

ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ГРУЗИИ

Н.Попорадзе, Г.Табатадзе, Б.Кахадзе

РЕЗЮМЕ

Геологоразведочные работы являются начальным этапом формирования минерально-ресурсной базы, на основе которой возможно освоение месторождения полезных ископаемых.

С 90-х годов двадцатого века геология стала частью рыночной экономики. Введено лицензирование на недропользование, изменены правила финансирования геологоразведочных работ, все геологические предприятия были приватизированы. Одним словом, геологические работы попали в окружение банков, финансовых институтов, рынков капитала и фондовых бирж.

Минеральные ресурсы, в отличие от продуктов других отраслей, отличаются специфическими особенностями – они ограничены количеством и невозобновляемы.

Несмотря на то, что минеральные ресурсы являются очень важными для экономики страны, их доля в валовом внутреннем продукте всего 1-2%, поскольку в ВВП отражаются только потреблённые конечные продукты, а минералы являются промежуточными продуктами.

В Грузии внимание к геологическим исследованиям со стороны государства минимальное. Все научно-исследовательские институты в области геологии по решению правительства подчинены Грузинскому техническому университету, Тбилисскому государственному университету им.И.Джавахишвили и Университету им. Ильи Чавчавадзе. У этих институтов существует проблема финансирования. Следовательно молодые специалисты крайне редко интересуются научными работами.

Во время учёбы в вышеназванных университетах резко сокращены сроки полевой практики для студентов, а будущего геолога без хорошей практики просто невозможно представить. Поэтому министерство высшего образования и науки Грузии должно финансировать как учебу, так и соответствующую практику на геологических специальностях, поскольку страна очень нуждается в опытных молодых специалистах, которых ожидают большие и интересные работы в области геологии.

