

ინტერდისციპლინური
მათემატიკა-
კომპიუტერული
მეცნიერებები

1. 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: **რიცხვითი ანალიზისა და გამოთვლითი ტექნოლოგიების კათედრა**

* სამეცნიერო ერთეულის ხელმძღვანელი: **პროფესორი რამაზ ბოჭრიშვილი**

* სამეცნიერო ერთეულის პერსონალური შემადგენლობა:

**ასოცირებული პროფესორი გია ავალიშვილი,
ასოცირებული პროფესორი ჯემალ ფერაძე,
ასოცირებული პროფესორი ჯემალ როგავა,
ასისტენტ პროფესორი თინათინ დავითაშვილი**

I. 1. საქართველოს სახელმწიფო ბიუჯეტის მიერ დაფინანსებული 2017 წლის გეგმით შესრულებული სამეცნიერო-კვლევითი პროექტები (ეხება უნივერსიტეტებთან არსებულ დამოუკიდებელ სამეცნიერო-კვლევით ინსტიტუტებს და სსიპ სამეცნიერო-კვლევით ინსტიტუტებს)

№	შესრულებული პროექტის დასახელება მეცნიერების დარგისა და სამეცნიერო მიმართულების მითითებით	პროექტის ხელმძღვანელი	პროექტის შემსრულებლები
1	2	3	4

I.2.

№	შესრულებული პროექტის დასახელება მეცნიერების დარგისა და სამეცნიერო მიმართულების მითითებით	პროექტის ხელმძღვანელი	პროექტის შემსრულებლები
1	2	3	4

გარდამავალი (მრავალწლიანი) კვლევითი პროექტის ეტაპის ძირითადი თეორიული და პრაქტიკული შედეგების შესახებ ვრცელი ანოტაცია (ქართულ ენაზე)

I. 3. შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდის გრანტით დაფინანსებული სამეცნიერო-კვლევითი პროექტები

(ეხება როგორც უმაღლეს საგანმანათლებლო დაწესებულებებს, ისე მასთან არსებულ დამოუკიდებელ სამეცნიერო-კვლევით ინსტიტუტებსა და სსიპ სამეცნიერო-კვლევით ინსტიტუტებს)

№	პროექტის დასახელება მეცნიერების დარგისა და სამეცნიერო მიმართულების მიხედვით	დამფინანსებელი ორგანიზაცია	პროექტის ხელმძღვანელი	პროექტის შემსრულებლები
1	2	3	4	5
დასრულებული პროექტის ძირითადი თეორიული და პრაქტიკული შედეგების შესახებ ვრცელი ანოტაცია (ქართულ ენაზე)				

I. 4.

№	პროექტის დასახელება მეცნიერების დარგისა და სამეცნიერო მიმართულების მიხედვით	დამფინანსებელი ორგანიზაცია	პროექტის ხელმძღვანელი	პროექტის შემსრულებლები
1				
გარდამავალი (მრავალწლიანი) პროექტის ეტაპის ძირითადი თეორიული და პრაქტიკული შედეგების შესახებ ვრცელი ანოტაცია (ქართულ ენაზე)				

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

ა) საქართველოში

სტატიები

№	ავტორი/ავტორები	სტატიის სათა-ური, ჟურნალის/კრებულის დასახელება	ჟურნალის/კრებულის ნომერი	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	გვერდების რაოდენობა
1	R.Botchorishvili, N.Bukuri, H.Elbern	ADAPTIVE MULTISCHEME REFINEMENT FOR LINEAR ADVECTION EQUATION ON CARTESIAN MESHES IN TWO SPACE DIMENSIONS// Reports of Enlarged Sessions of the Seminar of I. Vekua Institute of Applied Mathematics	Volume 31, 2017	I. Vekua Institute of Applied Mathematics	4

II. 2. პუბლიკაციები:

ბ) უცხოეთში

სტატიები

#	ავტორი/ ავტორები	სტატიის სათაური, ჟურნალის/კრებულის დასახელება	ჟურნალის/ კრებულის ნომერი	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	გვერდების რაოდენობა

