



Caucasus Environmental NGO Network

Brot
für die Welt



როგორ შეიძლება გახდეს სამთო-მოკოვებითი
მრეწველობა გარემოსდაცვითი და სოციალური
თვალსაზრისით უფრო კასუსისმგებლიანი



4

რა არის სასარგებლო წიბდისეული და
სამოთ-მოპოვებითი მრეწველობა

6

რატომ ირჩევენ მოგებაზე ორიენტირებული კომპანიები
„კორპორაციული სოციალური პესუნისმგებლობის“
პოლიტიკის ფარგლებში მოღვაწეობას

10

წიბდისეულის მოპოვებასთან დაკავშირებული
საერთაშორისო პრაქტიკა

18

თემების ჩართულობა ადრეულ ეტაპზე

22

საბადოს ტერიტორიის აღდგენა და დასურვა

24

ფინანსური მიზანშეწონილობა

26

შრომა, ჯანმრთელობა და უსაფრთხოება



რა არის სასარგებლო წიაღისეული და სამთო-მოპოვებითი მრეწველობა

სასარგებლო წიაღისეული დედამიწის ქერქში არსებული ორგანული და არაორგანული წარმონაქმნია, რომელსაც ადამიანი რესურსების სახით იყენებს. სასარგებლო წიაღისეული გამოყენების მიხედვით იყოფა:

- ლითონური (მადნეული წიაღისეული) – ესენია: შავი, ფერადი, რადიოაქტიური და იშვიათი ლითონების მადნები;
- არალითონური (არამადნეული) სასარგებლო წიაღისეული: სხვადასხვა სახის მარილები, თაბაშირი, ბარიტი, გოგირდი, ფოსფორი და სხვ. აგრეთვე სხვადასხვა სახის საშენი მასალები, ძვირფასი და სანახელავო ქვები;
- საწვავი სასარგებლო წიაღისეული – ნავთობი, ბუნებრივი აირი, ქვანახშირი, ტორფი, საწვავი ფიქლები;
- ჰიდრომინერალური სასარგებლო წიაღისეული – მინერალური, თერმული და მტკნარი სასმელი წყლები.

სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვება მიმდინარეობს მიწისქვეშა დამუშავებით (მაღაროები, შახტები) ან ღია სამთო სამუშაოებით (ღია კარიერები), ხოლო ნავთობის, გაზისა და ყველა სახის წყლების მოპოვება, ძირითადად ხორციელდება ჭაბურღილების მეშვეობით.

სამთო-მოპოვებითი მრეწველობა მნიშვნელოვანი ეკონომიკური დარგია, რომელიც განვითარებად ქვეყნებს ეკონომიკური ზრდის შესაძლებლობას აძლევს. მიუხედავად იმისა, რომ აღნიშნული დარგი მნიშვნელოვან როლს თამაშობს ეკონომიკის განვითარებაში, რესურსების მოპოვების თითოეული

ეტაპი ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე გარკვეულ ზემოქმედებას ახდენს. რესურსების მოპოვებამ არამდგრადი მეთოდებით შეიძლება უარყოფითი ზემოქმედება მოახდინოს გარემოზე, სოფლის მეურნეობაზე, კულტურულ მემკვიდრეობასა და ადამიანის ჯანმრთელობაზე.

წინამდებარე ბროშურა აცნობს დაინტერესებულ მხარეებს იმის შესახებ, თუ რა ღონისძიებების გატარებაა საჭირო იმისათვის, რომ შემცირებულ იქნეს წიაღისეულის მოპოვებისა და გადამუშავების პროცესში უარყოფითი გავლენა ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე. ჩვენი მიზანია, ხელი შევუწყოთ რესურსების მართვის საუკეთესო საერთაშორისო პრაქტიკის დამკვიდრებას, საქმიანობის განმახორციელებელი კომპანიებისა და ზემოქმედების ქვეშ მყოფ ადამიანთა ჯგუფების ინფორმირებულობის დონის ამაღლებას.

როგორ შეიძლება გახდეს სამთო-მოპოვებითი მრეწველობა გარემოსდაცვითი და სოციალური თვალსაზრისით უფრო მდგრადი? პასუხი ამ კითხვაზე დამოკიდებულია იმაზე, თუ რამდენად არის გათვალისწინებული სამთო სამუშაოების წარმოების ყველა ეტაპზე ის ღონისძიებები, რომლებიც ამცირებენ უარყოფით ზემოქმედებას გარემოზე. ესენია: წიაღისეულის მოპოვების პროცესში ადგილობრივ დონეზე წყლისა და ენერჯის მოხმარების შემცირება, ნიადაგის დაზიანებისა და ნარჩენების წარმოქმნის მინიმუმამდე დაყვანა, ნიადაგის, წყლისა და ჰაერის დაზინძურების მაქსიმალურად თავიდან აცილება და საბადოს დახურვის შემდგომი სარეაბილიტაციო სამუშაოების განხორციელება მიწის ნაყოფიერების აღდგენის მიზნით. სამთო-მოპოვებით დარგში მდგრად განვითარებას უზრუნველყოფენ ინვესტიციები, რომლებიც ფინანსურად მომგებიანია, ტექნიკურად გამართული, გარემოსთვის უსაფრთხო და სოციალური თვალსაზრისით პასუხისმგებელია.