გარემოზე სამთო მრეწველობის ზემოქმედების საზღვრების დადგენა

გოდერძი ტაბატაძე
სტუ პროფესორი

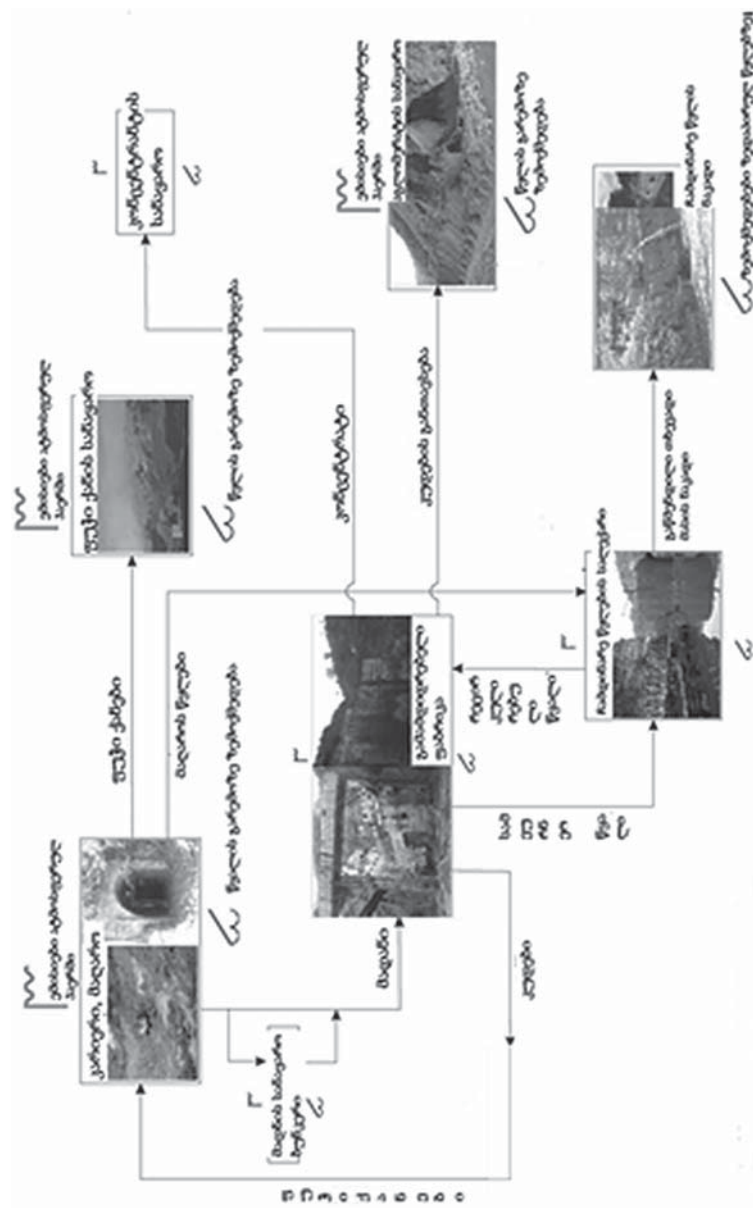
მზია ნადირაძე

სტუ დოქტორანტი, უფროსი მასწავლებელი

მადნის განლაგების ტერიტორიაზე გარემოს მდგომარეობის ნამდვილი სურათის განსასაზღვრავად მადნის ათვისების პროცესი განიხილება როგორც სამთო სამრეწველო პროცესების სისტემა, რომელიც ფუნქციონირებს საბადოდან რეალიზაციამდე პრინციპის ბაზაზე. ამოცანა მოიცავს ყველა სამრეწველო პროცესს, მოპოვება-გადამუშავებიდან და ნარჩენების განთავსების ქმედებების ჩათვლით, რაც ჩვეულებრივ თან სდევს სამთო საქმეს მადნის ორივე (ღია და მიწისქვეშა) მეთოდით დამუშავების დროს. როგორც წესი სამრეწველო ქმედებები ხორციელდება სამთო საქმის წარმოების იურისდიქციის ფარგლებში, რომელიც ასევე პასუხისმგებელია წარმოების ციკლის ზემოქმედების კრედიტირებასა და დატვირთვის მოცულობაზეც. სურათზე 1 ნაჩვენებია ერთეული (ცალკეული) პროცესები, რომელებიც ჩართულია მანგანუმის მრეწველობის სასიცოცხლო ციკლის აუდიტში და ასახავს ნედლეულისა (მოპოვებული მადნისა) და ემისიების ნაკადს.

მრეწველობის ერთი ციკლის ფარგლებში სამთო საქმიანობის წარმოების თითოეულ საფეხურზე საწყისი და საბოლოო ქმედებების შედეგები შესაძლებელია დაინომროს. მონაცემთა ბაზის ასეთი ფორმით პროექტირება საშუალებას იძლევა გასათვალისწინებელი მონაცემები და შედეგები აღიწეროს დიდი სიზუსტით (დაწვრილებით), რომელიც ხელმისაწვდომია ცალკეული ობიექტების ოპერატორებთან. შედეგად გარემოზე ზემოქმედება აღირიცხება ცალკეული ოპერაციების ციკლისათვის და უკუკავშირში იქნება წარმოების ცალკეულ მიმდინარე პროცესებთან. ამ პრინ-

სურათი 1. სამთო მრეწველობის სასიცოცხლო ციკლის ზემოქმედების სისტემა და მიჯნები



ციკლით, ნაცვლად ერთი რომელიმე წარმოების ციკლისათვის, ბუნებრივ გარემოზე დატვირთვა ნაწილდება მოქმედებების თითოეულ შედეგზე (პროდუქტზე). ამ სახის კვლევა გაუმჯობესებული ფორმაა არსებულ მეთოდთან შედარებით, რომელიც ეყრდნობა საერთო მონაცემთა ბაზას, სადაც უკვე შეკრებილი ინფორმაცია წარმოების პროცესებისა და მათსა და ზემოქმედებების შესახებ ზღუდავს გარემოზე შესაბამისი ზემოქმედებების მიხედვით სხვადასხვა ცალკეული პროცესების დახარისხებისა და კრედიტირების შესაძლებლობას.

როგორც წესი სამთო სამრეწველო სისტემა დაყოფილია სამ ქვესისტემად - მადნის მოპოვება, გადამუშავება და ნარჩენების განთავსება. საბადოს გეომეტრიული პირობებისა და დამატებითი კრიტერიუმების საფუძველზე საბადოს დამუშავების ტექნოლოგია -სპეციალიზებული წარმოების ოპერაციები და დანადგარები ღია და მიწისქვეშა მეთოდებით დამუშავების დროს ასევე მნიშვნელოვნად განსხვავდება. შესაბამისად მუშაობის პროცესი, მოცულობა, მადნის დამუშავება და თანმსდები მოქმედებები (ფუჭი ქანის განთავსება, ფაბრიკებამდე ტრანსპორტირება და ნარჩენების კუდსაცავებში მოთავსება) მეტნაკლებად განსხვავებულია.