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
1	R.Botchorishvili	Modeling Symmetric Eigenvalue Problem with Time Dependent Equations	The Third International Conference on Applications of Mathematics and Informatics in Natural Sciences and Engineering. Dedicated to the 80th Birthday of David Gordeziani, AMINSE 2017, December 6-9,
2	რ.ბოჭორიშვილი	მატრიცის საკუთრივი რიცხვების ამოცანის შებრუნებული მოდელირება ჩვეულებრივ დიფერენციალურ განტოლებათა სისტემის გამოყენებით	თსუ გმი სემინარის გაფართოებული სხდომები, 19-21 აპრილი, თბილისი
3	R.Botchorishvili, H.Elbern, T.Janelidze	Coupling numerical schemes and meshes	Smartlab Workshop, TSU, 30.09.2017
4	რ.ბოჭორიშვილი	მოდულირებული მრავაჯერადი სროლის მეთოდი დროზე დამოუკიდებელი შრედინგერის განტოლებისთვის	ENS 2017,7-10 თებერვალი, 2017, თსუ

ბ) უცხოეთში

№	მომხსენებელი/ მომხსენებლები	მოხსენების სათაური	ფორუმის ჩატარების დრო და ადგილი
5	R.Botchorishvili	Finite Volume Multischemes	Mathematical Institute, University of Goettingen, 01.03.2017
6.	R.Botchorishvili	Recent advances in numerical solvers for linear advection	IEK 8, Forschungszentrum Julich, 08.09.2017

I. 3. შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდის გრანტით დაფინანსებული სამეცნიერო-კვლევითი პროექტები (ეხება როგორც უმაღლეს საგანმანათლებლო დაწესებულებებს, ისე მასთან არსებულ დამოუკიდებელ სამეცნიერო-კვლევით ინსტიტუტებსა და სსიპ სამეცნიერო-კვლევით ინსტიტუტებს)

№	პროექტის დასახელება მეცნიერების დარგისა და სამეცნიერო მიმართულების მიხედვით	დამფინანსებელი ორგანიზაცია	პროექტის ხელმძღვანელი	პროექტის შემსრულებლები
1	2	3	4	5
დასრულებული პროექტის ძირითადი თეორიული და პრაქტიკული შედეგების შესახებ ვრცელი ანოტაცია (ქართულ ენაზე)				

I. 4.

2	პროექტის დასახელება მეცნიერების დარგისა და სამეცნიერო მიმართულების მიხედვით	დამფინანსებელი ორგანიზაცია	პროექტის ხელმძღვანელი	პროექტის შემსრულებლები
1	თერმოდრეკადი პიეზოელექტრული სტრუქტურების იერარქიული მოდელების აგება და გამოკვლევა, საგრანტო ხელშეკრულება № 217596, სამეცნიერო მიმართლება 1-საბუნებისმეტყველო მეცნიერებანი, ქვემიმართლება 1.1 მათემატიკა (გამოყენებითი მათემატიკა)	სსიპ შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი	გიორგი ჯაიანი	გია ავალიშვილი მარიამ ავალიშვილი მირანდა გაბელაია ნატალია ჩინჩალაძე გიორგი ჯაიანი

პროექტის ფარგლებში პირველი წლის (09.12.2016-08.12.2017, ორი საანგარიშო პერიოდი) განმავლობაში მიღებული შედეგები შეეხება სტატისტიკური და დინამიკური სამგანზომილებიანი მათემატიკური მოდელების გამოკვლევას არაერთგვაროვანი უწყვეტად ცვალებადი მახასიათებლების მქონე ან უბან-უბან უწყვეტად ცვალებადი მახასიათებლების მქონე ფენოვანი ანიზოტროპული თერმოდრეკადი პიეზოელექტრული მასალისაგან შემდგარი სხეულებისათვის მაგნიტური ველის გათვალისწინებით.