გამოკვლევას ახორციელებენ გეოლოგები და კომპანიები საბადოს აღმოჩენის მიზნით



წარმოება მოიცავს წიაღისეულის ამოღებას, დაქუცმაცებასა და დამუშავებას ქვანახშირის, ლითონებისა და სამრეწველო მნიშვნელობის მქონე სხვა წიაღისეული მასალის მისაღებად



ტერიტორიის რეკულტივაცია საბადოს დახურვის შემდეგ ნიადაგის ნაყოფიერების აღდგენის მიზნით



**რატომ ირჩევენ მოგებაზე ორიენტირებული კომპანიები
„კორპორაციული სოციალური პასუხისმგებლობის“
პოლიტიკის ფარგლებში მოღვაწეობას**

განვითარებულ ქვეყნებში წარმატებით მოქმედი კომპანიების მთავარ მახასიათებელს ეკონომიკური და პოლიტიკური რისკების გამოვლენა და საკუთარი ბიზნესსაქმიანობის „კორპორაციული სოციალური პასუხისმგებლობის“ პოლიტიკის ფარგლებში მართვა წარმოადგენს. ასევე აღსანიშნავია, რომ უკანასკნელ წლებში ბევრმა კორპორაციამ ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე მათი საქმიანობის უარყოფითი ზემოქმედების შესამცირებლად საკუთარი სახელმძღვანელო პრინციპები შეიმუშავა. იბადება კითხვა, თუ რატომ ითვალისწინებენ ბიზნესზე ორიენტირებული კომპანიები გარემოსდაცვით და სოციალურ საკითხებს თავიანთი საქმიანობის განხორციელების პროცესში? ამ კითხვაზე პასუხს მომდევნო თავებში გავცნობით.

პოლიტიკური რისკი

გამოცდილება გვიჩვენებს, რომ უკანასკნელი წლების მანძილზე მთელ მსოფლიოში მნიშვნელოვნად გაიზარდა გარემოსდაცვითი კანონმდებლობის მოცულობა და როლი, მათ შორის იმ მარეგულირებელი აქტებისა, რომლებიც ეხება კერძო კომპანიების მიერ გარემოსდაცვითი და სოციალური ნორმების შესრულებას. სამართლებრივი რისკების თავიდან აცილების მიზნით, განვითარებად ქვეყნებში მოქმედი კომპანიები, ადგილობრივი კანონმდებლობის ფარგლებში მოღვაწეობის პარალელურად, იცავენ საერთაშორისო სტანდარტებს, აგრეთვე



გადაწყვეტილებების მიღების პროცესში მნიშვნელოვნად ითვალისწინებენ სოციალურ და გარემოსდაცვით საკითხებს. ის, რომ ხელისუფლება განვითარებად ქვეყნებში დაინტერესებულია უცხოური ინვესტიციების მოზიდვით, არ ნიშნავს იმას, რომ მომავალში გარემოსდაცვითი კანონები და სტანდარტები არ გამკაცრდება ამა თუ იმ ქვეყანაში. საქართველო ამის ნათელი მაგალითია, რომელმაც ხელი მოაწერა ევროკავშირთან ასოცირების ხელშეკრულებას, რომელიც ავალდებულებს ხელმომწერ ქვეყნებს იმ ზოგადი პრინციპების შესრულებას, რომლებმაც უნდა შექმნან მდგრადი განვითარების უზრუნველყოფი ეროვნული კანონმდებლობის საფუძველი. ხელშეკრულების თანახმად, სამთო-მოპოვებითა კომპანიებმა უნდა დააკმაყოფილონ წიაღისეულის მოპოვების პროცესებსა და ტექნოლოგიებთან დაკავშირებული უფრო მკაცრი სტანდარტები.

ანგარიშვალდებულების საზღვრებისა და დაინტერესებული მხარეების სკეპტრის გაფართოება

განსახორციელებელ საქმიანობებზე დაკავშირებულ გადაწყვეტილებების მიღების პროცესში კომპანიებმა უნდა გაითვალისწინონ არა მარტო საკუთარი აქციონერების, არამედ სხვა დაინტერესებული მხარეების (მაგ., ადგილობრივი თემების) ინტერესებიც. „კორპორაციებს ჰყავთ დაინტერესებული მხარეები - ადამიანთა ჯგუფები ან ცალკეული ადამიანები, რომლებიც კორპორაციის მუშაობით იღებენ სარგებელს ან ზიანს,



ადგილი აქვს მათი უფლებების დარღვევას ან დაცვას. დაინტერესებულ მხარეებს აქვთ უფლება, კორპორაციას მოსთხოვონ გარკვეული ღონისძიებების განხორციელება და გამოთქვან პრეტენზიები თემის ინტერესებიდან გამომდინარე. ასევე აღსანიშნავია იმ გარემოსდაცვითი არასამთავრობო ორგანიზაციების როლი, რომელთა მეშვეობითაც უფრო მაღლდება საზოგადოების ცნობიერება გარემოსდაცვით საკითხებთან მიმართებაში. რაც იმაც ნიშნავს, რომ ადგილობრივი თემები, რომლებიც სამთამადნო მრეწველობის ზეგავლენის რეგიონებში ცხოვრობენ, უფრო აქტიურად დაიცავენ საკუთარ უფლებებს უპასუხისმგებლო საქმიანობების განმხორციელებელი კომპანიების წინაშე.

უარყოფითი საზოგადოებრივი აზრი და დამოკიდებულება ხელს უშლის კომპანიების წარმატებულ მუშაობასა და მათი საქმიანობის გაფართოებას

თემების მაღალი გარემოსდაცვითი ცნობიერება ზრდის საკუთარი ინტერესების დაცვისა და გადაწყვეტილების მიღების პროცესში მათი მონაწილეობის შესაძლებლობებს. გამოცდილება გვიჩვენებს, რომ უარყოფითი საზოგადოებრივი აზრი და დამოკიდებულება ხელს უშლის კომპანიების წარმატებულ მუშაობას. ასევე არასამთავრობო ორგანიზაციები თამაშობენ მნიშვნელოვან კორპორაციულ „მარეგულირებელ“ როლს მონიტორინგის, კვლევის, ადვოკატირებისა და სასამართლო დავების წარმოების გზით. სასამართლო დავებში მონაწილეობა და დაწესებული

ჭარიმების გადახდა ხშირად კერძო კომპანიებს უფრო ძვირი უჯდებათ, ვიდრე ადრეულ ეტაპზე შემარბილებელი ღონისძიებების გატარება, რათა თავიდან იქნეს აცილებული კონფლიქტი საქმიანობების განხორციელების შემდგომ ეტაპზე. ასე რომ, საზოგადოების უარყოფითი დამოკიდებულება და განვითარებული დავები საქმიანობის განმხორციელებელსა და დაინტერესებულ მხარეებს შორის მხოლოდ დააზარალებს კომპანიებს სასამართლო პროცესების, ჭარიმებისა და რეპუტაციის გაუარესების თვალსაზრისით.

