს გაუთვალისწინებლად ამოიფრქვა ნავთობნარევი დაახლოებით 900 მ<sup>3</sup> აირი, რომელიც ძირითადად შეიცავდა მეთანს. აღნიშნული აირით დაზინძურდა სოფელი ნინოწმინდა. ადგილობრივი

მოსახლეობის ჯანმრთელობაზე ნავთობის პროდუქტების შესაძლო გავლენის შესწავლის მიზნით 2004 წლის 15 და 16 სექტემბერს სამედიცინო-პროფილაქტიკური გამოკვლევა ჩატარდა 510 ფიზიკურ პირს. ჩატარებული გამოკვლევების შედეგების ანალიზი გვიჩვენებს, რომ მოსახლეობის ავადობის სტრუქტურაში წამყვანი ადგილი უკავია: არტერიულ ჰიპერტენზიას (30,0%), კონტაქტურ დერმატიტს (23,1%), ქრონიკულ ქოლეცისტიტს (20,0%), ფარინგიტს (12,7%), ნეიროციკულატორულ დისტონიას (10,0%), თირკმლის კენჭოვან დაავადებას (8,1%), გასტროენტერიტს (5,4%) და უცნობი ეტიოლოგიის დიარეას (3,6%). ასევე გამოვლინდა კონიუქტივიტის - 22, ბრონქული ასთმის გამწვავების - 2, ნევროზული დეპრესიის - 5 და შფოთვით-ფობიკური სინდრომის - 2 შემთხვევა. ბავშვების ავადობის სტრუქტურაში კი წამყვანია: ჰელმინთოზი (22,7%), ქრონიკულ ტონზილიტი (9,0%), მწვავე ნაზოფარინგიტი (7,5%), ქოლედისკინეზია (6,0%) და უცნობი ეტიოლოგიის დიარეა (3,0%).

ჭაბურღილის ამოფრქვევისგან პირველ სამ დღეს ადგილი ჰქონდა როგორც ბავშვებში, ასევე მოზრდილებში რესპირატორული სისტემის დაავადებების /ფარინგიტი, ლარინგიტი, მწვავე ბრონქიტი, დიარეების, კონტაქტური დერმატიტების და კონიუქტივიტის მკვეთრ მატებას, მე-4-5 დღიდან კი თანდათანობით კლებას. მოსახლეობის ნაწილს ასევე აღენიშნა ქრონიკული დაავადებების გამწვავებები.

ჩატარებული გამოკვლევები საფუძველს ვვამდლებს დავასკვნათ: ა) ნავთობის ჭაბურღილიდან ამოფრქვევამ პირველ 3 დღის მანძილზე გამოიწვია შექცევადი კონტაქტური დაავადებები (სასუნთქი გზების კატარი, ფარინგიტი, ლარინგიტი, კონიუქტივიტი); ბ) ქრონიკული დაავადებების გამწვავება; გ) გასტროენტერიტების შემთხვევები შესაძლებელია განპირობებული იყოს წყალსადენის ბანალური დაბინძურებით (საგარეჯოს სანიტარული ინსპექციის მონაცემებით წყლის კოლი-ინდექსია ნორმას რამდენჯერმე აღემატება).

ბუნებრივია აღნიშნულმა მოვლენამ იმოქმედა მოსახლეობის ემოციურ მდგომარეობაზე, მაგრამ პანიკა არ აღინიშნებოდა, რაც ძირითადად განპირობებული იყო: კატასტროფის ნაკლები სიძლიერითა და მცირე მასშტაბით, ანუ სტრესორი არ იყო ძალიან მწვავე; მსხვერპლის არ არსებობით; სტრესული სიტუაციის მოხსნით (ჭაბურღილის გადაკეტვა); მოსახლეობის სამედიცინო-პროფილაქტიკური გამოკვლევებით; ექსპერტთა რჩევებით მოსახლეობისადმი.