ამიტომ სამთო სამუშაოებში გამოყენებული ტექნიკურ-ტექნოლოგიური სქემები განსხვავებულია. ეს კი მოითხოვს მრეწველობის ერთი ციკლის ფარგლებში შემავალი მოქმედების დეტალიზაციასა და აღწერას. ამიტომ აუდიტორული პროცედურის ჩასატარებლად სასურველია ფუნქციონალური მახასიათებლების მიხედვით გამოვყოთ ობიექტების ჯგუფები:

მადნის მოპოვების ჯგუფი:

- წარმოება
- საინჟინრო მომსახურება
- გარემოზე ზემოქმედება

მადნის დამუშავების ჯგუფი

ნარჩენების განთავსებისა და აღდგენითი სამუშაოების (რეკულტივაციის) ჯგუფი

ელექტროენერგიის წყარო

სამრეწველო ციკლის ზემოქმედების შეფასების ჯგუფი.

პირველი, მეორე და მესამე ჯგუფები ურთიერთდაკავშირებული ჯგუფებია, რომლებიც შესაძლებელია შესწავლილი იქნენ ერთდროულად მოპოვებიდან პროდუქციის მიწოდებამდე ფაზაში ან განხილული იქნან ცალკე. მეოთხე და მეხუთე ჯგუფები ფართოდ გამოიყენება წინა ჯგუფების მიერ და აღწერენ გარემოზე ზემოქმედების ინფორმაციას.

სამრეწველო ციკლის დეტალიზაციის ზემოთ აღწერილი სქემა იძლევა გარემოზე ზემოქმედების შეფასების სრულყოფილ შესაძლებლობას. გარდა ამისა აღნიშნული სქემა სამომავლოდ გარემოზე ზემოქმედების შეფასების პროცედურაში თანამედროვე GIS (geographic information systems) ტექნოლოგიების გამოყენებისათვის საბაზისო მოდელსაც წარმოადგენს.

DETERMINATION OF THE BOUNDARIES OF MINING INDUSTRY IMPACT ON THE ENVIRONMENT

G.Tabataze,
M.Nadiraze

RESUME

The used generic data are often inadequate for a mining assessment, and cannot be used as an accurate account of mining environmental burdens contributing to more complex systems “down-stream”. The main objective of the mining LCA model presented in this paper was to develop a tool that is able to represent the mining system in a comprehensive way. To attain this objective, the mining system was studied in more detail, as it is commonly practiced during the mine feasibility and design stages.



**ბიზნესი, მენეჯმენტი,
მარკეტინგი**



მომხმარებელთან ურთიერთობის მენეჯმენტი (CRM) და მისი მნიშვნელობა ინტეგრირებული კომუნიკაციის გამოყენების პროცესში

დიანა ვაშაყმაძე

ბათუმის სახელმწიფო
უნივერსიტეტის დოქტორანტი

ცენტრალური ევროპის უნივერსიტეტის ბიზნეს სკოლის პროფესორი (Paul Garrison, Dean of the CEU (Central European University) Business School, Proffessor.) პოლ გარისონი, მომხმარებლის შესახებ ამბობდა: „მომხმარებელზე უპირველეს ყოვლისა, როგორც ადამიანზე იფიქრეთ და ისინიც უფრო მეტ ლოიალობას გამოიჩენენ თქვენს მიმართ. ორგანიზაციაში ყველას გაუსწორეთ კომპასი, რომ კლიენტებთან კომუნიკაციაზე და მათი მოთხოვნების დაკმაყოფილებისაკენ აიღონ გეზი. მხოლოდ ამ შემთხვევაში ჩასვამთ მომხმარებელს CRM-ის პროგრამაში და რეალურად გადახვალთ სიტყვიდან საქმეზე - კლიენტთა ნამდვილი საჭიროებების შესწავლაზე. გაითავისებთ რა უნდა მომხმარებელს ამ კონკრეტულ მომენტში, ცხოვრების მოცემულ ეტაპზე. შედეგად, სწორედ განსაზღვრავთ საჭირო პროდუქტს, ჯეროვნად შეადგენთ მის შესახებ გზავნილს და შესაბამისად შეარჩევთ დროსა და ადგილს. ეს არის ადვილი, მაგრამ გეზი გარკვეულია - ესაა გზა შენი მომხმარებლისკენ.“ (ბიზნესი, მიმართეთ კომპასი მომხმარებლისკენ, N 9, დეკემბერი 2007, პოლ გარისონი, გვ.76)

კომპანიებმა თანდათანობით დაიწყეს დაინტერესება მომხმარებელთა სქესით, ასაკით, სურვილებით, გაჩნდა კვლევითი ორგანიზაციები, აქტუალური გახდა მომხმარებელთა კვლევა