

ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი
ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტი
გეოლოგიის დეპარტამენტი

სამეცნიერო საქმიანობის ამსახველი წლიური ანგარიში

2016 წელი

დეპარტამენტის ხელმძღვანელი: პროფესორი ბეჟან თუთბერიძე

სამეცნიერო ერთეულის პერსონალური შემადგენლობა:

1. თუთბერიძე ბეჟანი, პროფესორი;
2. აქიმიძე კარლო, ასოცირებული პროფესორი;
3. ქუთელია გურამი, ასოცირებული პროფესორი;
4. ლებანიძე ზურაბი, ასოცირებული პროფესორი;
5. ახალკაციშვილი მარიამი, ასისტენტ პროფესორი;
6. ქოიავა კახა, ასისტენტ პროფესორი;

Geol-2

I. 4. სახელმწიფო გრანტით (რუსთაველის ფონდი) დაფინანსებული სამეცნიერო-კვლევითი პროექტები

1	პროექტის დასახელება მეცნიერების დარგისა და სამეცნიერო მიმართულების მიხედვით	დამფინანსებელი ორგანიზაცია	პროექტის ხელმძღვანელი	პროექტის შემსრულებლები
	<p>საქართველოს ზოგიერთი რეგიონის სხვადასხვა ნიადაგ-გეოლოგიური სტრუქტურის ფონური ბუნებრივი და ტექნოგენური რადიოაქტივობა და მოსახლეობისათვის რადიოლოგიური რისკის შეფასება,</p> <p>საბუნებისმეტყველო მეცნიერებები 2015-2018</p>	<p>შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი</p>	<p>თ.ჯახუტაშვილი</p>	<p>ბ.თუთბერიძე ე.თულაშვილი მ.ჩხაიძე ლ.მწარიაშვილი</p> <p>მ.ახალკაციშვილი /დამხმარე/</p>
<p>გარდამავალი (მრავალწლიანი) პროექტის ეტაპის ძირითადი თეორიული და პრაქტიკული შედეგები (ქართულ ენაზე)</p>				
<p>პროექტი გარდამავალია, და ითვალისწინებს აღმოსავლეთ საქართველოს რეგიონების (შიდა ქართლი, მცხეთა-მთიანეთი, ქვემო ქართლი, კახეთი) ვაკე და მთიანი ტერიტორიის სხვადასხვა ნიადაგის, მაგმურ, მეტამორფულ და დანალექ ქანებში რადიონუკლიდური შედგენილობის და რადიოაქტივობის ფონური კონცენტრაციების დადგენას, ბუნებრივ და ანთროპოგენურ ფაქტორებთან დაკავშირებული თავისებურებანის და კანონზომიერებების განაწილების შესწავლას, მოსახლეობისათვის შესაბამისი რადიოლოგიური რისკის შეფასებასა და ამ მიმართულებით მონაცემთა ბაზის შექმნას. 2016 წელს პროექტის ფარგლებში ჩატარდა საველე-გეოლოგიური ექსპედიციები შიდა ქართლის, ქვემო ქართლისა და კახეთის ტერიტორიის ფარგლებში, საიდანაც მოპოვებული იქნა მდიდარი ქვიური მასალა, რომელიც ამჟამად ლაბორატორიული შესწავლის პროცესშია.</p>				
2	პროექტის დასახელება მეცნიერების დარგისა და სამეცნიერო მიმართულების მიხედვით	დამფინანსებელი ორგანიზაცია	პროექტის ხელმძღვანელი	პროექტის შემსრულებლები
	<p>ნიადაგის და ქანების რადიოაქტივობა ქალაქთბილისის რეგიონში და მოსახლეობის დასახივება</p> <p>საბუნებისმეტყველო მეცნიერებები 2016-2019</p>	<p>შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი</p>	<p>ე.თულაშვილი</p>	<p>ბ.თუთბერიძე თ.ჯახუტაშვილი ლ.მწარიაშვილი მ.ახალკაციშვილი</p>

გარდამავალი (მრავალწლიანი) პროექტის ეტაპის ძირითადი თეორიული და პრაქტიკული შედეგები (ქართულ ენაზე)
გრანტი მიღებულია 2016 წლის დეკემბერში

II. 1. პუბლიკაციები:
ა) საქართველოში

სახელმძღვანელოები

№	ავტორი/ავტორები	სახელმძღვანელოს სახელწოდება	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	გვერდების რაოდენობა
1	ბ.თუთბერიძე	მაგმური ქანების პეტროლოგია კრისტალოპტიკის საფუძვლებით	მზადდება გამოსაცემად	

ანოტაცია ქართულ ენაზე

დასრულდა მაგმური ქანების პეტროლოგიის კურსის სახელმძღვანელო კრისტალოპტიკის საფუძვლებით, სტუდენტებისათვის რომლებიც სპეციალიზირდებიან გეოლოგიური აგეგმვისა და სასარგებლო წიაღისეული საბადოების ძებნა-ძიების მიმართულებით. აღსანიშნავია, რომ დარგში სილაბუსის მოთხოვნის შესაბამისად ქართულ ენაზე ამ ტიპის სახელმძღვანელო არ არსებობს. მასში განხილულია: მაგმური ქანების მინერალური და ქიმიური შედგენილობის თავისებურებანი, წარმოშობის პირობები, კლასიფიკაციისა და მონეკლატურის საითხები, სტრუქტურულ-ტექსტურული თავისებურებანი, დედამიწის ქერქში დროსა და სივრცეში გავრცელებისა და განაწილების კანონზომიერებანი, მასთან დაკავშირებული სასარგებლო წიაღისეული საბადოების ფორმირებისა და პრაქტიკული გამოყენების სფეროები. მაგმური ქანების კვლევის თანამედროვე პეტროგრაფიული, პეტროქიმიური და კრისტალოპტიკური კვლევის მეთოდები; მაგმის წარმოშობისა და მაგმური მდნარის ევოლუციის თეორიებიდა სხვ.

№	ავტორი/ავტორები	სახელმძღვანელოს სახელწოდება	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	გვერდების რაოდენობა
1	კ. აქიმიძე	მინერალოგიურ-პეტროგრაფიული კვლევის მეთოდები	მზადდება გამოსაცემად	

ანოტაცია ქართულ ენაზე

მზადდება ორიგინალური ქართულენოვანი სახელმძღვანელო ბაკალავრიატისა და მაგისტრატურის საფეხურის სტუდენტებისათვის. მასში განხილული იქნება მაგმური და მეტამორფული კომპლექსების საველე (ჭრილების შედგენის, პალეორეკონსტრუქციების, ტექსტურულ-სტრუქტურული მახასიათებლების და მეტამორფიზმის ხარისხის დადგენის, ქვიური მასალის აღებისა და სხვ.), ლაბორატორიული (ჰომოგენიზაცია-დეკრიპტიზაციის, თერმული, რენტგენო-სტრუქტურული, იმერსიული, სპექტროსკოპული, მასპექტოსკოპულ-მასპექტომეტრული და ატომურ-აბსორბციული კვლევის, სპექტრული და სილაკატური ანალიზის) და კამერალური (პეტროქიმიური, მიკროსკოპული) კვლევის მეთოდები; აგრეთვე ამ მეთოდებით მიღებული მონაცემების გამოყენების წესები და თანმიმდევრობა აღნიშნული კომპლექსების პეტროლოგიური შეაწავლის დროს.

