

# გეოლოგიის დეპარტამენტი

საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემია „საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის შესახებ“ საქართველოს კანონის (მუხლი მე-4) და საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის წესდების (პუნქტი მე-5) თანახმად ატარებს საქართველოს უმაღლესი საგანმანათლებლო და სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულებების სამეცნიერო საქმიანობის წლიური ანგარიშების (დასრულებული და გარდამავალი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტების) ექსპერტიზას;

2. ექსპერტიზაზე წარმოდგენილი სამეცნიერო საქმიანობისა და დასრულებული სამეცნიერო-კვლევითი სამუშაოების ანგარიში უნდა მოიცავდეს შემდეგ მონაცემებს:

- ❖ სამეცნიერო ერთეულის (დეპარტამენტი, ინსტიტუტი, განყოფილება, ლაბორატორია) დასახელება, სადაც შესრულდა პროექტი **გეოლოგიის დეპარტამენტი**
- ❖ სამეცნიერო ერთეულის ხელმძღვანელი პროფესორი **ბეჟან თუთბერიძე**
- ❖ სამეცნიერო ერთეულის პერსონალური შემადგენლობა: პროფესორი ბეჟან თუთბერიძე, ასოცირებული პროფესორი გურამ ქუთელია გურამ, ასოცირებული პორფესორი კარლო აქიმშიძე, ასოცირებული პორფესორი ზურაბ ლებანიძე, ასისტენტ პროფესორი მარიამ ახალკაციშვილი, ასისტენტ პროფესორი კახა ქლიავა.

თუთბერიძე ბეჟანი, პროფესორი;  
ახალკაციშვილი მარიამი, ასისტენტ პროფესორი

I. 4. შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდის გრანტით დაფინანსებული სამეცნიერო-კვლევითი პროექტები

№	პროექტის დასახელება მეცნიერების დარგისა და სამეცნიერო მიმართულების მითითებით	დამფინანსებელი ორგანიზაცია	პროექტის ხელმძღვანელი	პროექტის შემსრულებლები
1	2	3	4	5
1	საქართველოს ზოგიერთი რეგიონის სხვადასხვა ნიადაგ-გეოლოგიური სტრუქტურის ფონური ბუნებრივი და ტექნოგენური რადიოაქტივობა და მოსახლეობისათვის რადიოლოგიური რისკის შეფასება, საბუნებისმეტყველო მეცნიერებები 2015-2018	შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი	თ.ჯახუტაშვილი	ბ.თუთბერიძე ე.თულაშვილი მ.ჩხაიძე ლ.მწარიაშვილი  მ.ახალკაციშვილი /დამხმარე/
გარდამავალი (მრავალწლიანი) პროექტის ეტაპის ძირითადი თეორიული და პრაქტიკული შედეგების შესახებ ვრცელი ანოტაცია (ქართულ ენაზე)				
საგრანტო პროექტის მეორე ეტაპის ფარგლებში მიღებული ძირითადი თეორიული და პრაქტიკული შედეგები ასახულია მითითებულ პუბლიკაციებში.				
№	პროექტის დასახელება მეცნიერების დარგისა და სამეცნიერო მიმართულების მითითებით	დამფინანსებელი ორგანიზაცია	პროექტის ხელმძღვანელი	პროექტის შემსრულებლები
1	2	3	4	5
2	ნიადაგის და ქანების რადიოაქტივობა ქალაქ თბილისის რეგიონში და მოსახლეობის დასახივება, საბუნებისმეტყველო მეცნიერებები	შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი	ე.თულაშვილი	ბ.თუთბერიძე თ.ჯახუტაშვილი ლ.მწარიაშვილი მ.ახალკაციშვილი

2016-2019			
გარდამავალი (მრავალწლიანი) პროექტის ეტაპის ძირითადი თეორიული და პრაქტიკული შედეგების შესახებ ვრცელი ანოტაცია (ქართულ ენაზე)			
<p>პროექტი გარდამავალია, და ითვალისწინებს თბილისის მიდამოების ამგებ დანალექ, ვულკანოგენურ-დანალექ წარმონაქმნებსა და ნიადაგში, რადიონუკლიდური შედგენილობისა 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.</p> <p>2016-2017 წლებში პროექტის ფარგლებში ჩატარებული საველე-გეოლოგიური ექსპედიციების პერიოდში თბილისის მიდამოებიდან მოპოვებული ქვიური მასალა, ამჟამად ლაბორატორიული შესწავლის პროცესშია.</p>			