თერმოდრეკადი პიეზოელექტრული დრეკადი სხეულისათვის განხილულია სამგანზომილებიან ლიპშიცის არეზე განსაზღვრული წრფივი დინამიკური მოდელის დიფერენციალური ფორმულირება, რომლის ძირითად ნაწილს წარმოადგენს შვიდი განტოლებისაგან შემდგარი კერძოწარმოებულიან დიფერენციალურ განტოლებათა სისტემა. აღნიშნულ განტოლებათა სისტემის სამი დინამიკური განტოლება აღწერს სხეულის სტატიკურ წონასწორობას ან რხევას, რომელიც აკავშირებს გადაადგილების ვექტორ-ფუნქციას, ელექტროსტატიკური და მაგნიტური ველების პოტენციალებს, და ტემპერატურას; ორი კვაზისტატიკური განტოლება ახასიათებს ელექტროსტატიკურ და მაგნიტურ ველებს, რომლებიც ასახავენ კავშირს სხეულის ელექტრომაგნიტურ და თერმომექანიკურ თვისებებს შორის; ბოლო სტატიკური ან ევოლუციური განტოლება კი ახასიათებს ტემპერატურის სტატიკურ განაწილებას ან მის ცვლილებას დროში. იმ შემთხვევაში, როცა სხეული შედგება არაერთგვაროვანი უწყვეტად ცვალებადი მახასიათებლების მქონე მასალისაგან, მაშინ სისტემა განსაზღვრულია ერთ ლიპშიცის არეზე, ხოლო როცა სხეული შედგება ფენოვანი უბან-უბან უწყვეტად ცვალებადი მახასიათებლების მქონე მასალისაგან, მაშინ დიფერენციალურ განტოლებათა სისტემა მოცემულია ფენების შესაბამის ქვეარეებზე, ხოლო ფენების საერთო ზედაპირებზე სრულდება ხისტი ტრანსმიის პირობები, ე.ი. გადაადგილების, ელექტროსტატიკური და მაგნიტური ველების პოტენციალების და ტემპერატურის, და ნორმალის გასწვრივ ძაბვის ვექტორის მდგენელის, ელექტრული გადაადგილების და მაგნიტური ინდუქციის ვექტორების მდგენელების და სითბოს ნაკადის მდგენელის უწყვეტად გადაბმის პირობები. თერმოდრეკადი პიეზოელექტრული სხეულის დამაბულ-დეფორმირებული მდგომარეობის აღმწერი სტატიკური და დინამიკური მოდელი კერძოწარმოებულიან დიფერენციალურ განტოლებათა სისტემასთან ერთად მოიცავს სასაზღვრო პირობებს არის საზღვრაზე და დინამიკურ შემთხვევაში საწყის პირობებს დროის საწყის მომენტში. შესწავლილია ზოგადი შერეული სამგანზომილებიანი სასაზღვრო და საწყის-სასაზღვრო ამოცანები, როცა საზღვრის საზოგადოდ განსხვავებულ ნაწილებზე გადაადგილების, ელექტროსტატიკური და მაგნიტური პოტენციალები და ტემპერატურა ნულის ტოლია, ხოლო საზღვრის დარჩენილ ნაწილებზე მოცემულია საზღვრის გარე ნორმალის გასწვრივ ძაბვის ვექტორის მდგენელის, ელექტრული გადაადგილების და მაგნიტური ინდუქციის ვექტორების მდგენელების და სითბოს ნაკადის მდგენელის მნიშვნელობები. დიფერენციალური ფორმულირებით მოცემული სამგანზომილებიანი სასაზღვრო და საწყის-სასაზღვრო ამოცანებისათვის მიღებულია ინტეგრალური განტოლებები, რომლებიც საკმარისად გლუვ ფუნქციათა სივრცეებში საწყისად მოცემული ამოცანების ტოლფასია. მიღებულ ინტეგრალურ განტოლებებზე დაყრდნობით მოყვანილია თერმოდრეკადი პიეზოელექტრული სხეულის მაგნიტური ველის გათვალისწინებით დამაბულ-დეფორმირებული მდგომარეობის აღმწერი დინამიკური მათემატიკური მოდელის შესაბამისი სასაზღვრო და საწყის-სასაზღვრო ამოცანების ვარიაციული ფორმულირება შესაბამის ვექტორული განაწილებების სივრცეებში მნიშვნელობებით სათანადო სობოლევის სივრცეებში. დადგენილია სტატიკური ერთგვაროვანი ამოცანის ამონახსნთა სტრუქტურა და დინამიკურ შემთხვევაში ელექტროსტატიკური და მაგნიტური ველების აღმწერი განტოლებებისათვის ერთგვაროვანი განტოლებების ამონახსნთა სიმრავლის სტრუქტურა, როდესაც ელექტრული მუხტების სიმკვრივე, საზღვრის ნორმალის გასწვრივ ელექტრული გადაადგილების და მაგნიტური ინდუქციის ვექტორების მდგენელები, სხეულის გადაადგილების ვექტორ-ფუნქცია და ტემპერატურა ნულის ტოლია. ამის საშუალებით განსაზღვრულია სტატიკურ შემთხვევაში ძირითადი სივრცეების ფაქტორ-სივრცეები და დინამიკურ შემთხვევაში ელექტროსტატიკური და