№	ავტორი/ავტორები	სახელმძღვანელოს სახელწოდება	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	გვერდების რაოდენობა
---	-----------------	-----------------------------	--------------------------------	---------------------

Geol-4

1	გ.დონლაძე	გეოლოგიის	მზადდება	
2	მ.ახალკაციშვილი	საფუძვლები	გამოსაცემად	
ანოტაცია ქართულ ენაზე				
<p>გამოსაცემად მზადაა სახელმძღვანელო „გეოლოგიის საფუძვლები“ /მეორე გამოცემა/. წიგნში განხილულია გეოლოგიური მეცნიერების უმთავრესი მიმართულებები, დედამიწისა და მისი ქერქის აგებულება, დედამიწის ქერქის ნივთიერი შედგენილობა /მინერალები, ქანები/, დედამიწის შიგნეთში და მის ზედაპირზე მიმდინარე გეოდინამიური პროცესები. წიგნში გადმოცემულია დედამიწის გეოლოგიური განვითარების ისტორია.</p>				

სტატიები

№	ავტორი/ ავტორები	სტატიის სათაური, ჟურნალის/კრებულის დასახელება	ჟურნალის/ კრებულის ნომერი	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	გვერდების რაოდენობა
	კ.აქიმიძე მ.ახალკაციშვილი ბ.თუთბერიძე	ალაზანგაღმა კახეთის გვიანპლინსბასურ-ადრეტოარსული ვულკანოგენური წარმონაქმნების პეტროლოგია და მათი სამშენებლო და მოსაპირკეთებელ ქვებად გამოყენების პერსპექტივები; საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე http://science.org.ge/newsite/vol1-10-3/	ტ.10 №3	თბილისი	8
ანოტაცია ქართულ ენაზე					

სტატიაში განხილულია ალაზანგალმა კახეთის გვიანპლინსბახურ-ადრეტოარსულ-წიკლაურის წყების ფიქლების სერიაში გამოვლენილი ბაზალტური მაგმატიზმის განვითარების ზოგადი კანონზომიერებანი და გეოლოგიურ-პეტროლოგიური თავისებურებანი მდ. სტორის გამოსავლებების მაგალითზე; გაანალიზებულია ვულკანური პროდუქტების მინერალოგიურ-პეტროლოგიური და სტანდარტული ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების კვლევის შედეგები;

დადგენილია, ლავური განფენების კავშირი საერთო კავკასიური მიმართების მაგმამატარებელ სიღრმულ რღვევის ზონებთან, რომელიც მდ სტორის აუზში მიმართებაზე თითქმის 4.5 კმ-ზე გაიდევნება. ვულკანური პროდუქტებისათვის დამახასიათებელია-მასიური, ბალიშა და ბრექჩიული ტექსტურები; სჭარბობს პორფირული სტრუქტურა- ინტერსერტალური და ჰიპოპილიტიური ძირითადი მასით; აღინიშნება, დიაბაზური სტრუქტურაც. ვულკანურ კომპლექსს განცდილი აქვს მნიშვნელოვანი პოსტმაგმური ჰიდროთერმული გარდაქმნა-მთავარი ქანმაშენი მინერალები (ლაბრადორი, ავგიტი) ნაწილობრივ, ან მთლიანად ჩანაცვლებულია მათი შეცვლის პროდუქტებით (ამფიბოლი, ქლორიტი, ცოიზიტი, ეპიდოტი, კალციტი, სოსურიტი, ლიმონიტი), შედეგად მუქი-ნაცრისფერი, თითქმის შავი ფერის ბაზალტური ქანები იძენენ ღია ნაცრისფერ- მწვანე- შინდისფერ შეფერვას, რაც საბოლოოდ ფიქსირდება, როგორც სანახელავო და მოსაპირკეთებელი ქანების მაღალი იერ-სახის დეკორატიული მახასიათებელი.

ბაზალტების უმეტესობა სუბტუტე რიგს მიეკუთვნება, მცირე-ტუტე რიგს. ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლებით ბაზალტები წარმოადგენენ დეკორატიული იერსახის მქონე ზემკვირვ, ზემტკიცე, არაპოროვან, ყინვამედვ და ცვეთამედვ-პირველი კლასის ქანებს, რომლებიც წარმატებით შეიძლება იქნას გამოყენებული სამშენებლო და მოსაპირკეთებელ მასალად. ამ კომპლექსის ბაზაზე კახეთის რეგიონში შეიძლება შეიქმნას ქვის მომპოვებელი და დამმუშავებელი საწარმოები, რომლებიც მნიშვნელოვან წვლილს შეიტანს რეგიონის ინფრასტრუქტურის, საერო და საეკლესიო სამშენებლო სამუშაოების დაჩქარებულ ტემპებით განვითარებაში.

№	ავტორი/ავტორები	სტატიის სათაური, ჟურნალის/კრებულის დასახელება	ჟურნალის/კრებულის ნომერი	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	გვერდების რაოდენობა
	საყვარელიძე ე. ქუთელია ბ.	სითბური ველის ანომალიისა და სეისმური საშიშროების ზონების კავშირის შესახებ კავკასიის რეგიონის მაგალითზე	თსუ ინოდიას გეოფიზიკის ინსტიტუტის შრომები, №17	თბილისი	

ანოტაცია ქართულ ენაზე

ნაშრომი ეძღვნება სითბურ ანომალიებსა და სეისმურ საშიშროებას შორის კავშირის დადგენას კავკასიის რეგიონისათვის. გამოყენებულია ტემპერატურების სიღრმითი განაწილების რუკები კონრადისა და მოხოს ზედაპირებისათვის, აგრეთვე სეისმური საშიშროების რუკები საკვლევ რეგიონისათვის. ამ რუკების შედარების საფუძველზე დადგენილია კორელაცია ტემპერატურული ანომალიების ზონებსა და სეისმური საშიშროების ზონებს შორის, რომელიც განსაკუთრებით კარგად მჟღავნდება კავკასიონზე და ჯავახეთისა და სომხეთს ზეგნებზე.

II. 2. პუბლიკაციები:

ბ) უცხოეთში

სტატიები

№	ავტორი/ ავტორები	სტატიის სათაური, ჟურნალის/კრებუ- ლის დასახელება	ჟურნალის/ კრებულის ნომერი	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობ ა	გვერდების რაოდენობა
	Lela Mtsariashvili, Nodar Kekelidze, Bejan Tutberidze, Eremia Tulashvili, Irina Ambokadze	Radon in Natural Water Sources in Tbilisi Artesian Basin, Georgia, 16 th International Multidisciplinary Scientific GeoConference & EXPO SGEM 2016 http://sgem.org/sgemlib/spip.php?article7840	Conference proceedings on Water Resources. Forest, Marine and Ocean Ecosystems, Book 3, Volume I, Hydrogeology and Water Resources, Albena Resort	Bulgaria, 2016	pp. 605 – 612.

ანოტაციები ქართულ ენაზე

წარმოდგენილ შრომაში მოცემულია ქალაქ თბილისის /საქართველოს დედაქალაქი/ მიმდებარე ზოგიერთ დასახლებულ პუნქტში ე.წ თბილისის არტეზიული აუზის ტერიტორიაზე განლაგებულ ზედაპირული წყლების სხვადასხვა ტიპებში /გაზაფხული, მდინარე და სხვ/ რადიოაქტიური გაზის-რადონის-Rn-222 შემცველობის შესწავლის შედეგები; კვლევები ჩატარდა მთელი წლის განმავლობაში /იანვარ-დეკემბერი/; ზოგიერთ დასახლებულ პუნქტში გაზომვებისათვის საჭირო ნიმუშების აღება ხდებოდა ყოველთვიურად; რადონის შემცველობის გასაზომად გამოყენებული იქნა რადონის დეტექტორი-RAD7; დადგენილი იქნა, რომ რადონის შემცველობა წყალში მნიშვნელოვნად იცვლება წყაროს მდებარეობის და წყლის ტიპის შესაბამისად. მაგალითად რადონის შემცველობა წყაროს წყლებში დადგენილი იქნა რამდენიმე ერთეულიდან და უფრო მეტიც- L-1 -დან 100 Бк L-1-მდე; რადონი სხვა სახის წყლებში გაცილებით მცირეა.

ჩატარებული იქნა წყაროების სისტემატიზაცია ჯგუფებად /შვიდი ჯგუფი აქტიურობის-ძალიან დაბალი-0,3 Бк L- დან- ზემადღამდე-100 Бк L-1-ზე მეტი/; ანალიზირებული იქნა სხვადასხვა ფაქტორების ზემოქმედების შესაძლებლობა რადონის შემცველობაზე, მაგალითად: ნიადაგურ-გეოლოგიური აგებულების თავისებურებანი, წყლის აღების თავისებურებანი და სხვ. ჩატარებული იქნა მიღებული მონაცემების ლიტერატურულ მონაცემებთან შედარება.