*ამონაწერი საგარეჯოს პოლიკლინიკურ-ამბულატორიული გაერთიანების 2005 წლის 14 ივლისის წერილიდან: „2004 წლის 10 სექტემბერს საგარეჯოს რაიონის სოფელ ნინოწმინდაში ნავთობის ჭაბურღილზე მომხდარ ავარიასთან დაკავშირებით, საგარეჯოს ამბულატორიულ-პოლიკლინიკური გაერთიანების ბაზაზე შექმნილი სამედიცინო კომისიის მიერ, 11-დან 21 სექტემბრამდე სამედიცინო-პროფილაქტიკური გამოკვლევა ჩატარდა სოფლების ნინოწმინდის, წყაროსთავის და საგარეჯოში გაღმა უბანში მცხოვრებ 1206 პირს. გამოვლინდა შემდეგი დაავადებანი, რომლებიც გამოწვეული იყო ნავთობპროდუქტებთან კონტაქტით: ფარინგიტი, ლარინგიტი, ბრონქიტი, პნევმონია, გასტროენტერიტი,*

*გასტრიტი, დერმატიტი, ნეიროციკულატორული დისტონია, ინტოქსიკაციის ზოგადი მოვლენები, კონტაქტური კონიუნქტივიტი.“*

## **5.2. დაზვერვითი, საძიებო საქმიანობა და წყლის დაკარგვის შესაძლებლობა**

2014 წლის მაისში საგარეჯოს მოსახლეობამ გადაკეტა საგარეჯოს წყლის მომარაგების სათავისკენ მიმავალი გზა. ამის მიზეზი იყო ის, რომ „კანარგო ჯორია“ თავის კონტრაქტორ კომპანიასთან ერთად აწარმოებდა გეოფიზიკურ კვლევას, ნავთობის დაზვერვით-საძიებო სამუშაოებს დაბურღვა-აფეთქების მეთოდით. საძიებო ტერიტორიის ფარგლებში მოყვა ქ. საგარეჯოს წყლის მომარაგების ნაგებობების სანიტარული ზონა და წყალშემკრები აუზის მიმდებარე ტერიტორია. გაჩნდა საფუძვლიანი შიში იმისა, რომ აღნიშნულ საქმიანობას შეეძლო სასმელი წყლის სათავეების დაზინძურება ასევე წყლის მომარაგების წყვეტაც გამოეწვია. აღნიშნულის მიუხედავად, გეოფიზიკური კვლევა და ნავთობის დაზვერვით-საძიებო სამუშაოები გაგრძელდა.

## **5.3. გამოკითხვის შედეგად გამოვლენილი პრობლემები**

მოსახლეობის გამოკითხვით მოხდა ადგილობრივი მოსახლეობის დამოკიდებულების შესწავლა ნავთობისა და გაზის მოპოვებით გამოწვეული გარემოსდაცვითი და სოციალური პრობლემების. აღსანიშნავია (1) წყლის, (2) ჰაერის და (3) ნიადაგის დაზინძურება, რაც მოსახლეობის აზრით (4) ადგილობრივი მოსახლეობის ჯანმრთელობის გაუარესების მიზეზად მიიჩნევა. ნინოწმინდის მაცხოვრებლები უჩივიან (5) საკარმიდამო ნაკვეთებში ხეხილის ბაღების და ბოსტნების გაფუჭებას. (6) საძოვრების დაზინძურებას და გადამუშავებული ხსნარების არაიზოლირებულ ტერიტორიაზე დასხმის შედეგად (7) საქონლის დაზოცვას.

მოსახლეობის უმეტესობას აწუხებს (8) გაზის გაზრდილი გადასახადი. ასევე აღნიშნავს, რომ (9) ბუნებრივი გაზი ოჯახებში პირდაპირ გაუფილტრავად მიეწოდებოდათ, რის გამოც ხდებოდა მისი არასრული წვა, ქურაზე ჩნდებოდა ნალექი, დიასახლისებს კი აწუხებდათ თავის ტკივილები.