მაგნიტური ველების პოტენციალების შესაბამისი სობოლევის სივრცეების ფაქტორ-სივრცეები. ვარიაციულ ფორმულირებაზე დაყრდნობით თერმოდრეკადი პიეზოელექტრული მასალის მახასიათებელი პარამეტრებისათვის სათანადო სივრცეებიდან, დადებითად განსაზღვრულობის და სიმეტრიულობის პირობებში დამტკიცებულია სამგანზომილებიანი საწყის-სასაზღვრო ამოცანის ამონახსნის არსებობა და ერთადერთობა სტატიკურ შემთხვევაში შესაბამისი სობოლევის სივრცეების ფაქტორ-სივრცეებში, ხოლო დინამიკურ შემთხვევაში შესაბამისი ვექტორული განაწილებების სივრცეებში მნიშვნელობებით სათანადო სობოლევის სივრცეების ფაქტორ-სივრცეებში და ამონახსნის უწყვეტად დამოკიდებულება მოცემულ ფუნქციებზე. სტატიკური ამოცანის შემთხვევაში, როცა გადაადგილების, ელექტროსტატიკური და მაგნიტური პოტენციალები და ტემპერატურა ნულის ტოლია დადებითი ზომის მქონე ზედაპირებზე, ნაჩვენებია სამგანზომილებიანი საწყის-სასაზღვრო ამოცანის ამონახსნის არსებობა, ერთადერთობა და უწყვეტად დამოკიდებულება მოცემულ ფუნქციებზე შესაბამისი სობოლევის სივრცეებში. დინამიკური ამოცანის შემთხვევაში, როცა ელექტროსტატიკური და მაგნიტური პოტენციალები ნულის ტოლია დადებითი ზომის მქონე ზედაპირებზე, ნაჩვენებია სამგანზომილებიანი საწყის-სასაზღვრო ამოცანის ამონახსნის არსებობა, ერთადერთობა და უწყვეტად დამოკიდებულება მოცემულ ფუნქციებზე შესაბამისი ვექტორული განაწილებების სივრცეებში მნიშვნელობებით სათანადო სობოლევის სივრცეებში.□