№	ავტორი/ ავტორები	სტატიის სათაური, ჟურნალის/კრებუ- ლის დასახელება	ჟურნალის/ კრებულის ნომერი	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	გვერდების რაოდენობა
---	---------------------	---	---------------------------------	-----------------------------------	------------------------

<p>Bejan Tutberidze Mariam Akhalkatsishvili</p>	<p>GEOLOGY AND PETROLOGY OF THE INTRAPLATE CENOZOIC CONTINENTAL BASALTS IN THE TRANSCAUCASIAN INTERMOUNTAIN AREA (GEORGIA), Journal of the Geological Society of India</p>		<p>გადაცემულია დასაბეჭდად JGSI-D-15-00105R1</p>	
--	--	--	---	--

ანოტაციები ქართულ ენაზე

ტრანსკავკასიური მთათაშუა არეალი ალპურ-ხმელთაშუაზღვიური სარტყლის-კავკასიის სეგმენტის შემადგენელი ნაწილია. არეალის ფარგლებში გამოვლინებული ბაზალტები გვიანმიოცენური ვულკანური ფაზის პროდუქტს წარმოადგენს (K-Ar 6.10 + 0.20-6. 40+0.20 Ma). ბაზალტების ამოფრქვევებს ემსახურება მონოგენური ვულკანები-აგებული ლავური განფენებითა და მათი ექვივალენტი პიროკლასტებით. ბაზალტებს შორის გამოიყოფა პორფირული, ოლიგოფირული (იშვიათად აფირული) ჯგუფები-სუბოფიტური სტრუქტურით; ბაზალტებს შორის დომინირებს ტოლეიტური და სუბტუტე ბაზალტები; მნიშვნელოვანი როლი ბაზალტების პეტროგენეზისში აქვს ფრაქციულ კრისტალიზაციას; თითქმის ყველა ანალიზირებულ ნიმუშში არაერთნაირი ხარისხით ფრაქციონირებს: ოლივინი (Ol) ± პლაგიოკლასი (Plag) ± ლინოპროქსენი. ბაზალტების მნიშვნელოვან დაბინძურებას ზედა კონტინენტური ქერქის მასალით არ ადასტურებს Rb/Sr და Rb/Ba მნიშვნელობები და Sr, Nd იზოტოპურ-გეოქიმიური შედგენილობა. საკვლევი ბაზალტები ხასიათდებიან LREE მაღალი ფრაქციონირებით HREE შედარებით, (La/Yb=9.25-24.00) რითაც სიახლოეს ავლენენ ოკეანური კუნძულების ბაზალტებთან (OIB). OIB სიახლოეს ადასტურებს Ce/Pb, La/Nb, Zr/Nb, Zr/Y მნიშვნელობებიც.

საკვლევი ბაზალტური მაგმის პეტროგენეზისში გრანატის მატარებელი სუბსტრატის მონაწილეობას ადასტურებს Zr, Nb, Y მაღალი შემცველობები და La/Yb ფრაქციონირების მაღალი ხარისხი. Dy/Yb-La/Yb და Yb-La/Yb მონაცემების თანახმად შეიძლება ვივარაუდოთ საკვლევი ბაზალტების მომცემი მაგმების წარმოქმნის ე.წ „შერეული“ მოდელი; ამ მოდელის მიხედვით მაგმის ფორმირება ძირითადად ლითოსფერული მანტიის ამგები შპინელიანი და გრანატიანი ლერცოლიტების ნაწილობრივი ღღობის ხარჯზე მიმდინარეობს; La / Yb, La / Nb, Sr და Nd იზოტოპური შეფარდებათა დამოკიდებულება () არ გამორიცხავს საკვლევი ბაზალტების მაგმური წყაროს ფორმირებაში დეპლექტირებული მანტიისა (DM) და ასთენოსფერული კომპონენტით გამდიდრებული მანტიის (EMI) მონაწილეობას.

III. 1. სამეცნიერო ფორუმების მუშაობაში მონაწილეობა

ა) საქართველოში

№	მომხსენებელი/ მომხსენებლები	მოხსენების სათაური	ფორუმის ჩატარების დრო და ადგილი
	ბეჟან თუთბერიძე, მარიამ ახალკაციშვილი, მირიან მაქაძე, ნინო კობახიძე	გოდერძის ვულკანოგენურ-დანალექი წყების ნამარხი ფლორა და პოსტგულკანური მინერალიზაციის პროცესი	25-29 იანვარი თბილისი, http://conference.ens-2016.tsu.ge/

მოხსენებათა ანოტაციები ქართულ ენაზე

გოდერძის წყების ვულკანოგენურ-დანალექი წარმონაქმნებში მოქცეული ნამახი ფლორა დიდი ხანია იქცევა მკვლევართა ყურადღებას, როგორც შემცველი წყების ასაკისა და კლიმატური პირობების აღდგენის ერთ-ერთ განმსაზღვრელ ფაქტორი; წყების ტუფოგენურ ნაწილში მოქცეული ნამარხი ფლორის ნაშთები წარმოდგენილია კარგი დაცულობის სხვადასხვა ზომისა და მორფოლოგიის ფოთლების აღნაბეჭდების, მთლიანად გაკაუბებული დიდი ზომის მცენარეებისა და ცალკეული დეროების სახით. ჩვენს მიერ შეგროვილი ფლორის მდიდარი კოლექცია შემდეგ სახეებს აერთიანებს: *Myrtus sp.*, *Platanus aceroides*, *Corylus insignis Heer*, *Sapindus cupanoides ett.*, *Acer sp.*, *Quercus neriifolia A.Br.* და სხვ. ფლორის აღნაბეჭდების მორფოლოგიის შესწავლა ჩატარდა საქართველოს ეროვნული მუზეუმის პალეობიოლოგიის ინსტიტუტში. დადგინდა ნამარხი ფლორის ახალი სახეებიც, აღწერილი ნიმუშები დამახასიათებელია სუბტროპიკული ჰავის პირობებისთვის და ზოგიერთი მკვლევარის მიხედვით დასავლეთ ევროპის ოლიგოცენური და ქვედა მიოცენური ფლორის თითქმის იდენტურია. გოდერძის წყების ვულკანოგენურ-დანალექი წყებაში აღინიშნება პოსტგულკანური ჰიდროთერმული პროცესის პროდუქტები, რომელთაგან წამყვანია კალციტი და ქალცედონი, წარმოდგენილი ძარღვაკებისა და ბუდეების სახით; სავლელ დაკვირვებით შეიძლება ვივარაუდოთ, რომ კალციტ - ქალცედონური ტიპის მინერალიზაციის პროცესი წარიმართა გოდერძის წყების პიროკლასტური ნაწილის ფორმირების დამამთავრებელ ეტაპზე, ანდეზიტური ლავური ნაკადის ფორმირებამდე. განსხვავებულ ჭრილებში მინერალთა მსგავსი პარაგენეტული ასოციაციები მიუთითებს მათი საერთო მკვებავი მაგმური კერის არსებობასა და წარმომშობი ხსნარების პოსტგულკანურ ჰიდროთერმულ ბუნებაზე.

№	მომხსენებელი/ მომხსენებლები	მოხსენების სათაური	ფორუმის ჩატარების დრო და ადგილი
	ბეჟან თუთბერიძე, მარიამ ახალკაციშვილი, მირიან მაქაძე, ნინო კობახიძე	ვულკანური ეკოსისტემები /სამხრეთ საქართველოს ვულკანური მთიანეთის მაგალითზე/	25-29 იანვარი თბილისი, http://conference.ens-2016.tsu.ge/

მოხსენებათა ანოტაციები ქართულ ენაზე

საქართველოს ტერიტორიის ლანდშაფტის ფორმირებაში გლობალურ როლს ახალგაზრდა ვულკანური და ვულკანოგენურ-დანალექი წარმონაქმნები თამაშობს, რომელთა ასაკი ფართო საზღვრებში ცვალებადობს და მოიცავს პერიოდს გვიან

Geol-9

მიოცენიდან-ჰოლოცენის ჩათვლით; ვულკანური პროდუქტების კვლევას მორფოლოგიური, პეტროლოგიურ-გეოქიმიური მიმართულებით არც ქართული და არც უცხოელი მკვლევარების მხრიდან ყურადღება არ აკლია, თუმცა ბიოტურ /მცენარეული და ცხოველური სამყარო/და აბიოტურ /ქანები, მინერალები, ნიადაგური საფარი/სამყაროზე ვულკანური პროდუქტების ზემოქმედებით გამოწვეული ცვლილებების სტრუქტურისა და დინამიკის შესახებ ინფორმაცია ძალიან მწირია ან საერთოდ არ არსებობს. ჩვენი კვლევის მთავარი მიზანი სწორედ ამ ხარვეზის შევსების მცდელობაა. კვლევის ამ ეტაპზე შესწავლის ობიექტად შერჩეული იქნა გოდერძის წყების მძლავრ ვულკანოგენურ-დანალექ წარმონაქმნებში დაცული ფლორა, რომელთა მორფოლოგიური შესწავლა და დიაგნოსტიკა მრავალ ავტორთა შრომებში საკმაოდ დეტალურად არის წარმოდგენილი, თუმცა ავტორებისათვის ფლორის აღწერის პარალელურად ვულკანური ეკოსისტემები შესწავლის ობიექტად არ გამხდარა. ჩვენი კვლევა ეფუძნება გასულ წელს ჩატარებულ საველე სამუშაოების შედეგად გოდერძის წყების ვულკანოგენურ-დანალექი წარმონაქმნებში მოპოვებულ მდიდარ ფლორისტული მასალის კვლევის მონაცემებს. კვლევის შედეგების საფუძველზე შედგენილ საბოლოო ანგარიშში დეტალურად იქნება განხილული ვულკანური ეკოსისტემების ფაქტორების /ლითოდინამიური, ჰიდროდინამიური/ როლი ბიოტის განადგურებაში.