კომპანების უწყვეტი ხარჯების შემცირება (საორგანიზაციო პროცესების)

ეკო-ეფექტურობისა და (პროდუქციისა და მომსახურების) ეკობრენდირების გზით. წარმატებული კომპანიები უპირატესობას ანიჭებენ ისეთი ეფექტიანი ტექნოლოგიების გამოყენებას, რომლებიც უზრუნველყოფენ წიაღისეულის მოპოვებისა და გადამუშავების პროცესში ოპტიმალური საბოლოო პროდუქტის მიღებას, ნაკლები ნარჩენების წარმოქმნით. ასეთი ტექნოლოგიები, რა თქმა უნდა, შედარებით ძვირია, თუმცა გამოცდილება გვიჩვენებს, რომ ხანგრძლივ ვადაში მისგან მიღებული სარგებელი უფრო მომგებიანია კომპანიისათვის, ვიდრე ძველი ტექნოლოგიების გამოყენება, რომლის პროდუქტიულობა ბევრად დაბალია.

ურთიერთობა ფინანსურ ინსტიტუტებთან

უნდა აღინიშნოს, რომ ფინანსური ინსტიტუტები უპირატესობას ანიჭებენ იმ კომპანიებს, რომლებიც მოღვაწეობენ მდგრადი განვითარების პრინციპების ფარგლებში. ასეთი კომპანიები წინასწარ იღებენ ზომებს იმისათვის, რომ აიცილონ პოლიტიკური რისკები, რაც გულისხმობს იმას, რომ სახელმწიფოს მიერ კანონმდებლობისა და სტანდარტების გამკაცრების შემთხვევაში მათ არ დაეკისრებათ დიდი ჭარიმები და არ აღმოჩნდებიან გაკოტრების საშიშროების წინაშე.



წილდისეულის მოპოვებასთან დაკავშირებული საერთაშორისო პრაქტიკა

ნარჩენების მართვის გეგმა

სამთო-მოპოვებითი მრეწველობის ნარჩენების შესახებ ევროკავშირის დირექტივის (2006/21/EC) თანახმად, სამთო-მოპოვებითი მრეწველობის არც ერთ ობიექტს არა აქვს მუშაობის უფლება სათანადო უწყების მიერ გაცემული ნებართვის გარეშე. ნებართვის გამცემმა უნდა აცნობოს საზოგადოებას სანებართვო განაცხადის მიღების თაობაზე. ეს მისცემს საზოგადოებას სანებართვო განაცხადზე აზრის გამოთქმისა და მისი შეფასების პროცესში მონაწილეობის მიღების შესაძლებლობას. ახალი ობიექტის მშენებლობის ან არსებულის ცვლილების შემთხვევაში უფლებამოსილმა უწყებამ უნდა უზრუნველყოს კომპანიის მიერ შემდეგი ზომების გატარება:

- ობიექტის სათანადო ადგილზე განთავსება;
- მისი ფიზიკური მდგრადობის უზრუნველყოფა, ნიადაგის, ჰაერისა და წყლის დაბინძურების თავიდან აცილება;
- ობიექტის მონიტორინგი და ინსპექტირება კომპეტენტური პირების მიერ.

ისეთი ობიექტების ოპერატორებმა, რომლებმაც შეიძლება საფრთხე შეუქმნან ადამიანის ჯანმრთელობას ან გარემოს, უნდა შეიმუშაონ:

- დიდმასშტაბიანი საწარმოო ავარიების პრევენციის სტრატეგია;
- უსაფრთხოების მართვის სისტემა;
- საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირების საკუთარი გეგმა, რომელშიც გაწერილი იქნება საწარმოო ავარიის შემთხვევაში ადგილზე მისაღები ღონისძიებები.



ოპერატორმა უნდა შეიმუშაოს ნარჩენების მართვის გეგმა სამთო-მოპოვებითი სამუშაოების ნარჩენების შემცირების, დამუშავების, აღდგენისა და განთავსების მიზნით და მდგრადი განვითარების პრინციპების გათვალისწინებით. ნარჩენების მართვის ღონისძიებები მოიცავს შემდეგს:

- ▶ სამთო-მოპოვებითი სამუშაოების შედეგად წარმოქმნილი ფუჭი ქანების ჩაბრუნება გამონამუშევრებში იმ შემთხვევაში, თუ ეს ეკონომიკურად გამართლებული და გარემოსდაცვითი თვალსაზრისით უსაფრთხოა;
- ▶ მოჭრილი ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის ადგილზე დაბრუნება სანაყაროს დახურვის შემდეგ. იმ შემთხვევაში, თუ ეს პრაქტიკულად განუხორციელებელია, მისი გამოყენება სხვა ტერიტორიებზე;
- ▶ სასარგებლო წიაღისეულის გადამუშავებისთვის ნაკლებად სახიფათო ნივთიერებების გამოყენება;
- ▶ გარემოსა და ადამიანის ჯანმრთელობაზე ასეთი ნარჩენების განთავსების შესაძლო უარყოფითი ზემოქმედებისა და იმ პრევენციული ზომების აღწერა, რომლებიც მიღებულ უნდა იქნეს გარემოსდაცვითი ზემოქმედების შესამცირებლად საბადოს ექსპლუატაციისა და დახურვის შემდგომ ეტაპებზე;
- ▶ იმ ტერიტორიის პირობების აღწერა, რომელიც მოექცევა სანაყაროს ზემოქმედების ქვეშ.



წყალი

სუფთა წყალზე ხელმისაწვდომობა ადამიანის ფუნდამენტური უფლებაა. სამთო-სამრეწველო უბნებთან ახლოს მცხოვრებ თემებს აქვთ უფლება, ჩაერთონ შემდეგ საკითხებთან დაკავშირებული გადაწყვეტილებების მიღების პროცესში:

- წყლის რესურსების განაწილება;
- წარმოების მიერ წყლის რესურსების ეფექტიანი გამოყენება;
- უარყოფითი ზემოქმედება წყლის ხარისხზე.

