საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემია

ქართული ენციკლოპედიის ი. აბაშიძის სახელობის მთავარი სამეცნიერო რედაქცია

ისტორიული გეოლოგია

ისტორიული გეოლოგია, გეოლოგიის დარგი, რომელიც შეისწავლის დედამიწის ქერქის განვითარებას მისი წარმოშობიდან დღემდე. ი. გ-ის ამოცანაა დედამიწის ქერქის ამგები ქანების წარმოშობის თანამიმდევრობისა (ასაკის) და დანალექი ქანების წარმოქმნის ფიზ.-გეოგრ. პირობების დადგენა, ტექტონ. მოძრაობებისა და მაგმატიზმის (ინტრუზიულის და ეფუზიურის) ისტორიის შესწავლა. ამ ამოცანის გადასაჭრელად ი. გ. ემყარება პალეონტოლოგიის, ლითოლოგიის, ფაციესური ანალიზის, პეტროგრაფიის, მინერალოგიის, ტექტონიკის, რადიოგეოლოგიისა და სხვა მონაცემებს. დანალექი ქანები უმთავრესად სტრატიგრაფიული მეთოდით თარიღდება. ამ მეთოდის თანახმად, შრეები დალექვის პროცესში ერთმანეთზე ასაკობრივი თანამიმდევრობით ლაგდება – ქვევით ძვ. შრეებია, ზევით – უფრო ახალგაზრდა. სხვადასხვა ადგილებში აღწერილი ჭრილების კორელაცია ახლო მანძილზე შესაძლებელია წყებების ლითოლოგიური მსგავსების მიხედვით, შორეულ მანძილზე კი პალეონტოლ. მეთოდს (დედამიწის ქერქის დანალექი წყებების შეფარდებითი ასაკის განსაზღვრის მეთოდი) მიმართავენ. დანალექ ქანებში დაცული ორგანიზმების ნაშთების მიხედვით გამოყოფილია ძირითადი სტრატიგრაფიული და ქრონოლ. ერთეულების მტკიცე იერარქიული რიგი: ეონოთემა (ეონი), ჯგუფი (ერა), სისტემა (პერიოდი), სექცია (ეპოქა), სართული (საუკუნე) და ა. შ.

დედამიწის ქერქის ისტორიას ახასიათებს ფიზ.-გეოგრ. გარემოს უწყვეტი ცვალებადობა, ამიტომ პალეოგეოგრაფიული და პალეობიოგრაფიული ვითარების თანამიმდევრობის აღსადგენად მიმართავენ ფაციესურ ანალიზს. ფაციესი დანალექი ქანის ლითოლოგიური და პალეონტოლ. თვისებების ერთობლიობაა, რ-იც ასახავს ნალექის წარმოქმნის გარემოს (ღრმა თუ მარჩხი ზღვის აუზი, ჭაობი, უდაბნო და სხვ.). სინქრონულ ფაციესთა გეოგრ. გავრცელების მიხედვით აღადგენენ წარსული დროის პალეოგეოგრაფიას, ხოლო პალეოგეოგრაფიული რუკების თანამიმდევრობა იძლევა დედამიწის ზედაპირის გეოგრ.

განვითარების სურათს (ზღვისა და ხმელეთის საზღვრების გადაადგილება, ზღვის ქვაბულისა და ხმელეთის რელიეფის გარდაქმნა, კლიმ. პირობების ცვალებადობა და სხვ.).

ეფუზიურ და ინტრუზიულ ქანთა დათარიღების მეთოდები განსხვავებულია. ეფუზივები წარმოქმნისას, დანალექი ქანების მსგავსად, დედამიწის ქერქის ზედაპირზეა განლაგებული და ამიტომ მათი დათარიღება უმთავრესად სტრატიგრაფიული მეთოდით ხდება. ინტრუზიული სხეულები კი შეჭრილია ქერქში და ამიტომ მათი დათარიღება შეიძლება ქვედა და ზედა ასაკობრივი საზღვრის დადგენით. ქვედა საზღვარი ის დანალექი ქანებია (ან სტრუქტურებია), რ-ებშიც შეჭრილია ინტრუზიული სხეული, ზედა საზღვარი კი ის ქანებია, რ-ებიც ამ ინტრუზივის გადარეცხილ მასალას შეიცავს. სტრატიგრაფიულ მეთოდს ემყარება ძირითადად მეტამორფული ქანების დათარიღებაც. დღეს ქანთა დათარიღების მიზნით ფართოდ იყენებენ აგრეთვე რადიოიზოტოპურ მეთოდებსაც..

ტექტონიკური მოძრაობების (დანაოჭება, ეპეიროგენეზისი) ისტ. შესწავლაც მათ - დათარიღებას გულისხმობს. ამ შემთხვევაში საჭიროა ტექტონ. მოძრაობის და მის მიერ შექმნილი სტრუქტურის ასაკის ქვედა და ზედა საზღვრის დადგენა. ქვედა საზღვარი ის ქანებია, რ-ებიც სტრუქტურას აგებენ, ზედა – სტრუქტურაზე უთანხმოდ განლაგებული შრეებია, ხოლო ტექტონ. მოძრაობა ზოგადად თავსდება უთანხმოებით გამოხატულ ხარვეზებში: კუთხურ უთანხმოებაში ჩნდება დანაოჭება (ოროგენული მოძრაობა), სტრატიგრაფიულ უთანხმოებაში კი – რხევითი (ეპეიროგენული) მოძრაობები.

ლიტ.: ჯ ა ნ ე ლ ი ძ ე ა., ისტორიული გეოლოგიის მოკლე კურსი, თბ., 1963.

ა. ცაგარელი