№	მომსხენებელი/ მომსხენებლები	მოხსენების სათაური	ფორუმის ჩატარების დრო და ადგილი
1	გურამ ქუთელია ევგენი საყვარელიძე	კავკასიის სითბური ველი	25-29 იანვარი თბილისი, http://conference.ens-2016.tsu.ge/

მოხსენებათა ანოტაციები ქართულ ენაზე

ნაშრომში მოყვანილია კავკასიის რეგიონის სითბური ველის კვლევის შედეგები. შესწავლილი ტერიტორიისთვის გამოთვლილი არის სითბური ნაკადების რადიოგენური მდგენელები. შეფასებულია ნაკადების მანტიური მდგენელების მნიშვნელობები მთიანი რაიონებისთვის, მთათაშორისო დეპრესიისთვის (ქართული ბელტი) და შავი და კასპიის ზღვებისთვის. გამოთვლილია სიღრმითი ტემპერატურები ქერქის დანალექი კომპლექსისთვის, კონრადისა და მოხოს საზღვრებისთვის. აგებულია სითბური ნაკადების და სიღრმითი ტემპერატურების განაწილების რუკები.

№	მომსხენებელი/ მომსხენებლები	მოხსენების სათაური	ფორუმის ჩატარების დრო და ადგილი
	გურამ ქუთელია, მარინა დევიძე	საუკუნეებრივი გეომაგნიტური ვარიაციის მრუდის აგება საქართველოს ტერიტორიისათვის	25-29 იანვარი თბილისი, http://conference.ens-2016.tsu.ge/

მოხსენებათა ანოტაციები ქართულ ენაზე

დღეისათვის არქეომაგნიტური დათარიღების მეთოდი ფართოდ გამოიყენება, როგორც არქეოლოგიური კვლევის ჩვეული ინსტრუმენტი. ის მოიცავს მრავალ მეთოდს მათ შორის

ყველაზე ხელსაყრელის შერჩევა დამოკიდებულია ისეთ ფაქტორებზე, როგორცაა საკვლევი მასალის რაობა, მდგომარეობა, ასაკი და გაზომვის სიზუსტე. ბოლო ათწლეულის განმავლობაში არქეომაგნიტიზმი ფართოდ გამოიყენება ვულკანური ლავების, არქეოლოგიური ობიექტების დათარიღებისას. მათი აბსოლიტური ასაკის დადგენის შესაძლებლობა ძირითადად იმაზეა დამოკიდებული, თუ რამდენად ზუსტადაა შესწავლილი ამ ტერიტორიაზე დედამიწის მაგნიტური ველის ცვლილება წარსულში, აგრეთვე რამდენად დეტალური და უტყუარია გეომაგნიტური ვარიაციის მრუდი. კავკასიისა და კერძოდ საქართველოსათვის ასეთი მრუდის ასაგებად საჭიროა ზუსტად დათარიღებულ, დაუზიანებელ, გამომწვარ არქეოლოგიურ ობიექტებსა და ვულკანურ ლავებზე არქეომაგნიტური და პალეომაგნიტური კვლევების ჩატარება.

№	მომხსენებელი/ მომხსენებლები	მოხსენების სათაური	ფორუმის ჩატარების დრო და ადგილი
	კარლო აქიმძე, მირიან მაქაძე	მდ. სტორის აუზში გამოვლენილი ბაზალტური ლავების გეო- სტრატოგრაფიული პოზიცია და ახალი მონაცემები მათი, როგორც მოსაპირკეთებელი ქვის ნედლეულის დანაგროვების, პერსპექტიულობის შესახებ	25-29 იანვარი თბილისი, http://conference.ens-2016.tsu.ge/

მოხსენებათა ანოტაციები ქართულ ენაზე

ალაზნის მარცხენა შენაკადი -მდ. სტორი, წარმოქმნის ღრმად ჩატრილ კანიონისებრ ხეობას, რომელიც მთელ სიმძლავრეზე კვეთს და შესაბამისად აშიშვლებს, კავკასიონის სამხრეთი ფერდის ამგებ იურული ფიქლების სერიას.

ფიქლების სერი ამ რეგიონში წარმოქმნის სამხრეთით გადმოწეულ ანტიკლინურ სტრუქტურას, რომლის გული აგებულია ჰეტანჟ-სინემურული- კვარციანი, არკოზული, გრაუვაკ-არკოზული ქვიშაქვებით, რომლის ზედა ნაწილში ფიქსირდება აგრეთვე დაციტური შედგენილობის, ერთეული მეტრი სიმძლავრის დაციტური ლავური განფენები და მათი ტუფები. კომპლექსს განცდილი აქვს ძლიერი ჰიდროთერმულ- მეტასომატური მეტამორფიზმი და გადასულია მეორად კვარციტებსა, კვარც- სერიციტ პირიტიან და კვარც-ეპიდოტ-ქლორიტ-პირიტიან ფიქლებში. ეს კომპლექსი გეოლოგიურ ლიტერატურაში „სტორის წყების“ სახელწოდებითაა ცნობილი.

„სტორის წყებას“ ანტიკლინის ორივე ფრთაში სტრატოგრაფიულად ზემოთ მოყვება- ჯერ ადრეპლინსბახური ასპიდური ფიქლების, შემდეგ- გვიანპლინსბახური მონოტონური ფიქლების წყება. ანტიკლინური სტრუქტურის სამხრეთ ფრთაში (რომლის სქემატურ ლითო- სტრატოგრაფიულდახასიათებასაც ვაგრძელებთ), გვიანპლინსბახური და ადრეტუარსული მონოტონური ფიქლების საზღვარზეა გამოვლენილი ჩვენთვის საინტერესო ბაზალტური ლავური კომპლექსი. ადრეტუარსული ღრმა ზღვის ფიქლების წყება თანდათანობით გადადის რეგრესული ხასიათის- გვიან ტუარსულ საშუალო და სქელშრეებრივი არკოზული და შერეული შედგენილობის ქვიშაქვიან ნალექებში. მას სამხრეთით, ჯერ აალენური და აალენ-ადრეაბიოსური ალევროპელიტური და წვრილ და საშუალომარცვლოვანი პოლიმიქტური ნალექები მოყვება, რომელსაც რღვევით ემიჯნება ცარცული-კარბონატული (კირქვები, მერგელები) ნალექები, რომელიც ალაზნის დეპრესიაში გადადის.

აღნიშნული ბაზალტური ლავური კომპლექსი, როგორც მოსაპირკეთებელი ქვის შესაძლო

ნედლეული, 2014 წელს, საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტროს დაფინანსებით, შესწავლილი იქნა ჩვენი დეპარტამენტის ჯგუფის მიერ მდ. სტორის მარჯვენა ფერდსა და მისი მარჯვენა შენაკადის-სვიანას ხევის აუზში. დადგინდა, რომ ლავური კომპლექსი უკავშირდება ზედაპლინსბახ- ქვედატუარსული ასაკის, საერთო კავკასიური მიმართების სიღრმული რღვევის ზონას, რომელიც თითქმის 3კმ გაიდეგნა; ზონის სიმძლავრე 300 მ.-აჭარბებს. მასში 10-45 მ. სიმძლავრის განფენები კულისისებურად ენაცვლებიან ერთმანეთს, ხოლო მათი ჯამური სიმძლავრე 100მ.-ზე მეტია. ამავე დროს, როგორც ფიზიკო-მექანიკური თვისებით, ისე დეკორატიული მახასიათებლებით კომპლექსი სრულად აკმაყოფილებს საამშენებლო - მოსაპირკეთებელი და სანახელავო ნაწარმის დასამზადებელი ნედლეულისადმი წაყენებულ მოთხოვნებს.