ნინოწმინდაში თითქმის ყველა გამოკითხული აღნიშნავს სასმელი წყლის დაზინძურებას „ავარია სასმელი წყლის სათავეების ზემოთ მოხდა და წარმოუდგენელია რომ დაზინძურება არ მომხდარიყო“ აცხადებენ ადგილობრივი მკვიდრები. დღესდღეობით მოსახლეობას ეუბნებიან რომ წყალი სუფთაა და სასმელად ვარგისია, თუმცა ვისაც საშუალება აქვს დღესაც მეზობელი სოფლებიდან, საგარეჯოდან ან თბილისიდან ეზიდება სასმელ წყალს. როგორც ადგილობრივები აღნიშნავენ წყლის დაზინძურება მისი შეფერილობითაცაა შესამჩნევი.

#### **5.4. გამოკითხვის შედეგად გამოვლენილი დადებითი ზეგავლენა**

გამოკითხვის შედეგად მოსახლეობის 3/4 აცხადებს, რომ მათ სიახლოვეს ნავთობის მოპოვებას არანაირი სარგებელი არ მოუტანია მათთვის. თუმცა ზოგიერთის თქმით პოზიტიურ ზეგავლენად შეიძლება ჩაითვალოს ადგილობრივი მოსახლეობის მცირე რაოდენობის (1) დასაქმება და (2) ბუნებრივი გაზის თავდაპირველად შეღავათიანი ტარიფით მიწოდება

#### **5.5. კომპენსაცია**

გამოკითხვიდან ჩანს, რომ ნინოწმინდის მოსახლეობისგან მხოლოდ 2004 წლის მოსავლის გაფუჭებული ხეხილი და ყურძენი ჩაიბარა მომპოვებელმა კომპანიამ. ასევე დარიგდა მცირე რაოდენობით სურსათი. სხვა არანაირი ტიპის კომპენსაცია მოსახლეობაზე არ გაცემულა.

#### **5.6. მოსახლეობის აქტივობა**

წლების განმავლობაში მოსახლეობა მიმართავდა როგორც ადგილობრივ ხელისუფლებას ასევე სასამართლოს და არასამთავრობო ორგანიზაციებს, თუმცა არანაირი შედეგი არ მიუღიათ. მიუხედავად ამისა მოსახლეობის 3/4 დღესაც მზადაა ჩაერთოს პრობლემების მოგვარების მიზნით განხორციელებულ საქმიანობაში (მაგ. სამუშაო ჯგუფებში)

#### **5.7. ადგილობრივი მოსახლეობის თვალთ დანახული გამოსავალი**

გამოკითხული მოსახლეობა გამოსავალს ხედავს ეკოლოგიური ნორმების დაცვით განხორციელებული მოპოვებითი საქმიანობის განხორციელებაში, წყლის მომარაგების ინფრასტრუქტურის მოწესრიგებაში, ასევე, დაზარალებულ მოსახლეობისთვის მატერიალური ზარალისა და ჯანმრთელობის გაუარესებისთვის კომპენსაციების გადახდაში. ნაწილი საერთოდ ვერ ხედავს სიტუაციიდან გამოსავალს. აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ ნახევარზე მეტისთვის სასურველი/მისაღებია მავნე ზეგავლენის კომპენსირების ფორმად გამოყენებული იქნეს ბინებრივი გაზის ტარიფის შემცირება ან გაუქმება, პატარძელს ბუნებრივი აირი დაბალ ფასად წლების განმავლობაში მიეწოდებოდა.

## 6. კვლევის შედეგად გამოვლენილი ძირითადი გარემოსდაცვითი პრობლემები

### 6.1. ჰაერის დაბინძურება

ნინოწმინდისა და პატარძელის სიახლოვეს ხდება ნავთობის მოპოვების შედეგად თანმდევი გაზის დაწვა (სურ. 7.1) რაც თავისთავად ატმოსფეროს დაბინძურებას იწვევს, მოსახლეობის თქმით კი უარესი ის არის, რომ ხშირ შემთხვევაში გაზის ატმოსფეროში დაუწველად გაფრქვევა ხდება (სურ. 7.2).