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

ა) საქართველოში

სტატიები

№	ავტორი/ავტორები	სტატიის სათაური, ჟურნალის/კრებულის დასახელება	ჟურნალის / კრებულის ნომერი	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	გვერდების რაოდენობა
1	G. Avalishvili, M. Avalishvili, W.H. Müller (გ. ავალიშვილი, მ. ავალიშვილი, ვ.ჰ. მიულერი)	On Investigation of Dynamical Three-Dimensional Model of Thermoelastic Piezoelectric Solids, Bulletin of Georgian National Academy of Sciences	vol. 11, no. 4, 2017	თბილისი, საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემია	9
2	G. Avalishvili, M. Avalishvili, W.H. Müller (გ. ავალიშვილი, მ. ავალიშვილი, ვ.ჰ. მიულერი)	Investigation of the Three-dimensional Boundary Value Problem for Thermoelastic Piezoelectric Solids, Bulletin of TICMI	vol. 21, No. 2, 2017	თბილისი, ივ. ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი	15

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
1	გ. ავალიშვილი, მ. ავალიშვილი	გრინ-ლინდსეის სამგანზომილები- ანი მოდელის გამოკვლევის შესახებ	თბილისი, 7-10 თებერვალი, 2017, თსუ ზუსტ და საბუ- ნებისმეტყველო მეცნიერება- თა ფაკულტეტის მეხუთე სა- ფაკულტეტო კონფერენცია
2	გ. ავალიშვილი, მ. ავალიშვილი	თერმოდრეკადი პიეზოელექტრუ- ლი სხეულების სტატიკური სამგან- ზომილებიანი მოდელის გამოკვ- ლევის შესახებ	თბილისი, 19-21 აპრილი, 2017, თსუ ი. ვეკუას სახელო- ბის გამოყენებითი მათემატი- კის ინსტიტუტის სემინარის XXXI საერთაშორისო გაფარ- თობებული სხდომები

ბ) უცხოეთში

#	მომხსენებელი/ მომხსენებლები	მოხსენების სათაური	ფორუმის ჩატარების დრო და ადგილი
1	G. Avalishvili, M. Avalishvili (გ. ავალიშვილი, მ. ავალიშვილი)	Variational Approach for Investigation of Dynamical Model of Thermoelastic Piezoelectric Solids	პრაღა, ჩეხეთი, 22-25 ივლისი, 2017, The 6th International Conference on Pure and Applied Mathematics

II.1. პუბლიკაციები:

ა) საქართველოში

სტატიები

#	ავტორი/ ავტორები	სტატიის სათაური, ჟურნალის/კრებულის დასახელება	ჟურნალის / კრებულის ნომერი	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	გვერდების რაოდენობა
	Z.Kalichava, J.Peradze	Approximation with respect to the spatial variable of the solution of a nonlinear beam equation, Reports of enlarged sessions of the seminar of I. Ve-kua Institute of Applied Mathematics of Tbilisi State University	31	Tbilisi	5

ვრცელი ანოტაცია ქართულ ენაზე

განხილულია საწყის სასაზღვრო ამოცანა დინამიური ძელის დიფერენციალური არაერთგვაროვანი განტოლებისათვის

$$\frac{\partial^2 u}{\partial t^2}(x,t) + \frac{\partial^4 u}{\partial x^4}(x,t) - h \frac{\partial^4 u}{\partial x^2 \partial t^2}(x,t) - \left(\lambda + \int_0^L \left(\frac{\partial u}{\partial \xi}(\xi,t) \right)^2 d\xi \right) \frac{\partial^2 u}{\partial x^2}(x,t) = f(x,t).$$

სივრცული ცვლადის მიმართ ამონახსნის მიახლოების მიზნით გამოყენებულია გალიორკინის მეთოდი. აპრიორული შეფასებების საშუალებით დამტკიცებულია მეთოდის კრებადობა და შეფასებულია მისი სიზუსტე.