გასულ, 2015 წელს, ჯგუფმა შეცვლილი შემადგენლობით (ასოცირებული პროფესორი კ.აქიმიძე, მაგისტრანტი მ.მაქაძე) გააგრძელა კომპლექსის შესწავლა მდ. სტორის მარცხენა ფერდსა და მდ. ეშმაკის ხევის აუზში. მიუხედავად ცუდი გაშიშვლებულობისა (ტყის ზოლი) და უადრესად რთული კანიონისებრი რელიეფისა, მაგმამატარებელი ზონა მიმართებაზე გაიდეგნა 1.5 კმ. რაც შეეხება ზონაში ლავური განფენების განლაგებას, კომპლექსის ფიზიკო-მექანიკურ თვისებებსა და დეკორატიულ მახასიათებლებს, ისინი აქაც შენარჩუნებულია.

№	მომხსენებელი/ მომხსენებლები	მოხსენების სათაური	ფორუმის ჩატარების დრო და ადგილი
	მირიან მაქაძე, კარლო აქიმიძე, გვარამ ბენიძე	სპილენძ-პიროტინული და პირიტპოლი- მეტალური გამადნების ფორმირების თავისებურებები ალაზანგალმა კახეთის ტერიტორიაზე საცხვრეხორხის მადან- გამოვლინების მაგალითზე.	25-29 იანვარი თბილისი, http://conference.ens-2016.tsu.ge/

მოხსენებათა ანოტაციები ქართულ ენაზე

ალაზანგალმა კახეთის ტერიტორიისადმი ინტერესი, როგო რცხპილენძ-პოლიმეტალურ გამადნებაზე პერსპექტიული რეგიონი გეოლოგების ყურადგებას მე-19 საუკუნის 70-იანი წლებიდან იპყრობს. მისადმი პრაქტიკული ინტერესი განსაკუთრებით გაიზარდა გასული საუკუნის 60-იანი წლებიდან, როდესაც ალაზანგალმა კახეთის აღმოსავლეთ გაგრძელებაზე - აზერბაიჯანის ტერიტორიაზე, ჩვენი საკვლევი ტერიტორიის ანალოგიურ გეოლოგიურ პირობებში აღმოჩენილი იქნა კაცდაგის, ფილიზჩაისა და კატეხის მსხვილი კოლჩედანური სპილენძ-პოლიმეტალური საბადოები.

რეგიონში არსებულ მრავალ მადანგამოვლიმებათა შორის, ერთ-ერთი მნიშვნელოვანია საცხვრეხორხის მადანგამოვლინება, რომელიც განლაგებულია სტორი - ლოფოთის (ალაზანგალმა) ანტიკლინორიუმის ჩრდილო ფრთაში, არშის გასწვრივი (სუბგანედური) რეგიონალური რღვევის სტორი-საცხვრეხორხის განივი (სუბმერიდიონალური) ღრმული რღვევით გადაკვეთის კვანძში.

მადანგამოვლინებაზე საველე გეოლოგიური და კამერალური სამუშაოების ჩატარების შედეგად აღნიშნული ზონის ფარგლებში გამოვლენილია სპილენძ-პოლიმეტალური გამადნების 3 ქვეზონა, სიმძლავრეებით 1,2 მ-დან 7,5 მ-დე. ეს ქვეზონები წარმოდგენილია სუბპარალელური კვარც-სულფიდური ძარღვებით, რომელთა სიმძლავრეები მერყეობენ ერთეული სანტიმეტრებიდან 50 სმ-დე. მადნებისათვის დამახასიათებელია მასიური, ბრექჩიული და ძარღვაკულ-ჩაწინწკლული ტექსტურები. მინერალური შედგენილობის მიხედვით გამოიყოფა: პიროტინ-პოლიმეტალური, პირიტ-ქალკოპირიტული და პირიტ-პოლიმეტალური გამადნების ტიპები. მადნების აღნიშნული მინერალური ტიპები არათანაბრადაა განაწილებული მადნიანი ზონის ფარგლებში. სხვადასხვა შედგენილობის ძარღვების სტრუქტურული ურთიერთდამოკიდებულების მიხედვით შეიძლება ვიმსჯელოთ მათი ფორმირების თანმიმდევრობისა და ეტაპობრივობის შესახებ. ჩატარებული სამუშაოები აგრეთვე ითვალისწინებს აღნიშნული მადანგამოვლინების შესწავლას ოქროს გამადნებაზე.

№	მომხსენებელი/ მომხსენებლები	მოხსენების სათაური	ფორუმის ჩატარების დრო და ადგილი
	ზურაბ ლებანიძე, რატი ზედგინიძე, თამარ ბერიძე	მდ. ფშავის არაგვის ქვედაცარცული ნალექების სედიმენტოლოგიურ-იქნოლოგიური შესწავლა	25-29 იანვარი თბილისი, http://conference.ens-2016.tsu.ge/

მოხსენებათა ანოტაციები ქართულ ენაზე

2015 წლის საველე სამუშაოების პერიოდში ჩვენს მიერ შესწავლილ იქნა მდ. ფშავის არაგვის აუზის ქვედაცარცული ნალექების რამდენიმე ჭრილი სედიმენტოლოგიური კვლევის და მათში იქნოფაუნის დადგენის მიზნით. ე. ვარსიმაშვილის (2000) მონაცემებით და ჩვენი დაკვირვებით მდ. ფშავის არაგვის ხეობაში ქვედაცარცულის არასრული ჭრილია წარმოდგენილი ჰოტრივეულით დაწყებული ალბურით დამთავრებული. ქვედაცარცულის ჭრილი ზოგადად შემდეგნაირად გამოიყურება: უძველესი წარმონაქმნია ქვედაჰოტრივეული ასაკის ე. წ. ბახანის წყება, რომელიც აგებულია კარბონატული და არაკარბონატული წარმონაქმნების (კირქვები, მერგელები, ქვიშაქვები, არგილიტები) მორიგეობით (სიმძლავრე 100–250 მ). სტრატეგრაფიულად ზევით განლაგებულია გრაუვაკურ-ალევიტული ფასანაურის წყება, რომელიც სამ ქვეწყებად ნაწილდება: ქვედა – 100–300 მ სიმძლავრის, აგებული არგილიტებითა და პლაგიოკლაზიან-კვარციანი ქვიშაქვებით (ზედაჰოტრივეული), შუა – ქვედაბარემული, წარმოდგენილი არგილიტების შუაშრების შემცველი სქელშრებრივი არკოზულ-კვარციანი ქვიშაქვებით (სიმძლავრე 90–250 მ) და ზედა- აგებული 80–130 მ სიმძლავრის არგილიტებითა და პლაგიოკლაზიან-კვარციანი ქვიშაქვებით (ზედაბარემული). ფასანაურის წყებას აგრძელებს აპტური ასაკის თეთრახევის წყება, რომელიც აგებულია შავი და ნაცრისფერი არგილიტებისა და ქარსიან-პლაგიოკლაზიან-კვარციანი ქვიშაქვების მორიგეობით (სიმძლავრე 220–250 მ). ქვედაცარცულის ჭრილი სრულდება ფავლეურის წყების ფერადი არგილიტებით, ნაცრისფერი მერგელებით და ქვიშიანი კირქვებით. ზედა ჰორიზონტებში ჩნდება ვულკანოგენურ-დანალექი წარმონაქმნები (სიმძლავრე 250–300 მ).

ამრიგად, აღნიშნული ნალექები, შედგენილობისა და მასალის წყაროს მიხედვით, ხასიათდებიან რა ფლიშისთვის დამახასიათებელი ყველა თვისებით, წარმოადგენენ ერთიან ფლიშურ ფორმაციას, რომელშიც განირჩევა კლასტურ-კირქვიანი და გრაუვაკურ-ალევიტული ტიპები. კლასტურ-კირქვიან ფლიშის ტიპში, რომელიც შესწავლილი კომპლექსის ზედა ჰორიზონტებშია განვითარებული, ქანების გრანულომეტრიული და ნივთიერი შედგენილობის და რითმის ელემენტების სიმძლავრის მიხედვით მიეკუთვნება მერგელიან – არგილიტიან სახესხვაობას. გრაუვაკურ-ალევიტულ ტიპში კი გამოიყოფა ქვიშაქვა-არგილიტიანი (ნორმული ფლიში – ჰოტრივეული), ქვიშაქვიანი (ქვედაბარემული) და არგილიტიანი (ზედაბარემულ-აპტური) სახესხვაობები.

სხვადასხვა გენეზისის იეროგლიფები მდ. ფშავის არაგვის აუზში გვხვდება ძირითადად ჰოტრივეულ და ბარემულ ნალექებში. აქ განვითარებულნიანდენი ფორმების წაწვეტილებული დაბოლოებების მიმართულება ძირითადად ჩრდილოურ-ჩრდილო-აღმოსავლურია ($N 00^{\circ} - NO 5^{\circ}$), რაც ადასტურებს მოსაზრებას აუზის ამ ნაწილის მკვეთრი არეს შესახებ (ბათური კორდილიერა).