ძალიან მნიშვნელოვანია უბანზე წყლის მართვის გეგმის მომზადება, რომელშიც გამოკვეთილი იქნება პროექტის შემუშავების, მოქმედებისა და დახურვის ეტაპებზე წყლის მართვასთან დაკავშირებული საკითხები. სამთო-მოპოვებითი სამუშაოებისათვის საჭირო წყლის მოცულობა დამოკიდებულია სამუშაოების მასშტაბებზე, წიაღისეულის სახეობასა და მისი მოპოვების მეთოდზე. მადნეული წიაღისეულის, მაგ., სპილენძისა და ოქროს, მოპოვება საჭიროებს ბევრად მეტ წყალს, ვიდრე არამადნეული წიაღისეულის მოპოვება. წყალი იყოფა ორ კატეგორიად: 1. წყალი, რომელიც გამოიყენება წიაღისეულის მოპოვების უბანზე სამუშაოების სანარმოებლად და სამთო-მოპოვებითი სამუშაოების შედეგად წარმოქმნილი შემდეგი სახის ნარჩენი წყლები: „გამონაუონი“ (წყალი, რომელიც გამოდის ფუჭი ქანებიდან და შეიძლება შეიცავდეს გახსნილ მინერალებს, ქიმიურ ნივთიერებებსა და ლითონებს), „სანარმოო წყალი“ (გამომუშავებული წყალი, რომლის ჩაშვება ზედაპირული წყლის ობიექტებში

ხდება) და 2. „კარიერული წყალი“ (წყალი, რომელიც გამოედინება კარიერიდან).

საერთაშორისო სამთო-მოპოვებითი მრეწველობა რეგულირდება უკანასკნელ წლებში მიღებული მკაცრი კანონებითა და ნორმებით. წყლის რესურსებთან მიმართებით მდგრადი სამთო-მოპოვებითი პრაქტიკა დიდ ადგილს იკავებს თანამედროვე სამთო-მოპოვებით მრეწველობაში. კომპანიები ვალდებული არიან, შეიმუშაონ წყლის მართვის სტრატეგიები, მოხმარებული და გამომუშავებული წყლის მოცულობების მინიმუმამდე შემცირების მიზნით.

წყლის კონტროლის მეთოდებია:

- ▶ ზედაპირული ჩამონადენის (წვიმისა და გამდნარი თოვლის წყალი, ნაკადული, რუ) შეკავება და აცილება წიაღისეულის მოპოვების უბნებიდან ზედა ბიეფში ჯებირების აშენების საშუალებით. ამ გზით შესაძლებელია მადანსა და ფუჭ ქანებთან კონტაქტის შედეგად წყლის დაბინძურების თავიდან აცილება;
- ▶ მადნის დამუშავებისათვის გამოყენებული წყლის ხელახლა გამოყენება გასაწმენდი წყლის მოცულობების შესამცირებლად;
- ▶ სამთო-მოპოვებით უბანზე ნალექების შედეგად წარმოქმნილი გამონაჟონი წყლების შეკრება საფენებისა და მილების საშუალებით და მათი მიმართვა კუდსაცავებისკენ მიწისქვეშა წყლებში პოტენციურად დაბინძურებული წყლის მოხვედრის ან სამთო-მოპოვებითი უბნიდან ასეთი წყლის გადინების თავიდან ასაცილებლად;
- ▶ წყლის ბუნებრივად აღორთქლება გუბურებიდან დაბინძურებული წყლის მოცულობის შესამცირებლად. მშრალ რაიონებში შესაძლებელია წყლის ისეთ დონემდე აღორთქლება, რომ აღარ იყოს საჭირო დაბინძურებული წყლის გაშვება. ასეთ შემთხვევაში დაბინძურება სამთო-მოპოვებით უბანს არ გასცდება;
- ▶ ფუჭი ქანებისა და მადნის გროვებზე საფენების დაგება ატმოსფერულ ნალექებთან მათი შესაძლო კონტაქტისა და მიწისქვეშა წყლების დაბინძურების თავიდან ასაცილებლად.



ხმაური და ვიბრაცია

ხმაური და ვიბრაცია დაკავშირებულია სასარგებლო წიაღისეულის საბადოების ექსპლუატაციის, მასალების ტრანსპორტირების, ბურღვისა და გრუნტის სამუშაოებთან. დაგეგმვის/გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ეტაპზე ძალიან მნიშვნელოვანია სწორი დაგეგმარება, რათა შერბილებულ იქნეს ხმაურის ზემოქმედება მიმდებარე თემებსა თუ გარემოზე. აკუსტიკოსის მონაწილეობით ადრეულ ეტაპზე სამთო-მოპოვებითი უბნის ან მოპოვების პროგრამის ოპტიმიზაციითა და სრულყოფით შესაძლებელია ხმაურის ზემოქმედების მინიმუმამდე შემცირება. ახალ პროექტში თანამედროვე პრაქტიკის დასაწერგად ან მიმდინარე პროექტში ცვლილებების შესატანად პირველ რიგში აუცილებელია საპროექტო გუნდში სათანადო კვალიფიკაციის მქონე ადამიანების არსებობა. მათ უნდა ჩაატარონ გარემოზე ზემოქმედების შეფასება, რომელიც დეტალურად შეისწავლის პროექტს და გამოავლენს ხმაურის ყველა შესაძლო წყაროს. დაგეგმვის ეტაპზე განსახორციელებელი სამუშაოები შეგვიძლია შემდეგნაირად დავაჯგუფოთ:

- ფონური ხმაურის მონიტორინგი შესაძლო ზემოქმედების ქვეშ მყოფ თემში;
- ხმაურის კრიტერიუმების/საპროექტო მიზნების დადგენა სამთო-მოპოვებით უბანზე და მის ფარგლებს გარეთ წარმოქმნილი ხმაურის უარყოფითი ზემოქმედების შესაფასებლად;
- უბანზე და მის ფარგლებს გარეთ წარმოქმნილი ხმაურის (ტრანსპორტი) დონეების პროგნოზირება სხვადასხვა სცენარისთვის. ამისათვის, როგორც წესი, კომპიუტერული მოდელირება გამოიყენება;



- ▶ თუ შეფასება დაადგენს, რომ ადგილი ექნება ხმაურის კრიტერიუმების გადაჭარბებას, აუცილებელია შერბილების ისეთი განხორციელება და მისაღები ზომების გათვალისწინება, რომლებიც უზრუნველყოფენ ზემოქმედების ეფექტიანად შემცირებას. იმ შემთხვევაში, თუ ასეთი ზომების განხორციელება შეუძლებელია, საჭირო გახდება ქონების გამოსყიდვა.