II. 1. პუბლიკაციები (საქართველოს სახელმწიფო ბიუჯეტით და/ან შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდის გრანტით დაფინანსებული კვლევითი პროექტის თემატიკის ფარგლებში)

ა) საქართველოში

სახელმძღვანელოები

№	ავტორი/ავტორები	სახელმძღვანელოს სახელწოდება	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	გვერდების რაოდენობა
1	ბ.თუთბერიძე	მაგმური ქანების პეტროლოგია კრისტალოოპტიკის საფუძვლებით /იბეჭდება/	თბილისი, თსუ გამომცემლობა	გვ.306
2	გ.ღონღაძე მ.ახალკაციშვილი	გეოლოგიის საფუძვლები /იბეჭდება/	თბილისი, თსუ გამომცემლობა	გვ. 330

სტატიები

№	ავტორი/ავტორები	სტატიის სათაური, ჟურნალის/კრებულის დასახელება	ჟურნალის/კრებულის ნომერი	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	გვერდების რაოდენობა
1	Kekelidze N. Jakhutashvili T. <b>Tutberidze B.</b> Tulashvili E. <b>Akhalkatsishvili M.</b>	Radioactivity of soils in Mtskheta-Mtianeti region (Georgia),	<b>Annals of Agrarian Science</b> Volume 15, Issue 3, September 2017	Elsevier <a href="http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1512188717300969?">http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1512188717300969?</a>	304-311

Mtsariashvili L.			<a href="#">via%3Dihub</a>	
------------------	--	--	----------------------------	--

II. 2. პუბლიკაციები:  
ბ) უცხოეთში

სტატიები

№	ავტორი/ ავტორები	სტატიის სათაური, ჟურნალის/კრებულის დასახელება	ჟურნალის/კრებუ- ლის ნომერი	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	გვერდების რაოდენობა
1	<b>Tutberidze B.</b>	Petrology of the Post-Collisional Dolerites, Basalts from the Javakheti Highland, South Georgia	International Journal of Geological and Environmental engineering, Vo:11, No:9, 2017	<a href="https://waset.org/abstracts/68226">https://waset.org/abstracts/68226</a>	
2	Kekelidze N. Jakhutashvili T. <b>Tutberidze B.</b> Tulashvili E. <b>Akhalkatsishvili M.</b> Mtsariashvili L.	Radioactivity of rock samples of different origin (the central region of the Main Caucasian Range, Georgia)	Science and Engineering Applications 2017, 2,	<a href="http://www.jfips.com/saea/articles/2/14/">http://www.jfips.com/saea/articles/2/14/</a>	181–192
3	<b>Tutberidze B.</b> <b>Akhalkatsishvili M.</b>	Geology and Petrology of the intraplate Cenozoic continental Basalts in the transcaucasian intermountain area (Georgia), Journal of the Geological Society of India	JGSI-D-15-00105R1	იბეჭდება	
4	Tulashvili E. Kekelidze N. <b>Tutberidze B.</b> <b>Akhalkatsishvili M.</b> Mtsariashvili L. Jakhutashvili T.	Radionuclides in rocks of southern part of Mtskheta-Mtianeti region (Georgia)	Journal of Geochemical Exploration	გადაცემულია დასაბეჭდად	

III. 1. სამეცნიერო ფორუმების მუშაობაში მონაწილეობა  
(სახელმწიფო ბიუჯეტით და/ან შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდის გრანტით დაფინანსებული კვლევითი პროექტის თემატიკის ფარგლებში)  
ა) საქართველოში