სურათი 7.1



სურათი 7.2

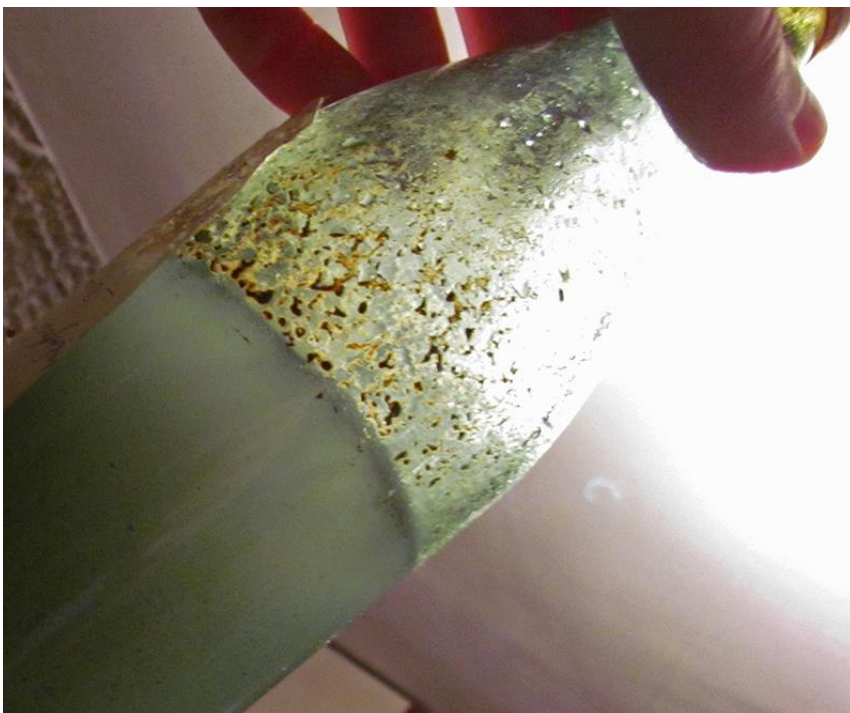


### 6.2. სასმელი წყალი

წყალმომარაგების სპეციალისტის (ტიტულები ისევ დასაზუსტებელი მაქვს) გურამ სოსელიას და ტექნიკური უნივერსიტეტის გამოყენებითი გეოლოგიის დეპარტამენტის სრული პროფესორის გეოლოგიის მეცნიერებათა დოქტორის უჩა ზვიადაძის თქმით საგარეჯოს მუნიციპალიტეტში სასმელი წყლით მომარაგება რამდენიმე ფაქტორზეა დამოკიდებული და კომპლექსურად არის განსახილველი. წყლის მოცულობა დამოკიდებულია, როგორც გლობალური კლიმატის ცვლილებაზე (ნალექების რაოდენობის და ტემპერატურების განაწილებაზე), ასევე ტყის საფარის შემცირებაზე. მათი მოსაზრებით ბურღვა-აფეთქების მეთოდით სადაზვერვო-სადიებო სამუშაოების განხორციელება შესაძლოა დამატებითი ფაქტორი გამხდარიყო, თუმცა შეუძლებელია ითქვას კონკრეტულად რა გახდა სასმელი წყლის შემცირების მიზეზი. აქვე აღსანიშნავია რომ დაზვერვითი სამუშაოების შედეგად ნავთობის პერსპექტიული მარაგების დადასტურების შემთხვევაში ჭაბურღილის გაბურღვისთვის საჭირო ინფრასტრუქტურა და მეურნეობა მომავალში ნეგატიურად იმეოქმედებს წყალშემკრებ აუზზე.

მოსალოდნელია სასმელი წყლის წყაროების როგორც ნავთობპროდუქტებით დაბინძურება, ასევე მათი დაკარგვა.

ნავთობის ჭაბურღილების ბურღვისა და ექსპლუატაციის პროცესში ხდება ნიადაგის დაბინძურება გადამუშავებული ხსნარებით, რაც განპირობებულია წყალგაუმტარ საცავებში განთავსების ნაცვლად ხდება მისი ნიადაგში გათხრილ ორმოებში ჩაღვრა. აღნიშნული ქმედება იწვევს გადაუმუშავებელი ხსნარების ნიადაგში გაჟონვას და მის გრუნტს წყლებთან შერევას, რომლებითაც მარაგდება სოფლები ნინოწმინდა და პატარძელი.