ფონური ხმაურის მონიტორინგი, ჩვეულებრივ, ხორციელდება ავტომატური გაზომვებით ხმაურის ლოკატორების გამოყენებით. მონიტორინგი უნდა ჩატარდეს დროის საკმარისი პერიოდის განმავლობაში, რათა მივიღოთ საკვლევ ტერიტორიაზე ბუნებრივად არსებული მდგომარეობის ისეთი სურათი, რომელზედაც სეზონური ცვალებადობა ტემპერატურის ცვლილების, ქარის, მწერებისა და ა.შ. გავლენის გამო გადაჭარბებით არ იქნება ასახული. როგორც წესი, უწყვეტი მონიტორინგი ტარდება, სულ მცირე, ერთი კვირის განმავლობაში ახლომდებარე რეპრეზენტაციულ დასახლებულ ან ხმაურის მიმართ სენსიტიურ სხვა ადგილებში (მაგ., სკოლებსა და ბაღებთან) საბადოს ექსპლუატაციის დაწყებამდე ან მაშინ, როდესაც საბადოზე სამუშაოები არ წარმოებს.

გაზომვების შედეგად მიღებული ინფორმაცია გამოიყენება პროექტის კრიტერიუმების დასადგენად. განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ხმაურის ფონური დონე (თეორიულად LA90), რომელიც, ჩვეულებრივ, 15 - წუთიანი ინტერვალებით იზომება.

ჰაერი

სამთო-მოპოვებითი პროექტების მიმდინარეობის დროს წარმოებული სამუშაოები (მაგ., მიწის სამუშაოები და გზების მშენებლობა) წარმოქმნიან მტვერს, სულ მცირე, სამთო-მოპოვებითი უბნის გარკვეულ ნაწილზე მაინც. იმ შემთხვევაში, თუ სამთო-მოპოვებითი უბნის ეს ნაწილები სენსიტიურ ტერიტორიებთან ახლოს მდებარეობენ და თუ არსებობს მიმდებარე თემებზე მტვრის უარყოფითი ზემოქმედების საშიშროება, აუცილებელია მტვრის გაფრქვევების კონტროლი, განსაკუთრებით მშრალ და ქარიან ამინდში. ამ შემთხვევაში საჭიროა მტვრის მონიტორინგის საშუალებების დამონტაჟება (საზღვრებთან ან სენსიტიურ ადგილებში), რომელთა საშუალებითაც მოხდება რეალურ დროში არსებული მონაცემების დაფიქსირება და საგანგაშო სიგნალის მიღება მტვრის მიერ დადგენილი ზღვრული კონცენტრაციების გადაჭარბების შემთხვევაში. ამ ადრეული შეტყობინების მეთოდით შესაძლებელია სამუშაოების კონტროლი მტვრის ხანმოკლე გაფრქვევების შემცირების მიზნით.



სამთო-მოპოვებით დარგთან დაკავშირებულია ისეთი მნიშვნელოვანი საკითხიც, როგორცაა კლიმატის ცვლილება. დიდმასშტაბიანი სამთო-მოპოვებითი პროექტები ზემოქმედებას ახდენენ ატმოსფეროში ნახშირბადის შემცველობაზე, კერძოდ, ტყეებისა და მცენარეული საფარის განადგურებით მცირდება ტერიტორიის მიერ CO_2 -ის შთანთქმის უნარი. ამიტომ ბევრი დიდმასშტაბიანი სამთო-მოპოვებითი პროექტებისათვის სავალდებულოა CO_2 -ის ემისიებსა და ტყეების აღდგენის გზით CO_2 -ის შთანთქმას შორის წონასწორობის უზრუნველყოფის გეგმის შემუშავება.

სასარგებლო წიაღისეულის ექსპლუატაციის პერიოდში ხშირია შემთხვევები სტიქიური პროცესების ჩასახვა – გააქტიურებისა, შესაბამისად მომპოვებელი კომპანია ვალდებულია შეიმუშაოს და გაატაროს სათანადო დამცავი ღონისძიებები სამუშაოების დაწყების წინ სტიქიური მოვლენების თავიდან ასაცილებლად.



თემების ჩართულობა ადრეულ ეტაპზე

სამთო-მოპოვებით კომპანიებს ნაკლები წინააღმდეგობა შეხვდებათ ადგილობრივი მოსახლეობის მხრიდან, თუ ისინი ადრეულ ეტაპზე უზრუნველყოფენ კონსულტაციებს იმ თემებთან, რომლებიც ექცევიან პროექტის სოციალური, ეკონომიკური და გარემოსდაცვითი ზემოქმედების ქვეშ. ადგილობრივი თემები უფრო მეტად კეთილგანწყობილი იქნებიან მათ მეზობლად მიმდინარე სამთო-მოპოვებითი სამუშაოების მიმართ, თუ ეცოდინებათ, რა სარგებელს მიიღებენ ისინი (მათ შორის, შესაძლო ზიანის მიყენების შემთხვევაში ზარალის ანაზღაურება) ამ სამუშაოების შედეგად და თუ იქნება გათვალისწინებული მათი ინტერესები გადაწყვეტილების ადრეულ ეტაპზე.