№	მომხსენებელი/ მომხსენებლები	მოხსენების სათაური	ფორუმის ჩატარების დრო და ადგილი
	<b>თუთბერიძე ბ.</b>	ვარძიის სამონასტრო კომპლექსის გეოლოგია და ბუნებრივი საფრთხეები	მეხუთე ყოველწლიური საფაკულტეტო სამეცნიერო კონფერენცია ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებში, 7-10 თებერვალი, თბილისი <a href="http://conference.ens-2017.tsu.ge/">http://conference.ens-2017.tsu.ge/</a>
	<b>თუთბერიძე ბ.</b> <b>ახალკაციშვილი მ.</b>	დიატომიტების საბადოები და მადანგამოვლინებები	მეხუთე ყოველწლიური საფაკულტეტო სამეცნიერო

მაქაძე მ. კობახიძე ნ.	სამცხეთ-ჯავახეთის არეალში	კონფერენცია ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებში, 7-10 თებერვალი, თბილისი <a href="http://conference.ens-2017.tsu.ge/">http://conference.ens-2017.tsu.ge/</a>
--------------------------	---------------------------	---

ბ) უცხოეთში

#	მომხსენებელი/ მომხსენებლები	მოხსენების სათაური	ფორუმის ჩატარების დრო და ადგილი
1	<b>Tutberidze B.</b>	Petrology of the Post-Collisional Dolerites, Basalts from the Javakheti Highland, South Georgia	September 11, 2017 Madrid, Spain

სამეცნიერო-კვლევითი თემატიკის 2017 წლის ანგარიში

#	თემის დასახელება მეცნიერების დარგისა და სამეცნიერო მიმართულების მიტიტებით	ხელმძღვანელი	შემსრულებლები
1	ნეოგენურ-ანთროპოგენურ ვულკანურ წარმონაქმნებში პოსტვულკანური მინერალიზაციის პროცესები (ადიგენისა და ახალციხის რაიონები) ( <i>თემა გარდამავალია 2014- 2020წწ</i> ) <i>პეტროლოგია, გეოლოგია</i>	პროფესორი <b>ბეჟან თუთბერიძე</b>	პროფესორი <b>ბეჟან თუთბერიძე</b>  ასისტენტ პროფესორი <b>მარიამ ახალკაციშვილი</b>

კვლევითი სამუშაოს შუალედური ეტაპის შედეგები (ანოტაცია)

მიმდინარე წლის საანგარიშო პერიოდში გაგრძელდა გოდერძის უღელტეხილისა და ახალციხის რეგიონში გვიანმიოცენურში გამოვლინებული ვულკანური ეკოსისტემების ზემოქმედებით გამოწვეული ცვლილებების შესწავლა ბიოტურ და აბიოტურ ეკოსისტემებზე; მოპოვებული იქნა ეკოსისტემის შემადგენელი ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი კომპონენტის განამარხებული ფლორის დღემდე უცნობი სახეები;  
მოპოვებული მასალის ნაწილი დამუშავებულია, ნაწილიც დამუშავების პროცესშია.

**ზურაბ ლებანიძე - ასოცირებული პროფესორი**  
**კახა ქოიავა - ასისტენტ პროფესორი**

#	მომხსენებელი/ მომხსენებლები	მოხსენების სათაური	ფორუმის ჩატარების დრო და ადგილი
1	თ. ბერიძე	სედიმენტოლოგიურ- პალეოიქნოლოგიური კვლევები საქართველოში	მე-3 საერთაშორისო სამეცნიერო-პრაქტიკული კონფერენცია: გეოლოგიის დარგის სიძლიერე ეკონომიკის აღორძინების წინაპირობაა თბილისი, საქართველო 1-2 ივნისი, 2017 წ
2	ზ. ლებანიძე		
3	კ. ქოიავა		
4	ს. ხუციშვილი		
5	რ. ჩაგელიშვილი		
6	ნ. ხუნდაძე		