მდ. ფშავის არაგვის აუზის ქვედაცარცულ ნალექებში წინასწარი განსაზღვრით დადგენილია იქნოგვარების Chondrites (2 იქნოსახე), Cochlichnus (1 იქნოსახე), Nereites (1 იქნოსახე) და Zoophycos (1 სახე) წარმომადგენლები. იქნოკომპლექსში მეანდრირებადი და სპირალური ფორმების არსებობა მიუთითებს ბიოტოპზე სტაბილური გარემო პირობებით და შეზღუდული საკვები რესურსით, ანუ ღრმა ზღვის ფსკერზე (Nereites-ის იქნოფა(კივისი), ხოლო Chondrites-ების გავრცელება დამატებით მეტყველებს დაბალ-ოქსიგენურ გარემოზე.

ბ) უცხოეთში

№	მომხსენებელი/ მომხსენებლები	მოხსენების სათაური	ფორუმის ჩატარების დრო და ადგილი
	Lela Mtsariashvili, Nodar Kekelidze, Bejan Tutberidze, Eremia Tulashvili, Irina Ambokadze	Radon in Natural Water Sources in Tbilisi Artesian Basin	16th edition of the SGEM International GeoConferences Bulgaria, 2016 June 28 - July 6

მოხსენებათა ანოტაციები ქართულ ენაზე

წარმოდგენილ შრომაში მოცემულია ქალაქ თბილისის /საქართველოს დედაქალაქი/ მიმდებარე ზოგიერთ დასახლებულ პუნქტში ე.წ თბილისის არტეზიული აუზის ტერიტორიაზე განლაგებულ ზედაპირულ წყლების სხვადასხვა ტიპებში /გაზაფხული, მდინარე და სხვ/ რადიოაქტიური გაზის-რადონის-Rn-222 შემცველობის შესწავლის შედეგები; კვლევები ჩატარდა წლის მთელი პერიოდის განმავლობაში /იანვარ-დეკემბერი/; ზოგიერთ დასახლებულ პუნქტში გაზომვებისათვის საჭირო ნიმუშების აღება ხდებოდა ყოველთვიურად; რადონის შემცველობის გასაზონად გამოყენებული იქნა რადონის დეტექტორი-RAD7; დადგენილი იქნა, რომ რადონის შემცველობა წყალში მნიშვნელოვნად იცვლება წყაროს მდებარეობის და წყლის ტიპის შესაბამისად. მაგალითად რადონის შემცველობა წყაროს წყლებში დადგენილი იქნა რამდენიმე ერთეულიდან და უფრო მეტიც- L-1 -დან 100 Бк L-1-მდე; რადონი სხვა სახის წყლებში გაცილებით მცირეა.

ჩატარებული იქნა წყაროების სისტემატიზაცია ჯგუფებად /შვიდი ჯგუფი აქტიურობის-ძალიან დაბალი-0,3 Бк L- დან- ზემალდამდე-100 Бк L-1-ზე მეტი/; ანალიზირებული იქნა სხვადასხვა ფაქტორების ზემოქმედების შესაძლებლობა რადონის შემცველობაზე, მაგალითად: ნიადაგურ-გეოლოგიური აგებულების თავისებურებანი, წყლის აღების თავისებურებანი და სხვ. ჩატარებული იქნა მიღებული მონაცემების ლიტერატურულ მონაცემებთან შედარება.

№	მომხსენებელი/ მომხსენებლები	მოხსენების სათაური	ფორუმის ჩატარების დრო და ადგილი
	ზ. ლებანიძე კ. ქოიავა ს. ხუციშვილი რ. ჩაგელიშვილი ნ. ხუნდაძე თ. ბერიძე	Trace Fossils in the Paleogene Deposits of Borjomi Area (the Central Segment of the Achara-Trialeti Fold and Thrust Belt, Georgia: Preliminary Data of Ichnological Studies	4 st International Congress on Ichnology იდანი-ა-ნოვა, პორტუგალია 6-9 მაისი, 2016

მოხსენებათა ანოტაციები ქართულ ენაზე

ბორჯომის რაიონის უძველეს ნალექებს წარმოადგენენ პალეოცენ-ქვედაეოცენური (E₁-E₂¹) ასაკის, "ბორჯომის წყების" ან "ბორჯომის ფლიშის" სახელწოდებით ცნობილი, ფლიშური წარმონაქმნები, რომლებიც წარმოდგენილია კვიშაქვა-ალევიტურ-კლასტურ-კირქვიანი ფლიშით. მისთვის დამახასიათებელია რიტმულობა, გრადაციული შრეებრიობა, ციკლოტემები და ფლიშისთვის დამახასიათებელი სხვა ნიშნები. "ბორჯომის წყება" აგებულია კლასტური კირქვებით, მერგელებით, თიხებით, არგილიტებით და მერგელოვანი და ალევრიტული ტურბიდიტებით. ზედა ნაწილში

გვხვდება ვულკანიზმის პროდუქტებიც. პალეოცენ-ქვედაეოცენურ ნალექებს აღმავალ ჭრილში აგრძელებს შუაეოცენური (E₂) მძლავრი ვულკანოგენურ-დანალექი სერია, რომელიც სამ წყებად ნაწილდება. სერიის ქვედა ნაწილი აგებულია 1500 მ სიმძლავრის სუბტუტე ბაზალტების შრეებრივი ვულკანოკლასტოლითებით (ლიკანის წყება). მას მოჰყვება ქვებისხევის წყება, რომელიც წარმოდგენილია სხვადასხვა შედგენილობის ლავური განფენების და შრეებრივი ტუფების მორიგეობით, სიმძლავრე - 600 მ. შუა ეოცენის ზედა ნაწილს შეადგენს დვირის წყება, რომელიც აგებულია დაბალტიტანიანი ბაზალტების მასიური და უხეშნატეხოვანი ლავო- და ტუფბრეჭიებით და ლავური განფენებით, წყების სიმძლავრე 1000-1800 მ-ია.

”ბორჯომის წყების” პალეოცენურ ნაწილში (დაბისხევის ქვეწყება) პირველად იქნა გამოვლენილი ნამარხი ნაკვალევების ორი იქნოგვარის: Chondrites-ის და Avetoichnus-ის წარმომადგენლები. ეს კომბინაცია დამახასიათებელია წვრილმარცვლოვანი ტურბიდიტული სისტემების დისტალური მერგელოვანი და ალევრიტული ტურბიდიტებისათვის (ეოცენი, ბისტრიცას ფორმაცია, ზბლუძა, გარე კარპატები, პოლონეთი (Uchman, 2008)).

პალეოიქნოლოგიური თვალსაზრისით გაცილებით უფრო ინფორმატიულია შუაეოცენური ნალექები. ნამარხი ნაკვალევები დაკავშირებულია ლიკანის წყების სხვადასხვა დონეებთან და გამოვლენილია მდ. მტკვრის (ახალდაბა, ლარები) და მდ. ბორჯომულას ჭრილებში. შუაეოცენურ იქნოკომპლექსში ჩვენს მიერ დადგენილია რთული, სპირალური და მებნდრირებადი და მათი კომბინაციებით წარმოქმნილი ნაკვალევები, რომლებიც მიეკუთვნებიან შემდეგ იქნოგვარებს: Helmintoida, Spiroraphe, Cosmoraphe, Taphrhelminopsis, Spirophycus. უკანასკნელი ორი ფორმა ცნობილია ესპანეთის ეოცენიდან. ნამარხი ნაკვალევების ასეთი რთული ტრაექტორიები დაკავშირებულია ფაციესებთან, რომლებიც შეესაბამებიან ბიოტოპებს სტაბილური გარემოთი და შეზღუდული საკვები რესურსებით (ღრმა ზღვის ფსკერი).

ამრიგად, პალეოცენ-ქვედაეოცენური აუზის აღნიშნული უბანი წარმოადგენდა წვრილმარცვლოვანი ტურბიდიტული სისტემის დისტალურ ნაწილს და მისთვის დამახასიათებელი იყო სედიმენტაციის დაბალ-ოქსიგენური გარემო (Chondrites-ის იქნოფაციისი). შუაეოცენურში აღნიშნული ტერიტორია ღრმა ზღვის ფსკერს წარმოადგენდა, რაც ეთანხმება მოსაზრებას, რომ ამ დროს ადგილი ჰქონდა აჭარა-თრიალეთის რიფტის მაქსიმალურ გაჭიმვას. (Адамия и др., 1974, 1977).