საზოგადოების ჩართულობის პროცედურებია:

ზემოქმედების ქვეშ მოქცეული თემების იდენტიფიცირება: ზოგადად, ეს არის სამთო-მოპოვებითი სამუშაოების წარმოების ადგილთან ახლოს მცხოვრები თემი. ზემოქმედების ქვეშ მოქცეული ადამიანების ჯგუფის სიდიდე დამოკიდებულია უშუალოდ ზემოქმედების ქვეშ მყოფი და პროექტის მიმართ ინტერესის მქონე ადამიანების რაოდენობაზე. მაგ., მოშორებით მიმდინარე სამთო-მოპოვებითი სამუშაოების შემთხვევაში ეს იქნება მხოლოდ ადამიანთა მცირერიცხოვანი ჯგუფი, ხოლო დიდმასშტაბიანი სამუშაოების შემთხვევაში - ახლომდებარე ქალაქები და მუნიციპალიტეტები. გარდა ამისა, ზემოქმედების ქვეშ მოქცეულ ჯგუფებად შეიძლება ჩაითვალოს: საზოგადოებრივი ინტერესჯგუფები (მაგ., სპორტული ჯგუფები, ადგილობრივი ბიზნესები, ფერმერთა კავშირები, ადგილობრივი სკოლები და სხვა გაერთიანებები), აგრეთვე განსაკუთრებული ინტერესების მქონე მუდმივმოქმედი საზოგადოებრივი ჯგუფები (გარემოსდაცვითი ჯგუფები).



- მონყვლადი ჭგუფები: სარგებლის თანაბრად გადანაწილებისა (მაგ., დისკრიმინაციის აღმოფხვრა დასაქმებაში) და თანაბარი მონაწილეობის უზრუნველსაყოფად აუცილებელია მარგინალიზებულ და მონყვლად ჭგუფებზე ზემოქმედების იდენტიფიცირება;
- კონსულტაცია: კონსულტაცია არის საბადოს ოპერატორსა და ზემოქმედების ქვეშ მოქცეულ თემს შორის ორმხრივი კომუნიკაციის პროცესი, რომლის დროსაც ლიცენზიის მფლობელი ადგილობრივ მოსახლეობას აწვდის ინფორმაციას იმ საქმიანობების შესახებ, რომლებმაც, შესაძლოა, ზემოქმედება იქონიონ ადგილობრივ თემზე, და ამავე დროს ითვალისწინებს ადგილობრივი მოსახლეობის პოზიციასა და მოსაზრებებს;
- კონსულტაციების თარიღის განსაზღვრა: კონსულტაციების ჩატარება შესაძლებელია პროექტის ნებისმიერ ეტაპზე, თუმცა საზოგადოების ჩართულობის უზრუნველყოფა პროექტის ადრეულ ეტაპებზე ოპერატორებს ადგილობრივ მოსახლეობასთან შესაძლო კონფლიქტების თავიდან აცილებისა და მათთან მომავალი ურთიერთობისთვის ხელსაყრელი პირობების შექმნის შესაძლებლობას მისცემს.



- ▶ კომუნიკაციის დაგეგმვა: ლიცენზიის მფლობელს კარგად უნდა ჰქონდეს განსაზღვრული ის, თუ რა საკითხებს განიხილავს და რისი მიღწევის სურვილი აქვს. მან ადამიანთა სხვადასხვა ჯგუფისთვის უნდა მოამზადოს კითხვარი, შეიმუშაოს მთავარი მესიჯი გასაგებ ენაზე, რომელიც არ იქნება გადატვირთული ტექნიკური ტერმინოლოგიით. მოსახლეობის ინფორმირება უნდა მოხდეს ხალხთან უშუალო კონტაქტით, საგანმანათლებლო შეხვედრებისა და ბროშურების საშუალებით.
- ▶ რეაგირება შემოსულ წინადადებებსა და საჩივრებზე: ბიზნესრეკუტაციის გასაუმჯობესებლად ოპერატორმა უნდა გააანალიზოს მიღებული ინფორმაცია და შეისწავლოს ყველა დასმული საკითხი. ყველა საჩივრის სათანადოდ დაკმაყოფილება ვერ მოხერხდება, მაგრამ ლიცენზიის მფლობელს შეუძლია გაარკვიოს, თუ სად არის შესაძლებელი გარკვეული ქმედებების განხორციელება ცალკეული საკითხების მოგვარების მიზნით.
- ▶ თემების პრობლემების მოგვარება: წვლილის შეტანა ან მონაწილეობა ინფრასტრუქტურის განვითარებაში იმ ტერიტორიებზე, სადაც მიმდინარეობს სამთო-მოპოვებითი სამუშაოები. ადგილობრივი მოსახლეობის სამუშაო ადგილებით უზრუნველყოფა.



საბადოს ტერიტორიის აღდგენა და დახურვა

საბადოს დახურვის პროცესის სათანადოდ დასაგეგმად აუცილებელია აღნიშნული პროცესის გათვალისწინება დაგეგმვის ადრეულ ეტაპებზე. ბევრ ქვეყანაში დახურვის წინასწარი გეგმის წარდგენა სავალდებულოა პროექტის დასამტკიცებლად. აღნიშნული გეგმა გამოიყენება პროექტის, გარემოზე ზემოქმედების კონტროლის მექანიზმებისა და საბადოს ექსპლუატაციის შედეგად წარმოქმნილი გრძელვადიანი ვალდებულებების შესაფასებლად. ეკონომიკური მიზანშეწონილობის ანალიზში განხილულ უნდა იქნეს შემდეგი საკითხები:

- შესაძლო ზემოქმედების ქვეშ მოხვედრილი ტერიტორია;
- ფლორისა და ფაუნის ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლების გარემოსდაცვითი სენსიტიურობა;
- შესანახი ნარჩენების, მათ შორის ფუჭი ქანებისა და კუდების მოცულობა და სახეები;
- ნარჩენების მახასიათებლები გეოტექნიკური თვისებებისა და მუავა ჩამონადენის წარმოქმნის შესაძლებლობის ჩათვლით;
- სასმელი წყლის შესანახი ობიექტების განთავსების ადგილები და საჭირო მოცულობა, მომარაგება და წყლის რესურსების მართვა სამთო-მოპოვებით უზანზე;