**მოხსენების ანოტაცია**

ბიოგენური სედიმენტაციური სტრუქტურები, რომლებიც ცნობილია ნამარხი ნაკვალევების (trace fossils) ანუ იქნოფოსილების (საქართველოში უფრო მეტად იქნიტების) სახელწოდებით, არის სტრუქტურები, რომლებიც აერთიანებენ ორგანიზმთა ცხოველქმედების კვალს. ისინი შეიძლება განხილული იყოს როგორც პალეონტოლოგიურ, ისე სედიმენტოლოგიურ წარმონაქმნებად [1]. დღეისათვის ნამარხი ნაკვალევები (იქნიტები) მნიშვნელოვანია ფაციესების ანალიზში პალეოეკოლოგიური ფაქტორებისა და სედიმენტაციური დინამიკის აღსადგენად, ადგილობრივი და რეგიონური ფაციესური ცვლილებების დასაფიქსირებლად. იქნოლოგიური ანალიზის მეთოდი წარმატებით მუშაობს მადნების გეოლოგიაში ლითონური საბადოების შემცველი ქანების გენეტიკური ინტერპრეტაციისათვის. იქნოლოგიური ანალიზის ერთერთი მნიშვნელოვანი ასპექტია საკვანძო სტრატиграფიული ზედაპირების (მაგ. უთანხმოებების) დადგენა, რაც ფასდაუდებელია ნალექდაგროვების სხვადასხვა სისტემების ინტერპრეტაციისა და ფაციესების მოდელირებაში. ნამარხი ნაკვალევების ასოციაციები იძლევიან ინფორმაციას ფსკერის წყლის ოქსიგენაციისა და ბათიმეტრიის შესახებ [2].

იქნოლოგიური ანალიზის ყველაზე გამოყენებითი ასპექტი ითვალისწინებს ნავთობის ინდუსტრიისათვის რელევანტურ კვლევებს, სადაც ფაციესების ზედმიწევნითი სიზუსტით დახასიათება მეტად მნიშვნელოვანია. პოტენციური რეზერვუარების ინტერვალების ისეთი პარამეტრები, როგორცაა ფოროვანება და გამტარიანობა, კონტროლდება დანალექი ქანების ჰეტეროგენურობითა და დიაგენეზისით, სადაც ბიოტურბაციისა და იქნიტების მონაწილეობა და როლი განუზომლად დიდია.

ყოველივე ზემოთქმულის გათვალისწინებით, კომბინირებული იქნოლოგიური და სედიმენტოლოგიური კვლევების მეთოდი უაღრესად ინფორმატიულია და აუცილებელია მრავალი გეოლოგიური პრობლემის გადასაწყვეტად.

საქართველოში ნამარხი ნაკვალევები (იქნიტები) მრავალი მკვლევარის მიერ (ვასოევიჩი, თათრიშვილი, ვარსიმაშვილი, ბერიძე, აფხაზავა, ზულიეშვილი, მაღალაშვილი და ა.შ.) დაფიქსირებულია სხვადასხვა ტექტონიკური ერთეულის (კავკასიონის სამხრეთ ფერდი, აჭარა-თრიალეთის ზონა, ართვინ-ბოლნისის ბელტი) იურულ, ცარცულ და პალეოგენურ დანალექ და ვულკანოგენურ-დანალექ წყებებში, თუმცა მათი სისტემური კვლევა (იდენტიფიცირება და ინტერპრეტაცია) არ ჩატარებულა. ამ ფაქტმა ბიძგი მისცა ავტორთა ჯგუფს საფუძველი ჩაეყარათ იქნოლოგიური კვლევებისთვის საქართველოში.

დღეისათვის პალეოიქნოლოგიური თვალსაზრისით ყველაზე უკეთ შესწავლილია აჭარა-თრიალეთის ნაოჭა ზონის პალეოგენური ნალექები, რომლებშიც გამოვლენილია იქნოფაუნის შემდეგი ადგილსამყოფლები: ქვემო ნიჩბისი, ბორჯომი (პალეოცენ-ქვედა ეოცენი), ახალდაბა (შუა ეოცენი) და ლისი - მუხათწყარო (ზედა ეოცენი) [3,4,5]. დადგენილია 24 იქნოფარის: *Avetoichnus*, *Belocosmorhapha*, *Cardioichnus*, *Chondrites*, *Gyrophillites*, *Helminthopsis*, *Helminthorhapha*, *Megagraption*,

*Nereites, Ophiomorpha, Paleodictyon, Phycosiphon, Phymatoderma, Planolites, Polykampton, Rotundusichnum, Scolicia, Spirorhappe, Spirophycus, Taenidium, Teredonites, Thalassinoides, Trichichnus* და *Zoophycos* 35-მდე ფორმა. აღნიშნული ნალექების სედიმენტაციური და ბიოგენური სტრუქტურების ანალიზზე დაყრდნობით მოხდა ადგილსაპოველების ფარგლებში ნალექდაგროვების გარემოს აღდგენა. ამგვარი ტიპის კვლევა დაწყებულია აგრეთვე კავკასიონის სამხრეთი ფერდის ცარცულ ნალექებში (მდ. არაგვის აუზი, ცივკომბორის ქედი).