№	მომხსენებელი/ მომხსენებლები	მოსხენების სათაური	ფორუმის ჩატარების დრო და ადგილი
	თ. ბერიძე კ. ქოიავა ს. ხუციშვილი რ. ჩაგელიშვილი ნ. ხუნდაძე ზ. ლებანიძე	Upper Eocene Ichnofauna of the Tbilisi Suite in the Eastern Segment of the Achara-Trialeti Fold and Thrust Belt, Georgia: Revised Data	4 st International Congress on Ichnology იდანია-ა-ნოვა, პორტუგალია 6-9 მაისი, 2016წ.

მოსხენებათა ანოტაციები ქართულ ენაზე

თრიალეთის ქედის აღმოსავლეთ ნაწილში ზედაეოცენური იქნოფაუნის ადგილსამყოფელი დადგენილია თბილისიდან ჩრდილო-დასავლეთით 5კმ-ში, სოფ. ლისის მიდამოებში და დაკავშირებულია ლისის ანტიკლინის თაღურ ნაწილთან, რომელიც აგებულია თიხის ფენებისა და მერგელების იშვიათი შუაშრეების შემცველი ქვიშაქვებისა და ფიქლებრივი თიხების მონაცვლეობით. შეიცავს მცენარეულ ნაშთებს, ფხვიერი

ქვანახშირის მცირე ლინზებს. ქვიშაქვებში დადგენილია *Nummulites fabianii* Prev. წყების სიმძლავრე 1000 -1500 მ-ია.

თბილისის წყების იქნოკომპლექსში ჩვენს მიერ დადგენილ იქნა შემდეგი იქნოგვარების: *Avetoichnus*, *Chondrites*, *Megagraption*, *Nereites*, *Paleodictyon* (*P. cf minimum* Sacco), *Planolites*, *Taenidium*, *Zoophycos* წარმომადგენლები. დ. ზეილაჰერის ნამარხი ნაკვალევების ბათიმეტრიული ზონალობის სქემის თანახმად, ლისის იქნოკომპლექსი შეიცავს ბათიალური *Nereites*-ის(*Avetoichnus*, *Nereites*, *Megagraption*, *Paleodictyon*), შელფურ და ბათიალურ ზონებს შორის გარდამავალი *Zoophycos*-ის(*Zoophycos*) და დაბალ-ოქსიგენური გარემოს მაჩვენებელი *Chondrites*-ის (*Chondrites*) ფაციესის დამახასიათებელ ფორმებს.

უნდა აღინიშნოს, რომ ზედაეოცენის ზედა ნაწილისგან განსხვავებით, ლისის ანტიკლინის ოლიგოცენური ნალექები აბსოლუტურად მოკლებულია ბიოტურბაციის კვალს. ეს ადასტურებს მოსაზრებას, რომ მაიკოპური სერიის დაღეჟვის დროს (ოლიგოცენ-ქვედამიოცენური), აუზის ფსკერი მოწამლული იყო გოგირდწყალბადით და გარემო არახელსაყრელი იყო ბენტოსური ორგანიზმების განსახლებისთვის.

თბილისის მიდამოების ჩრდილო და დასავლეთ ნაწილებში ნუმულიტებიანი წყების ზედა საზღვარი ოლიგოცენურ ნალექებთან ძნელი გასაგვლები იყო, ვინაიდან ეს ორი ასაკობრივად განსხვავებული წარმონაქმნი შეხების ზოლში ლითოლოგიურად მსგავსია. ამის გამო სხვადასხვა მკვლევარი მათ შორის საზღვარს სხვადასხვა დონეზე ატარებდა და ცდომილება, ზოგ შემთხვევაში, რამდენიმე ასეულ მეტრს შეადგენდა. შესაბამისად, ზედაეოცენურ იქნოფაუნას დიდი მნიშვნელობა ენიჭება რეგიონის სტრატეგრაფიის თვალსაზრისით. საზღვარი ეოცენსა და ოლიგოცენს შორის უნდა გატარდეს იქნოფაუნის შემცველი ყველაზე ახალგაზრდა შრეების სახურაზე.

გეოლოგიის დეპარტამენტის აკადემიური პერსონალის სამეცნიერო-კვლევითი თემატიკის 2016 წლის ანგარიში

№	თემის დასახელება მეცნიერების დარგისა და სამეცნიერო მიმართულების მითითებით	ხელმძღვანელი	შემსრულებლები
1	ნეოგენურ-ანთროპოგენური ვულკანური წარმონაქმნებში პოსტ-ულკანური მინერალიზაციის პროცესები“ (ადიგენისა და ასპინძის რაიონი) <i>პეტროლოგია, გეოლოგია</i>	პროფესორი ბეჟან თუთბერიძე	პროფესორი ბეჟან თუთბერიძე ასისტენტ-პროფესორი მარიამ ახალკაციშვილი ანზორ გიორგაძე, სტუდენტი გიორგი მაისურაძე, სტუდენტი
კვლევითი სამუშაოს შუალედური ეტაპის შედეგები (ანოტაცია)			

მიმდინარე წლის საანგარიშო პერიოდში გოდერძის უღელტეხილის რეგიონის მაგალითზე კვლავ გაგრძელდა გვიანმიოცენურში გამოვლინებული მძლავრი ვულკანური პროცესების ეკოსისტემებზე ზემოქმედებით გამოწვეული ცვლილებების შესწავლა; მოპოვებული იქნა ეკოსისტემის შემადგენელი ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი კომპონენტის განამარხებული ფლორის დღემდე უცნობი სახეები; დიდი ყურადღება დაეთმო ასევე ვულკანური ამოფრქვევის პროდუქტების ქვეშ დამარხული ტყეების გაქვავებაში პოსტვულკანური პროცესების როლის შესწავლას.
 მოპოვებული მასალის ნაწილი დამუშავებულია, ნაწილიც დამუშავების პროცესშია.

№	თემის დასახელება მეცნიერების დარგისა და სამეცნიერო მიმართულების მიითითებით	ხელმძღვანელი	შემსრულებლები
	სამშენებლო და მოსაპირკეთებელი ქვის ნედლეულის შესწავლა და პრაქტიკული მნიშვნელობის საბადოების პერსპექტივების განსაზღვრა ალაზანგაღმა კახეთის რეგიონში <i>პეტროლოგია, გეოლოგია</i>	ასოცირებული პროფესორი კარლო აქიმიძე	გიორგი კიკოლაშვილი, მაგისტრანტი

კვლევითი სამუშაოს შუალედური ეტაპის შედეგები (ანოტაცია)

მიმდინარე წელს სავსე გეოლოგიური კვლევითი სამუშაოები, მაგისტრანტ გიორგი კიკოლაშვილთან ერთად, ვაწარმოე დურუჯი-ბურსას შუამდინარეთში. შესწავლის ობიექტს წარმოადგენდა ერთის მხრივ სელური პროცესები, რომლებიც ამ რეგიონში ვითარდება და მეორეს მხრივ-ტუარსული ასაკის დურუჯის წყების ქვიშაქვების ლითოლოგია და მისი, როგორც შესაძლო სამშენებლო-მოსაპირკეთებელი ქვის ნედლეულის პერსპექტივები. ამ მიმართულებით სავსე მასალის კამერალური დამუშავება ამჟამად მიმდინარეობს.