- ▶ მიწისზედა და საინჟინრო ნაგებობების ტექნიკური მდგრადობა;
- ▶ მოთხოვნები დახურვის სამუშაოების მიმართ;
- ▶ ნარჩენების შესანახი ობიექტების შემოთავაზებული პროექტები და რეაბილიტაციასა და დახურვასთან დაკავშირებული ხარჯები;
- ▶ სოციალურ-ეკონომიკური განვითარებისა და მდგრადობის საკითხები, როგორცაა: ადგილობრივი მენარმეობა, მიწისა და ინფრასტრუქტურის გამოყენება საბადოს დახურვის შემდეგ და თემების განვითარების სხვა პროგრამები;
- ▶ დახურვა: ოპერატორი წყვეტს წიაღისეულის მოპოვებას, ხოლო სამთო-მოპოვებითი აღჭურვილობა ჩერდება;
- ▶ ექსპლუატაციიდან გამოყვანა: გადამუშავებელი ობიექტები და აღჭურვილობა გამორთულია, გასუფთავებულია და გაყიდული, შენობები აღებულია, ან გამოიყენება სხვა დანიშნულებით;
- ▶ აღდგენა: ეს ეტაპი მოიცავს საქმიანობებს, რომლებიც უზრუნველყოფენ მიმდებარე გარემოს აღდგენას ისეთ დონემდე, რის შემდეგაც გარემო შეძლებს, დაუბრუნდეს თავის ბუნებრივ სასიცოცხლო ციკლს. გატანილ უნდა იქნეს ყველა სახის სახიფათო მასალა, აღდგენილ უნდა იქნეს ტერიტორიის კონტურები და ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა, უნდა გასუფთავდეს მიმდებარე მდინარეები და დაირგოს მცენარეულობა.



ფინანსური მიზანშეწონილობა

საბადოს დახურვის სამუშაოებთან დაკავშირებული ხარჯები, დახურვის შემდგომი მოვლის ხარჯების ჩათვლით, გათვალისწინებული უნდა იყოს პროექტის ეკონომიკური მიზანშეწონილობის ანალიზში, რომელიც უნდა მომზადდეს პროექტის დაგეგმვის ეტაპზე. ხარჯებში გათვალისწინებული უნდა იყოს იმ აუცილებელი სახსრების ხელმისაწვდომობა, უზრუნველყოფილი შესაბამისი ფინანსური ინსტრუმენტების საშუალებით, რომლებიც გამოყენებულ იქნება საბადოს ექსპლუატაციის ნებისმიერ ეტაპზე მისი დახურვის, მათ შორის ვადამდელი ან დროებითი დახურვის, ხარჯების დასაფარავად. დაფინანსება შეიძლება უზრუნველყოფილი იყოს როგორც ნაღდი ფულით, ისე ფინანსური გარანტიის საშუალებითაც. ფინანსურ გარანტიას იძლევა მაღალი რეპუტაციის მქონე ფინანსური ინსტიტუტი. იმისათვის, რომ თავიდან იქნეს აცილებული რისკები, დაკავშირებული სამთო-მოპოვებითი სანარმოს მიერ ვალდებულებების შეუსრულებლობით გამოწვეულ ფინანსურ დანაკარგებთან, ფინანსური გარანტია წარმოდგენილ უნდა იქნეს სამთო-მოპოვებითი სამუშაოების დაწყებამდე.



ფინანსური გარანტიების პროცედურების დადგენის დროს გათვალისწინებულ უნდა იქნეს სასარგებლო ნიადასეულის პოლიტიკის ცენტრის მთავარი მეცნიერი თანამშრომლის მიერ შემუშავებული სტანდარტები:

- დახურვის ხარჯები: ფინანსურმა გარანტიამ უნდა დაფაროს ოპერატორის ხარჯები, გაწეული ტერიტორიის აღდგენასა და საბადოს დახურვაზე, ასევე ყველა იმ ზემოქმედების ლიკვიდაციაზე, რომელიც სამთო-მოპოვებითა საქმიანობამ იქონია ველურ ბუნებაზე, ნიადაგებსა და წყლის ხარისხზე. გარანტიამ ასევე უნდა დაფაროს დახურვის შემდგომი მონიტორინგის ხარჯები. ფინანსური გარანტიის მოცულობის დასადგენად აუცილებელია აღდგენისა და ზემოქმედების შერბილების სამუშაოების დეტალურად გაწერა საოპერაციო გეგმაში;
- ლიკვიდურობა: ფინანსური გარანტიის ნებისმიერი ფორმა უნდა იყოს ლიკვიდური. ნაღდი ფული ყველაზე ლიკვიდურია, თუმცა საგარანტიო ობლიგაცია და გამოუთხოვადი აკრედიტივი ასევე წარმოადგენენ გარანტიის მისაღებ ფორმებს;
- ხელმისაწვდომობა: ფინანსური გარანტიები ადვილად ხელმისაწვდომი უნდა იყოს. ისინი განკუთვნილი და გამოყენებული უნდა იყოს მხოლოდ მარეგულირებელი უწყების სპეციალური თანხმობის საფუძველზე. ოპერატორის მიერ ვალდებულებების შეუსრულებლობის შემთხვევაში მარეგულირებელ უწყებას უნდა შეეძლოს სახსრების შეუფერხებლად მიღება აღდგენისა და სალიკვიდაციო სამუშაოებისათვის.

შრომა, ჯანმრთელობა და უსაფრთხოება

სამთო წარმოების მიერ შექმნილი სამუშაო ადგილები და ხელფასები ადგილობრივი თემებისთვის ერთ-ერთი მთავარი სარგებელია, ამიტომ სოციალურ-ეკონომიკური და თანამშრომლების უსაფრთხო სამუშაო პირობები საუკეთესო პრაქტიკის უმნიშვნელოვანეს პრინციპს წარმოადგენს.

სოციალურ-ეკონომიკური და სამუშაო პირობების საუკეთესო პრაქტიკა მოიცავს შემდეგს: კოლექტიური მოლაპარაკებების წარმოების უფლება, დასაქმებისა და სარგებლის პირობები და ოკუპაციური ჯანმრთელობა და უსაფრთხოება. საუკეთესო პრაქტიკა ჩამოყალიბებულია მოთხოვნების სახით შემდეგ დოკუმენტებში: ეკონომიკური თანამშრომლობისა და განვითარების ორგანიზაცია (OECD) - სახელმძღვანელო პრინციპები მულტინაციონალური საწარმოებისათვის, საერთაშორისო სოციალური პასუხისმგებლობის SA8000 სტანდარტი (2008), შრომის საერთაშორისო ორგანიზაციის (ILO) დეკლარაცია სამუშაო ადგილებზე ფუნდამენტური პრინციპებისა და პირობების შესახებ (1998), და საერთაშორისო საფინანსო კორპორაციის (IFC) საქმიანობის სტანდარტი.