II.2. პუბლიკაციები:

ბ) უცხოეთში

სტატიები

#	ავტორი/ ავტორები	სტატიის სათაური, ჟურნალის/კრებულის დასახელება	ჟურნალის/ კრებულის ნომერი	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	გვერდების რაოდენობა
1*	J.Peradze	A Kirchhoff type equation in a nonlinear model of shell vibration, Journal of Applied Mathematics and Mechanics (Z. Angew. Math. Mech.), (impact factor 1,293) 2017	97:2 (2017)	John Wiley&Sons, Inc	144-158

ვრცელი ანოტაცია ქართულ ენაზე

მართვუთხა დინამიური გარსისავის Kirchhoff-Love ჰიპოტეზებზე დაყრდნობილ Donnell-Mushtari-Vlasov არაწრფივ განტოლებათა სისტემიდან გამოყოფილია Kirchhoff-ის ტიპის არაწრფივი ინტეგრო-დიფერენციალური განტოლება განივი გადაადგილების ფუნქციის მიმართ. ამ განტოლების ამოხსნის შემდეგ გადაადგილების ვექტორის გასწვრივი მდგენელების საპოვნელად უნდა ამოიხსას დიფერენციალურ განტოლებათა წრფივი სისტემა.

III. 1. სამეცნიერო ფორუმების მუშაობაში მონაწილეობა

ა) საქართველოში

#	მომხსენებელი/ მომხსენებლები	მომხსენების სათაური	ფორუმის ჩატარების დრო და ადგილი
1	J.Peradze	On the solution of some equations with K-correction http://conference.ens-2017.tsu.ge/en/lecture/view/334	V Scientific Conference in Exact and Natural Sciences ENS-2017, Tbilisi State University, February 7-10, 2017
2	Z.Kalichava, J.Peradze	Approximation with respect to the spatial variable of the solution of a nonlinear beam equation http://www.viam.science.tsu.ge/enlarged/2017/	XXXI International Enlarged Sessions of the Seminar of Ilia Vekua Institute of Applied Mathematics (VIAM) of Ivane Javakhishvili Tbilisi State University (TSU) Dedicated to the 110th Birthday Anniversary of Academician Ilia Vekua, Tbilisi, Georgia, April 19-21, 2017
3	J.Peradze	A difference scheme for a nonlinear integro-differential wave equation	VIII International Conference of the Georgian Mathematical Union, Batumi, September 4-8, 2017
4	A.Papukashvili, J.Peradze, Z.Vashakidze	Numerical computations of the Kirchhoff type nonlinear static beam equation	VIII International Conference of the Georgian Mathematical Union, Batumi, September 4-8, 2017

5	J.Peradze	Jacobi iteration for a beam dynamic problem	VIII Annual International Meeting of the Georgian Mechanical Union, Tbilisi, September 27-29, 2017
6	J.Peradze, Z.Kalichava	On solution of a system of a nonlinear algebraic equations for a Timoshenko beam	VIII Annual International Meeting of the Georgian Mechanical Union, Tbilisi, September 27-29, 2017
7	A.Papukashvili, G.Papukashvili, J.Peradze	On approximate solution and numerical computations for some Kirchhoff type nonlinear integro-differential equations	VIII Annual International Meeting of the Georgian Mechanical Union, Tbilisi, September 27-29, 2017
8	J.Peradze	A nonlinear equation for the rectangular dynamic shell	III International Conference on Applications of Mathematics and Informatics in Natural Sciences and Engineering, VIAM TSU, Tbilisi, 06 – 09 December, 2017

1. მოხსენება მიმოხილვითი ხასიათისაა. განხილულია ავტორის მიერ მიღებული რამოდენიმე შედეგი, რომელიც უკავშირდება Kirchhoff-ის კლასის ზოგიერთი არაწრფივი ელიფსური და ჰიპერბოლური ტიპის დიფერენციალური განტოლების მიახლოებით ამოხსნას.