სურ. 7.3 სოფელ  
ნინოწმინდის  
ტერიტორიაზე ნავთობის  
ჭაბურღილის მუშაობის  
ამორეცხილი მავნე  
ნივთიერებები, რომლებიც  
დია საგუბარშია ჩასხმული

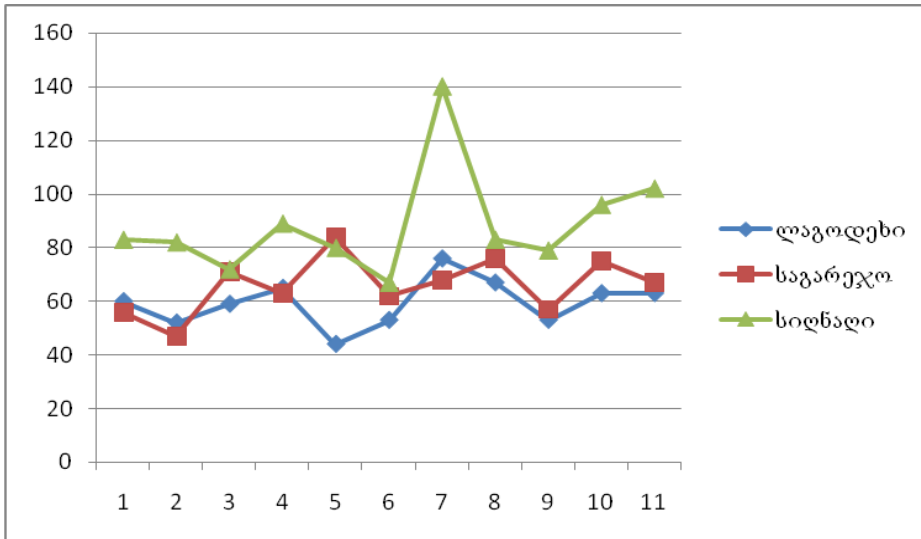
ადგილობრივი მოსახლეობისათვის დიდი პრობლემაა, რომ აღნიშნული ორმოები შემოუღობავია, რაც მსხვილფეხა საქონლის მოწამვლასა და დახოცვას იწვევს .

### 6.3. ჯანმრთელობის პრობლემები

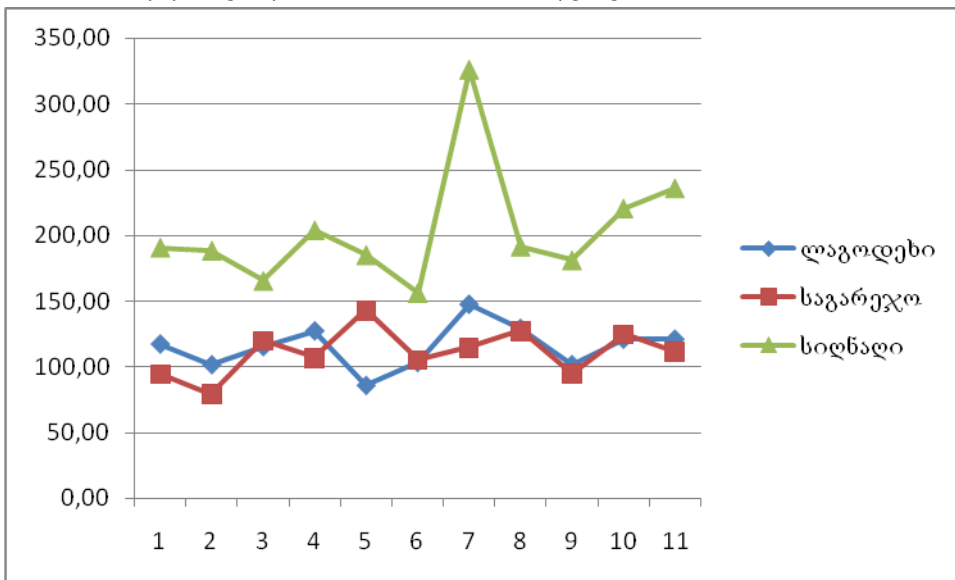
მიუხედავად იმისა, რომ ნინოწმინდის ავარიის შედეგად მოსახლეობის ჯანმრთელობის გაუარესება შეეცევადა ხასიათს ატარებდა. გამოკითხული მოსახლეობა დღემდე უჩივის გახშირებულ დაავადებებს (სასუნთქი გზების პრობლემები, კანის დაავადებები, საჭმლის მომნელებელი სისტემის პრობლემები), ჯანმრთელობის მდგომარეობის გაუარესება და სიმსივნით სიკვდილიანობის მატება, რასაც ზემოხსენებული ავარიის თანმდევ შედეგად მიიჩნევენ.