სამთო სამუშაოების სახიფათო ხასიათის გამო მნიშვნელოვანია კომპანიების მიერ ოკუპაციური ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების საუკეთესო პრაქტიკის გამოყენება სამუშაოებზე დაკავებული თანამშრომლების უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად. ოკუპაციური ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების საუკეთესო პრაქტიკა ფართოა, თუმცა ის, ძირითადად, სამ მთავარ საკითხს მოიცავს:



- თანამშრომლების უფლება, იცოდნენ მათ სამუშაო ადგილზე არსებული საფრთხეების შესახებ და ჰქონდეთ სწავლებით უზრუნველყოფა სამუშაოს უსაფრთხოდ შესრულების მიზნით;
- თანამშრომლების უფლება, უარი თქვან სახიფათო სამუშაოზე;
- თანამშრომლების უფლება, მიიღონ ინფორმაცია, გაიარონ ტრენინგები, მიიღონ მონაწილეობა უსაფრთხოებისა და პროფესიული დაავადებების საკითხებთან დაკავშირებულ კონსულტაციებში.

მნიშვნელოვანია კოლექტიური მოლაპარაკებების წარმოების უფლება, რაც ხშირად პროფკავშირების სახით ხორციელდება და დაქირავებულსა და დაქირავებულს შორის მოლაპარაკებების წარმოების ერთ-ერთი საშუალებაა. ასეთი მოლაპარაკებები მნიშვნელოვანია სამართლიანი სამუშაო პირობებისა და ანაზღაურების უზრუნველყოფისათვის.

გემოთ აღნიშნულ დოკუმენტებში აღწერილი საუკეთესო პრაქტიკის თანახმად, ოპერატორმა კომპანიამ პატივი უნდა სცეს თანამშრომლების უფლებას, ჩამოაყალიბოს პროფკავშირები და აირჩიოს წარმომადგენლები. ასევე ოპერატორმა კომპანიამ უნდა უზრუნველყოს ისინი სათანადო სივრცითა და საჭირო ინფორმაციით კოლექტიური ხელშეკრულებების შესამუშავებლად, შრომისა და ანაზღაურების პირობებზე მოლაპარაკებების სანარმოებლად.



დასაქმების ისეთმა პირობებმა, რომლებიც არ შეესაბამებიან საუკეთესო საერთაშორისო პრაქტიკას, შეიძლება იქონიონ მნიშვნელოვანი უარყოფითი სოციალური ზემოქმედება ადგილობრივ თემებზე და გამოიწვიონ სოციალური, პოლიტიკური დაპირისპირება. გარდა ამისა, სამთო სამუშაოებზე დაკავებული ადგილობრივი პირები შეიძლება დაუცველი აღმოჩნდნენ მათ მიმართ განხორციელებული ისეთი ქმედებებისაგან, როგორცაა სამუშაოდან განთავისუფლება წინასწარი გაფრთხილების გარეშე, დაბალი ანაზღაურების შეთავაზება, საფრთხის შემცველი სამუშაო პირობები და იძულებითი შრომა. აქედან გამომდინარე, აუცილებელია ზემოთ აღნიშნულ დოკუმენტებში აღწერილი საუკეთესო პრაქტიკის გამოყენება:

- სახელმწიფო პოლიტიკის ფარგლებში განსაზღვრული საუკეთესო ანაზღაურების უზრუნველყოფა - მინიმალური ხელფასი, რომელიც დააკმაყოფილებს თანამშრომლებისა და მათი ოჯახების ძირითად მოთხოვნილებებს;
- შესაძლებლობის ფარგლებში ადგილობრივი თანამშრომლების გამოყენება, მათი სწავლება შესაბამისი უნარ-ჩვევების სრულყოფის მიზნით;
- დროული შეტყობინება განთავისუფლების შესახებ;
- თანამშრომელთა საჩივრების მექანიზმის შექმნა;
- ყველა იმ წესის გასაჯაროება, რომლებსაც შეუძლიათ, იქონიონ მატერიალური ზემოქმედება თანამშრომლების კეთილდღეობაზე;
- იძულებითი შრომის აკრძალვა;
- ბავშვთა შრომის აკრძალვა. არასახიფათო სამუშაოებზე დაკავებული პირების მინიმალური ასაკი 15 წლით ან ეროვნული კანონმდებლობით დადგენილი ასაკით (რომელიც უფრო მეტია) უნდა განისაზღვროს. სახიფათო სამუშაოებზე მინიმალური ასაკი უნდა იყოს 18 წელი.
- რასის, ფერის, სქესის, სარწმუნოების, პოლიტიკური შეხედულების, ეროვნული და სოციალური წარმომავლობის ნიადაგზე დისკრიმინაციის აკრძალვა.



სახელმძღვანელო მომზადებულია პროექტის „სასარგებლო წიაღისეულის მართვის სექტორში გარემოსდაცვითი და სოციალური პასუხისმგებლობის განვითარების ხელშეწყობა კავკასიაში“ ფარგლებში, რომელიც ხორციელდება „პური მსოფლიოსათვის“ (BftW) ფინანსური მხარდაჭერით. პუბლიკაციის შინაარსზე პასუხისმგებელი არის მხოლოდ პროექტის განმახორციელებელი ორგანიზაცია.



CENN - საქართველო

სათავო ოფისი
ბუთლუმის ქ. №27
0105, თბილისი
ტ +995 32 275 19 03/04
ფ +995 32 275 19 05
info@cenn.org
www.cenn.org

CENN - სომხეთი

ჰერაცის ქ. №16
ერევანი
ტ/ფ +3741 0 57 57 79
info.armenia@cenn.org

CENN - აზერბაიჯანი

განა გარაუვის გამზ. №124/128
ბაქო
ტ +99412 4394113
ფ +99412 4743004
info.azerbaijan@cenn.org