№	თემის დასახელება მეცნიერების დარგისა და სამეცნიერო მიმართულების მიითითებით	ხელმძღვანელი	შემსრულებლები
	კავკასიონის კიდურა ზღვის აღმოსავლეთ აუზის ცარცული ნალექების სელიმენტოლოგიური და პალეოიქნოლოგიური კვლევა <i>პალეონტოლოგია, გეოლოგია</i>	ასოცირებული პროფესორი ზურაბ ლებანიძე	სტუდენტი რატი ზედგინიძე

კვლევითი სამუშაოს შუალედური ეტაპის შედეგები (ანოტაცია)

2016 წლის საველე სამუშაოების პერიოდში ჩვენს მიერ შესწავლილ იქნა ცივ-გომბორის ქედის ჩრდილო ფერდის ზედაცარცული ნალექების რამდენიმე ჭრილი სელიმენტოლოგიური კვლევის და მათში იქნოფაუნის დადგენის მიზნით. ა. ცაგარელის (1954), ნ.მრევლიშვილის (1997) მონაცემებით და ჩვენი დაკვირვებით საკვლევ რაიონში ზედაცარცული ფლიშური ნალექების ჭრილი ზოგადად შემდეგნაირად გამოიყურება: უძველესი წარმონაქმნია უკუდმართის წყება, რომელიც თანხმობით აგრძელებს ქვედაცარცული (ალბური) ასაკის ნავთისხევის წყებას და აგებულია კონგლომერატებით, ტუფქვიშაქვებით, პოლიმიქტური ქვიშაქვებით, მერგელოვანი ფიქლებით და მერგელებით. წყება მოიცავს ქვედა სენომანს და შუა სენომანის ქვედა ნაწილს. სტრატეგრაფიულად ზევით თანხმობით განლაგებული ანანურის წყება სამად ნაწილდება: ქვედა ნაწილი წარმოდგენილია 4-45 მ სიმძლავრის გაკაჟებული ფიქლების, ქვიშაქვების და გრაველიტების დასტით, რომელიც შუა სენომანის ზედა ნაწილს და ზედა სენომანს შეესატყვისება. დამახასიათებელი შავი სილიციტები წყების შუა ნაწილშია წარმოდგენილი (4-55 მ), რომლებიც მათზე განლაგებულ გაკაჟებული კირქვების, მერგელების და ქვიშაქვების დასტასთან (6-35 მ) ერთად ქვედა ტურონულს მიეკუთვნება. ანანურის წყებას თანხმობით აგრძელებს 40 მ-მდე სიმძლავრის ზედატურონული მარგალიტისკლდის წყება, რომელიც აგებულია დამახასიათებელი წითელი და ვარდისფერი შეფერილობის კირქვების, მერგელების და გრაველიტების მორიგეობით. ზევით მას თანდათანობით ცვლის მოყვითალო-თეთრი ფერის ლითოგრაფიული კირქვებისა და მერგელების მორიგეობა - ეშმაკისხევის წყება. წყება ხასიათდება ცვალებადი სიმძლავრით (30-350 მ) და კონიაკურ-ქვედასანტონურად თარიღდება. კარბონატულია ზედასანტონურ -ქვედაკამპანური ნალექებიც - მარცვლოვანი კირქვების და ფერადი (მწვანე და წითელი) მერგელების მორიგეობა (25-40 მ), რომელსაც ჯორჯის წყების სახელით აღწერენ. ზედა ცარცულის ჭრილი მთავრდება ზედაკამპანურ-მაასტრიხტული ასაკის საბუეს წყებით, რომელიც უთანხმოდ არის განლაგებული ჯორჯის წყების ქანებზე ან უფრო ძველ ნალექებზე. წყება აგებულია კირქვებით, ქვიშიანი კირქვებით, კარბონატული ქვიშაქვებით, მიკროკონგლომერატებით და ბრექჩიებით. სისქე 25-200 მ-ია.

ამრიგად, აღნიშნული ნალექები, შედგენილობისა და მასალის წყაროს მიხედვით, ხასიათდებიან რა ფლიშისთვის დამახასიათებელი ყველა თვისებით, წარმოადგენენ ერთიან კლასტურ-კარბონატულ ფლიშურ ფორმაციას.

ცივ-გომბორის ქედის ჩრდილო ფერდის ფარგლებში ჩვენს მიერ ნამარხი ნაკვალევები დადგენილია კახეთის ზონის ჩრდილო (მდ. ხოდაშნისხევის, თურდოს და ქისისხევის ჭრილები) და სამხრეთ (მდ. ჭერემისხევის და ფაფრისხევის ჭრილები) ნაწილებში. პირველში ნამარხი ნაკვალევები გვხვდება ჯორჯის და საბუეს წყებების ქანებში, ხოლო მეორეში - კამპანურ-მაასტრიხტული ორბიტოიდული წყების ფლიშური ფაციესის ქანებში.

ცივ-გომბორის ქედის ზედაცარცულ ნალექებში ჩვენს მიერ წინასწარი განსაზღვრით დადგენილია იქნოგვარების *Chondrites* (2 იქნოსახე), *Halopoa* (1 იქნოსახე), *Ophiomorpha* (2 იქნოსახე) *hycosiphon* (1 იქნოსახე), ? *Scolicia* (1 იქნოსახე), *Thalasinoides* (1 იქნოსახე) წარმომადგენლები. განსაკუთრებით მრავალრიცხოვანია *Halopoa imbricata* Torell-ის ნაკვალევები.

ა. ცაგარელის სანტონ-მაასტრიხტულის ფაციესების და პალეოგეოგრაფიის რუკის (1954, ნახ. 33) მიხედვით კახეთის ზონა ორბიტოიდული წყების კირქვების, მერგელების და უხემნატეხოვანი ქანების ფაციესის განვითარების გამო წარმოადგენდა გაგრა-ჯავის ხმელეთის ნაპირის მიმდებარე მარჩხწყელიან აუზს. თუმცა იქნოკომპლექსის შემადგენლობის ანალიზი გვაფიქრებინებს, რომ აუზში იყო ხმელეთიდან საკმაოდ დაშორებული უბნები, სადაც იქმნებოდა ხელსაყრელი პირობები ჰორიზონტული ნამარხი ნაკვალევების განვითარებისა და განამარხებისათვის.

აუზის ამ ნაწილის მკვებავი არეს სამხრეთ მდებარეობას ადასტურებს აგრეთვე ჩვენს მიერ მდ. ხოდაშნისხევის ჭრილში ნანახი ნადენი ფორმების წაწვეტებული ბოლოების ჩრდილო-დასავლური (NW 290⁰) მიმართულება.

№	თემის დასახელება მეცნიერების დარგისა და სამეცნიერო მიმართულების მიხედვით	ხელმძღვანელი	შემსრულებლები
	ფოლადაურის მაგნიტური ანომალიის გეოლოგიური ინტერპრეტაცია	ასოცირებული პროფესორი გურამ ქუთელია	ნარგიზა აბუთიძე, ლაბორანტი, ნონა ლურსმანაშვილი, ლაბორანტი, ნონა წულაია, სტუდენტი
კვლევითი სამუშაოს შედეგები (ანოტაცია)			
<p>საქართველოს ტერიტორიაზე გამოვლენილ მადანგამოვლინებათა შორის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანია ბოლნისის რაიონის ფოლადაურის საბადო. გასული საუკუნის 60-იან წლებში ჩატარებული მაგნიტური აგეგმვის შედეგად მიღებული იყო დასკვნა, რომ ძიების მაგნიტური მეთოდის გამოყენებით ამ ტერიტორიის უმეტეს უბნებზე საბადოს აღმოჩენა შეუძლებელია. ამას განაპირობებდა ის გარემოება, რომ მინერალი ჰემატიტი, რომელიც 70% რკინას შეიცავს, მისი ანტიფერომაგნიტურობის გამო ქმნის ძალიან მცირე სიდიდის მაგნიტურ ველს. ახლად ჩატარებულმა კვლევებმა და მიღებული მასალის ხელახალმა ინტერპრეტაციამ შესაძლებლობა მოგვცა გაგვესაზღვრა ანომალიის გამომწვევი სხეულების სიღრმე და წოლის ფორმები.</p>			
№	თემის დასახელება მეცნიერების დარგისა და სამეცნიერო მიმართულების მიხედვით	ხელმძღვანელი	შემსრულებლები
	ართვინ-ბოლნისის ზონის პალეოგენური ნალექების იქნოლოგიური შესწავლა პალეონტოლოგია, გეოლოგია	ასისტენტ პროფესორი კახა ქოიავა	ნინო დუდაშვილი-ლაბორანტი; ირაკლი კუცია-სტუდენტი
კვლევითი სამუშაოს შედეგები (ანოტაცია)			
<p>ალგეთის ხეობის მარჯვენა ბორტზე, სოფ. წინწყაროს დასავლეთით გაშიშვლებულია ყვითელი და მომწვანო ნაცრისფერი მერგელოვანი თიხები, მსხვლმარცვლოვანი კვარციანი ქვიშაქვებით და კონგლომერატების ლინზებით, რომლებიც ნუმულიტების მდიდარი ფაუნით ქვედა ეოცენურად თარიღდება (ი. კაჭარავა, ნ. მრეკლიშვილი და სხვ. 1959).</p> <p>მერგელოვა თიხებში ჩვენს მიერ დადგენილია ნამარხი ნაკვალევების შემდეგი იქნოგვარების: Chondrites, Ophiomorpha და Thalasinoides წარმომადგენლების არსებობა. Ophiomorpha და Thalasinoides დამახასიათებელია მარჩხი ზღვის აუზებისათვის, ხოლო Chondrites მიუთითებს დაბალ ოქსიგენურ გარემოზე.</p>			