აღნიშნული ფაქტის გადასამოწმებლად შედარებულ იქნა ავთვისებიანი სიმსივნეების და ბრონქული ასთმის პირველადი შემთხვევების რაოდენობა 2003-2013 წლებში საგარეჯოსა და კახეთის სხვა რეგიონების სტატისტიკური მონაცემების მიხედვით.

ცხრილი 7.1 ავთვისებიანი სიმსივნეები სიცოცხლეში პირველად დადგენის დიაგნოზით 2003-2013წ.წ. (სულ შემთხვევები)



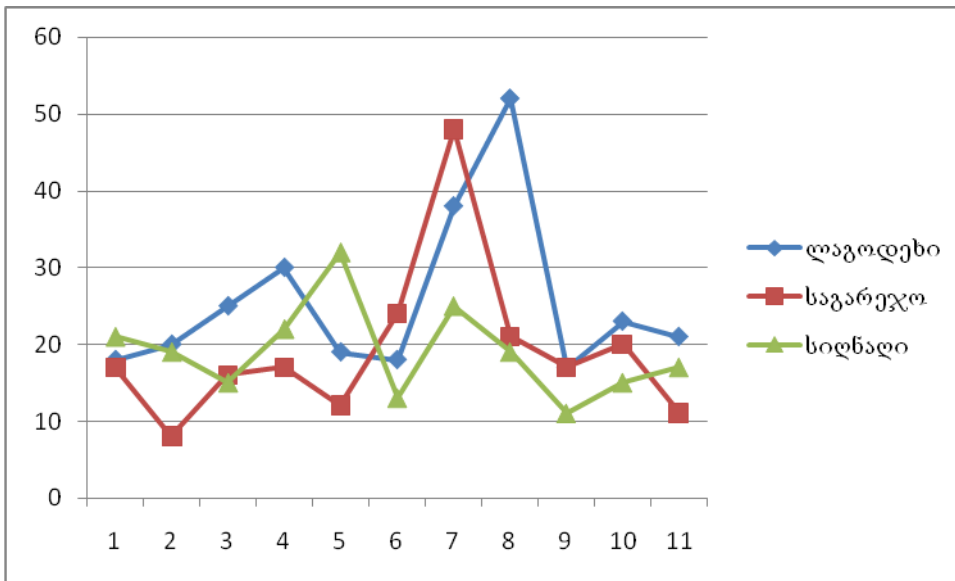
ცხრილი 7.2 ავთვისებიანი სიმსივნეები სიცოცხლეში პირველად დადგენის დიაგნოზით 2003-2013წ.წ. (ავადობა 100 000 მოსახლეზე)