### უცხოეთში

#	მომხსენებლები	მოხსენების სათაური	ფორუმის ჩატარების დრო და ადგილი
1	ზ. ლებანიძე	Trace Fossils from Deep Sea Sediments of the Palaeocene-Lower Eocene Borjomi Suite Exposed in the Eastern Part of the Achara-Trialeti Fold-Thrust Belt, Georgia	15 <sup>th</sup> Swiss Geosciences Meeting: Moving Boundaries  დავოსი, შვეიცარია  17-18 ნოემბერი, 2017წ.
2	თ. ბერიძე		
3	კ. ქოიავა		
4	ს. ხუციშვილი		
5	რ. ჩაგელიშვილი		
6	ნ. ხუნდაძე		

### მოხსენების ანოტაცია

ბორჯომის წყება აჭარა-თრიალეთის ნაოჭა ზონის დამახასიათებელ, პალეოცენ-ქვედაეოცენურ (E<sub>1</sub>-E<sub>2</sub><sup>1</sup>) ლითოსტრატოგრაფიულ ერთეულს წარმოადგენს და გამოიშვლებულია ზონის ცენტრალური და აღმოსავლეთ ნაწილების ანტიკლინურ სტრუქტურებში.

თრიალეთის ქედის აღმოსავლეთ ნაწილში 900-1100 მ სიმძლავრის ბორჯომის წყების ფლიშური ნალექები უწყვეტი ზოლის სახით გაიდევნებიან ქედის ჩრდილო ფერდის გასწვრივ და წარმოდგენილი არიან კარბონატული კვარც-გრაუვაკური ქვიშაქვების, მერგელების და კარბონატული თიხების მორიგეობით. ამასთან ჭრილის ქვედა ნაწილში (100-150 მ) ჭარბობენ კარბონატული ქვიშაქვების თხელი შუაშრეების შემცველი მუქი-ნაცრისფერი ფილისებრი მერგელოვანი თიხები, ხოლო ზედა ნაწილი (800-950 მ) აგებულია ქვიშაქვის შუაშრეების შემცველი ღია-ნაცრისფერი კარბონატული თიხებით. გარდა ამისა, ქვიშაქვები დაჯგუფებულია დასტებად, რომელთაგან სამი, მიმართებაზე ყველაზე უფრო გამწე და 30-50 მ სიმძლავრის, აეროფოტოდემიფრირებით გაიდევნება თრიალეთის ქედის მთელ ჩრდილო ფერდზე. განსახილველი ნალექების ჭრილის ზედა ნაწილი (სიმძლავრე 500 მ) ხასიათდება *Globorotalia aragonensis*-ის ზონის მიკროფაუნით და ნუმულიტებით *Nummulites planulatus*, ქვედა კი *Globorotalia aequa*-ის ზონის მიკროფაუნას შეიცავს. ამ ზონებს შორის საზღვარი ემთხვევა ქვიშაქვის შუა დასტის სახურავს. ჭრილის სულ ქვედა ნაწილს (100-150 მ) აკუთვნებენ *Globorotalia pseudomenardii* -ის ზონას. განხილული ზოლის უმეტეს ჭრილებში ბორჯომის წყების ნალექები თანხმობით ადევს დანიური სართულის ქანებს (E<sub>1d</sub>) და სრულიად თანხმობით იფარება შუაეოცენური (E<sub>2</sub><sup>2</sup>) ვულკანოგენურ-დანალექი წარმონაქმნებით (პაპავა და სხვ., 1971).