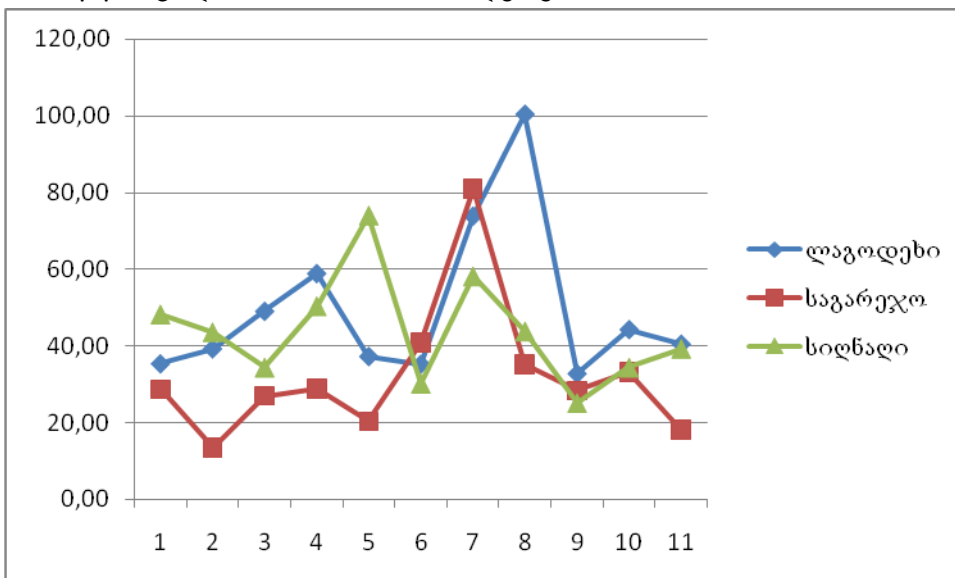
მოცემული ცხრილებიდან ჩანს რომ ავთვისებიანი სიმსივნეების ახალი შემთხვევების რაოდენობა საგარეჯოს რაიონში საგრძნობლად არ განსხვავდება მეზობელი რაიონების დინამიკისგან.

ცხრილი 7.3 ბრონქული ასთმით სიცოცხლეში პირველად დადგენის დიაგნოზით 2003-2013 წ.წ. (სულ შემთხვევები)





ცხრილი 7.4 ბრონქული ასთმით სიცოცხლეში პირველად დადგენის დიაგნოზით 2003-2013 წ.წ. (ავადობა 100 000 მოსახლეზე)



ბრონქული ასთმის შემთხვევების საგრძნობი მატება 2009-2010 წლებში შეინიშნება, თუმცა აღნიშნული ტენდენცია მეზობელი რაიონების მოსახლეობაშიცაა.

#### 6.4. ეკონომიკური ზეგავლენა

მატარიალური ზარალის თვალსაზრისით შეიძლება გამოიყოს ორი ძირითადი ფაქტორი: 1) ის საკარმიდამო ნაკვეთები და ბოსტნები რომლებიც დაზინძურდა 2004 წელს მოსახლეობის თქმით დღემდე უვარგის და მცირე მოსავალს იძლევა. 2) მიუხედავად იმისა რომ აღნიშნული პრობლემა მომპოვებელ კომპანიას არ ეხება აუცილებლად უნდა აღინიშნოს, რომ 2000-იანი წლების შუა პერიოდში მოსახლეობას უფასოდ მიეწოდებოდა ბუნებრივი გაზი. მათ ისარგებლეს აღნიშნული შესაძლებლობით და მოაწყვეს სასათბურე მეურნეობა. პატარძელის მაცხოვრებლების თქმით: „ყოველ მესამეს მაინც

ჰქონდა სათბური გაკეთებული“. სათბურებში მოყვანილი პროდუქცია მათთვის ნებისმიერ სეზონზე შემოსავლის წყაროს წარმოადგენდა, თუმცა დღესდღეობით სასათბურე მეურნეობებისთვის გაზის ტარიფი მოსახლეობისთვის გაზის მიწოდების ტარიფზე მაღალია, რაც აღნიშნულ მეორნეობას წამგებიანს ხდოს.