იქნოფაუნის ადგილსაპოვებელი მდებარეობს სოფ. ქვემო ნიჩბისის სამხრეთ პერიფერიაზე, მოსაპირკეთებელი ქვის კარიერის ფარგლებში, სადაც პაპავას და სხვ. (1971) მონაცემებით და ჩვენი დაკვირვებებით, 23 მ სიმძლავრის ფაუნისტურად დათარიღებულ დანიურ ვარდისფერ და მომწვანო-ნაცრისფერ მერგელებსა და მერგელოვან კირქვებს ხილული უთანხმოების გარეშე აგრძელებს 50 მ-მდე სიმძლავრის ქვიშაქვების დასტა.

ქვიშაქვები თხელ- და იშვიათად საშუალოშრეებრივია, კვარც-გრაუვაკული, მომწვანო-მოყვითალო და მოლურჯო-ნაცრისფერი, წვრილ- და საშუალომარცვლოვანი. გამყოფ ზედაპირებზე უხვად არის სხვადასხვა ხარისხით შეცვლილი მცენარეული დეტრიტუსი. გვხვდება 7-8 სმ სისქის მასტრიხტული კირქვების კლასტური ნაკადი (Debris-flow). ქვიშაქვები



პალალელურშრეებრივია, ზოგიერთ შრეში დაიკვირვება კარგად გამოხატული ამაღამაცია. რამდენიმე დონეზე ქვიშაქვების სახურავზე გვხვდება ფონური ნალექების თხელი (2-3 სმ) შუაშრეები.

ქვიშაქვის ამ დასტაში დადგენილია მდიდარი იქნოფაუნა, რომელიც შეიცავს როგორც პრე-, ისე პოსტდეპოზიციურ ფორმებს. პრედეპოზიციურ ასოციაციაში დომინირებენ გრაფოგლიპტიდები და ძოვის ნაკვალევები, რომლებიც განამარხებულია ტურბიდიტების ფუძეში მეორადი აღნაბეჭდების სახით. იგი შეიცავს შემდეგ იქნოფარებს: *Belocosmorhapse*, *Helminthopsis*, *Helminthorhapse*, *Megagraption*, *Paleodictyon*, *Rotundusichnium*, *Scolicia* (*Sc. strozzii*), *Spirophycus* და *Spirorhapse*. პოსტდეპოზიციური ასოციაცია წარმოდგენილია იქნოფარებით: *Avetoichnus*, *Chondrites*, *Gyrophillites*, *Ophiomorpha*, *Phycosiphon*, *Phymatoderma*, *Planolites*, *Polykampton*, *Scolicia* (*Sc. prisca*, *Sc. isp.*), *Taenidium*, *Trichichnus* და *Zoophycos*. ის შედგება საცხოვრებელი, კვების და ძოვის ნაკვალევებისგან და ძირითადად განამარხებულია შრეების სახურავებზე, თუმცა აგრეთვე ტურბიდიტების შიგნით და ფუძეში. ალოქტონური *Teredolites* გვხვდება მერქნის ფრაგმენტებში. ნამარხი ნაკვალევების მორფოლოგიური ნიშნების გათვალისწინებით, შესწავლილი იქნოკომპლექსი ტიპურია ღრმა ზღვის *Nereites*-ის იქნოფაციისათვის. გრაფოგლიპტიდების დიდი წილი მიუთითებს *Paleodictyon*-ის იქნოსუბფაციისზე, რომელიც დამახასიათებელია თხელშრეებრივი ქვიშაანი ტურბიდიტებისთვის დეპოზიციური აუზის სხვადასხვა ნაწილებში (Uchman & Wetzels, 2012). სავარაუდოდ, შესწავლილი ტურბიდიტები ყალიბდებოდნენ აუზის დაბლობზე ან ქვედა ფერდობზე, შესაძლოა მცირე გამოტანის კონუსების ან იზოლირებული ენების კიდებთან.

**\* საქართველოს სახელმწიფო ბიუჯეტისა და გრანტების გარეშე შესრულებული სამეცნიერო-კვლევითი სამუშაოები**

#	გეგმით გათვალისწინებული და შესრულებული სამუშაოს დასახელება მეცნიერების დარგისა და სამეცნიერო მიმართულების მითითებით	სამუშაოს ხელმძღვანელი	სამუშაოს შემსრულებლები
1	მიმართულება: გეოლოგია დარგი: პალეონტოლოგია კავკასიონის კიდურა ზღვის აღმოსავლეთ აუზის ცარცული ნალექების სედიმენტოლოგიური და პალეოიქნოლოგიური კვლევა	ასოცირებული პროფესორი ზურაბ ლებანიძე	სტუდენტი ანზორ გიორგაძე
კვლევითი სამუშაოს შუალედური ეტაპის შედეგები (ანოტაცია)			
<p>2017 წლის საველე სამუშაოების პერიოდში ჩვენს მიერ შესწავლილ იქნა კახეთის ქედის სამხრეთ ნაწილის ზედაცარცული ნალექების რამდენიმე ჭრილი სედიმენტოლოგიურ-პალეოიქნოლოგიური კვლევის მიზნით.</p> <p>საკვლევი ტერიტორია საქართველოს გეოტექტონიკური დარაიონების სქემის მიხედვით მდებარეობს კავკასიონის სამხრული ფერდის ნაოჭა სისტემის მესტია-თიანეთის ზონის შოვი-ფასანაურის და ჟინვალი-გომბორის ქვეზონებში. ზედაცარცული ნალექები კავკასიონის კიდურა ზღვის აღმოსავლეთ ნაწილის (აღმოსავლეთ ფლიშური აუზი) ცარცული ფლიშური ფორმაციის შემადგენელია. ა. ცაგარელის (1954), ნ. მრევლიშვილის (1997) მონაცემებით და ჩვენი დაკვირვებით საკვლევ რაიონში ზედაცარცული ფლიშური ნალექების ჭრილი ზოგადად შემდეგნაირად გამოიყურება: უძველესი წარმონაქმნია უკუღმართის წყება, რომელიც</p>			

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. სტრატოგრაფიულად 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 - **ემმაკისხევის 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-მასტრიხტული ასაკის **საბუეს წყებით**, რომელიც უთანხმოდ არის განლაგებული ჯორჯის წყების ქანებზე ან უფრო ძველ ნალექებზე. წყება აგებულია კირქვებით, ქვიშიანი კირქვებით, კარბონატული ქვიშაქვებით, მიკროკონგლომერატებით და ბრეჩჩიებით. 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.

კახეთის ქედის სამხრეთ ნაწილის ფარგლებში ჩვენს მიერ ნამარხი ნაკვალევები დადგენილია მდინარეების ხევგრძელის და ანისხევის ჭრილებში. იქნოფაუნის შემცველია კამპანურ-მასტრიხტული ჯორჯის და საბუეს წყებების ქანები.

კახეთის ქედის ზედაცარცულ ნალექებში ჩვენს მიერ წინასწარი განსაზღვრით დადგენილია იქნოგვარების Belorhappe (1 იქნოსახე), Cosmorhappe (1 იქნოსახე), Chondrites (2 იქნოსახე), Halopoa (1 იქნოსახე), Helminthopsis (1 იქნოსახე), Lorenzinia (1 იქნოსახე), Ophiomorpha (2 იქნოსახე) Paleodictyon (1 იქნოსახე), Planolites (1 იქნოსახე), Thalasinoides (1 იქნოსახე), Trichichnus (1 იქნოსახე) წარმომადგენლები. განსაკუთრებით მრავალრიცხოვანია Chondrites intricatus (Brongniart)-ის ნაკვალევები.

ა. ცაგარელის სანტონ-მასტრიხტულის ფაციესების და პალეოგეოგრაფიის რუკის (1954, ნახ. 33) მიხედვით ჟინვალი-გომბორის ქვეზონის სამხრეთ ნაწილი გვიანსენონურში წარმოადგენდა გაგრა-ჯავის ხმელეთის ნაპირის მიმდებარე მარჩხწყლიან აუზს, ხოლო ქვეზონის ჩრდილო ნაწილი და შოვი-ფასანაურის ქვეზონა - ფლიშური ნალექდაგროვების ღრმაწყლიან აუზს, რაც იქნოკომპლექსის შემადგენლობის ანალიზითაც დასტურდება.