სურათი 7.4 სოფელ პატარძელში გაუქმებული სათბური

## 7. შემუშავებული რეკომენდაციები

1. ვინაიდან, ამჟამად ხელთ არსებულ ინფორმაციის საფუძველზე შეუძლებელია დადასტურდეს ან უარყოფილ იქნას ნავთობისა და გაზის სამიებო-მოპოვებითი საქმიანობის ზეგავლენა ადამიანების ჯანმრთელობაზე, საკითხის საბოლოოდ გარკვევის მიზნით საჭიროა მოხდეს გარემოს ეკოლოგიური აუდიტის ჩატარება. აუცილებლად უნდა შემოწმდეს ნიადაგის, წყლისა და ჰაერის სინჯები, რათა საბოლოოდ დაკმაყოფილდეს მოსახლეობის ინფორმირებულობის სურვილი და დაბინძურების დადასტურების შემთხვევაში, ჩატარდეს მოსახლეობის ჯანმრთელობის საკონტროლო კვლევა.
2. აუცილებელია კომპანიებმა ნავთობისა და გაზის ძიება-მოპოვების საქმიანობისთვის ლიცენზიების მიღებამდე, მოამზადონ გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში. წარმოადგინონ საოპერაციო და ავარიების ლიკვიდაციის გეგმა. მაქსიმალურად უნდა შემცირდეს ნავთობის ჭაბურღილების ბურღვისა და ექსპლუატაციის პროცესში ნიადაგის გადამუშავებული ხსნარებით, ხოლო ატმოსფეროს თანმდევი გაზების დაწვით ან დაუწველად ატმოსფეროში გაფრქვევით დაბინძურება.

## 8. გამოყენებული ლიტერატურა:

1. ზურაბ მგელაძე, გიორგი ლილუაშვილი; თბილისი, 2001; ნავთობი: მიღწევები, პრობლემები, პერსპექტივები.
2. ნინოწმინდის ნავთობის ბაზის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში
3. <http://greenalt.org/old/map/text/ninotsminda/ninotsminda.html> მწვანე ალტერნატივა
4. <http://www.gogc.ge/ge/production> საქართველოს ნავთობისა და გაზის კორპორაცია
5. დაავადებათა კონტროლისა და სამედიცინო სტატისტიკის ეროვნული ცენტრის, ჯანმრთელობა და ჯანმრთელობის დაცვა, კახეთი, 2003-2013 წ.წ. ანგარიშები.
6. საგარეჯოს მუნიციპალიტეტის საბაზისო კვლევა; CENN
7. სამთო-მოპოვებითი მრეწველობის ხარჯ-ეფექტურობის ანალიზი სამხრეთ კავკასიაში; CENN

## 9. კვლევის ჩატარების აღწერა/მეთოდოლოგია

კახეთის რაიონში, საგარეჯოს მუნიციპალიტეტში, შესწავლილი იქნა ნავთობისა და გაზის ძიება-მოპოვების პროცესის ეკოლოგიურ და სოციალურ გარემოზე ზეგავლენა „ნინოწმინდა ოილ კომპანი“-ს მაგალითზე.

პრობლემების იდენტიფიცირების მიზნით საწყის ეტაპზე შეირჩა ორი ადგილობრივი მაცხოვრებელი (თითო ადამიანი საგარეჯოდან და პატარძელიდან), რომლებიც წლების განმავლობაში აქტიურად იყვნენ ჩართულნი მიმდინარე პროცესებში და გამოცდილების საფუძველზე შეეძლოთ ძირითადი პრობლემების ჩამოყალიბება. აღნიშნულ მაცხოვრებლებთან ინტერვიუების საფუძველზე და კვლევის მიზნებიდან გამომდინარე შედგენილ იქნა ნახევრად დახურული კითხვარი მოსახლეობისთვის. კითხვარის მიზანს წარმოადგენდა მოსახლეობის განწყობის გაგება ნავთობისა და გაზის მათ სიახლოვეს ძიება-მოპოვებითი სამუშაოების მიმართ. მათი შეფასებით დადებითი და უარყოფითი ფაქტორების გამოვლენა და პროცესების დინამიკაში დანახვა. შემთხვევითი შერჩევის გზით სოფ. პატარძელსა და სოფ. ნინოწმინაში გამოიკითხა 15-15 30 წელს გადაცილებული რესპოდენტი.

შევსებული კითხვარების გაანალიზების შედეგად მიღებული ინფორმაციის საფუძველზე გამოვლენილი იქნა ძირითადი სოციალური და ეკოლოგიური გამოწვევები ადგილობრივ დონეზე.

მიღებული ინფორმაციის ნაწილობრივი გადამოწმება და დაზუსტება მოხდა ექსპერტებთან (ჰიდროგეოლოგიის, წყალმომარაგების და მედიცინის სპეციალისტებთან) გასაუბრების და სტატისტიკური (ჯანდაცვის და ჰიდრომეტეოროლოგიური) მონაცემების დამუშავების გზით.