ასოცირებული პროფესორი გურამ ქუთელია

სტატიები

№	ავტორი/ ავტორები	სტატიის სათაური, ჟურნალის/კრებულის დასახელება	ჟურნალის/კრებულის ნომერი	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	გვერდების რაოდენობა
1	საკვარელიძე Е.А., კუთელია Г.А.	О связи аномалий теплового поля и зон сейсмической опасности на примере Кавказского региона	Сборник Трудов Инст. Геофизики т.LXVII	თბილისი 2017	стр.50-54
2	აბაშიძე В.Г., ჩელიძე Т.Л., ცაგურია Т.А., საკვარელიძე Е.А., დოვგალ ნ.დ., დავითაშვილი Л.А., კუთელია Г.А.	Результаты наклономерных наблюдений, проведенных во II корпусе Тбилисского госуниверситета в гравимет- рической лаборатории ка- федры геофизики бывшего физического факультета	Сборник Трудов Инст. Геофизики т.LXVI11	თბილისი 2017	стр.96-104

ასოცირებული პროფესორი კარლო აქიმიძე

სამეცნიერო ფორუმების მუშაობაში მონაწილეობა  
(სახელმწიფო ბიუჯეტით და/ან შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდის  
გრანტით დაფინანსებული კვლევითი პროექტის თემატიკის ფარგლებში)

ა) საქართველოში

№	მომხსენებელი/ მომხსენებლები	მოხსენების სათაური	ფორუმის ჩატარების დრო და ადგილი
	აქიმიძე კ. კიკოლაშვილი გ.	სელური პროცესები და მათი გამომწვევი გეოლოგიური საფუძვლები (მდ.დურუჯის აუზის მაგალითზე)	მეხუთე ყოველწლიური საფაკულტეტო სამეცნიერო კონფერენცია ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებში, 7-10 თებერვალი, თბილისი <a href="http://conference.ens-2017.tsu.ge/">http://conference.ens-2017.tsu.ge/</a>

სამეცნიერო-კვლევითი თემატიკის 2017 წლის ანგარიში

#	თემის დასახელება მეცნიერების დარგისა და სამეცნიერო მიმართულების მიტითებით	ხელმძღვანელი	შემსრულებლები
	„საამშენებლო და მოსაპირკეთებელი ქვის ნედლეულის შესწავლა და პრაქტიკული მნიშვნელობის საბადოების პერსპექტივების განსაზღვრა ალაზანგაღმა კახეთის რეგიონში“. (თემა გარდამავალია 2014-2020წწ) პეტროლოგია, გეოლოგია	ასოცირებული პროფესორი კარლო აქიმიძე	კარლო აქიმიძე გიორგი დარჩიაშვილი
კვლევითი სამუშაოს შუალედური ეტაპის შედეგები (ანოტაცია)			
<p>ვაგრძელებ სამეცნიერო-კვლევით სამუშაოებს თემაზე: „საამშენებლო და მოსაპირკეთებელი ქვის ნედლეულის შესწავლა და პრაქტიკული მნიშვნელობის საბადოების პერსპექტივების განსაზღვრა ალაზანგაღმა კახეთის რეგიონში“.</p> <p>მიმდინარე წელს სტუდენტ გიორგი დარჩიაშვილთან ერთად საველე- გეოლოგიურ სამუშაოები შევასრულე მდ. ალაზნის სათავეებში, მისი მარჯვენა შენაკადების- ქვაჩადალისა და ლამაზურის აუზებში. მდინარე ქვაჩადალის აუზში ჩვენს მიერ გამოვლენილი იქნა პლინსბახ-ტუარსული ასაკის ბაზალტური ლავური კომპლექსი. მიღებული კვლევის შედეგების მიხედვით, კომპლექსი წარმოადგენს სანახელავო და მოსაპირკეთებელი ქვის ნედლეულის პერსპექტიულ გამოვლინებას. საველე პერიოდში შესრულდა ვულკანური სხეულების (ლავა-ბრექჩიული განფენები, დაიკები) კარტირება და ლაბორატორიული კვლევისათვის საჭირო ქვიური მასალის აღება. ამჟამად მიმდინარეობს მასალის კამერალური დამუშავება.</p>			