2. განხილულია საწყის სასაზღვრო ამოცანა დინამიური ძელის დიფერენციალური არაერთგვაროვანი განტოლებისათვის

$$\frac{\partial^2 u}{\partial t^2}(x,t) + \frac{\partial^4 u}{\partial x^4}(x,t) - h \frac{\partial^4 u}{\partial x^2 \partial t^2}(x,t) - \left(\lambda + \int_0^L \left(\frac{\partial u}{\partial \xi}(\xi,t) \right)^2 d\xi \right) \frac{\partial^2 u}{\partial x^2}(x,t) = f(x,t).$$

სივრცული ცვლას მიმართ ამონახსნის მიახლოების მიზნით გამოყენებულია გალიორკინის მეთოდი. აპრიორული შეფასებების დამტკიცებულია მეთოდის კრებადობა და შეფასებულია მისი სიზუსტე.

3. განხილულია საწყის-სასაზღვრო ამოცანა J.Ball-ის დიფერენციალური განტოლებისათვის

$$\frac{\partial^2 u}{\partial t^2}(x, t) + \delta \frac{\partial u}{\partial t}(x, t) + \gamma \frac{\partial^5 u}{\partial x^4 \partial t}(x, t) + \alpha \frac{\partial^4 u}{\partial x^4}(x, t) - \left(\beta + \rho \int_0^L \left(\frac{\partial u}{\partial x}(x, t) \right)^2 dx \right) \frac{\partial^2 u}{\partial x^2}(x, t) - \sigma \left(\int_0^L \frac{\partial u(x, t)}{\partial x} \frac{\partial^2 u}{\partial x \partial t}(x, t) dx \right) \frac{\partial^2 u}{\partial x^2}(x, t) = 0,$$

რომელიც აღწერს ძელის რხევას. მიახლოებითი ამონახსნის მისაღებად გამოყენებულია არაცხადი სხვაობიანი სქემა და შეფასებულია მისი სიზუსტე.

4. სტატიკური ძელისათვის არაწრფივი დიფერენციალური განტოლების ეკვივალენტური ინტეგრალური განტოლებით ჩანაცვლების შემდეგ გამოიყენება იტერაციული მეთოდი. ამ მეთოდის სიზუსტის გამოვლინების მიზნით ამოხსნილია რამოდენიმე ტესტური ამოცანა. გამოთვლების შედეგები შედარებულია თეორიულად მიღებულ შეფასებებთან.

5. განხილულია საწყის-სასაზღვრო ამოცანა არაწრფივი ინტეგრო-დიფერენციალური განტოლებისათვის, რომელიც აღწერს ძელის დინამიურ ყოფაქცევას. მიახლოებითი ამონახსნის საპოვნელად გამოყენებულია ვარიაციული მეთოდი და სხვაობიანი არაცხადი სქემა. შედეგად მიღებული არაწრფივი დისკრეტული განტოლებათა სისტემის ამოსახსნელად გამოყენებულია Jacobi-ის იტერაციული პროცესი. შეფასებულია შესაბამისი იაკობიანის ნორმა. ამის შემდეგ კუმშვითი ასახვის პრინციპზე დაყრდნობით მიღებულია იტერაციული პროცესის კრებადობის პირობა და შეფასებულია ცდომილება.

6. განხილულია საწყის-სასაზღვრო ამოცანა Timoshenko კლასის Henriques de Brito-ს რხევადი ძელის განტოლებისათვის. სივრცული და დროის ცვლადების მიმართ ამონახსნის მიახლოების მიზნით გამოყენებულია გალიორკინის მეთოდი და არაცხადი სხვაობიანი სქემა. დროის ყოველ შრეზე სხვაობიანი სისტემის ამოსახსნელად გამოყენებულია Newton-ის იტერაციული მეთოდი. L.Kantorowich-ის ცნობილ შედეგზე დაყრდნობით სხვაობიანი სქემის ბიჯისათვის გარკვეული უტოლობის შესრულების შემთხვევაში დამტკიცებულია იტერაციული მეთოდის კრებადობა. შეფასებულია კრებადობის სიჩქარე.

7. Kirchhoff-ის კლასის სტადინამიური და დინამიური ძელებისათვის ზოგიერთი არაწრფივი ინტეგრო-დიფერენციალური განტოლების ამოსახსნელად გამოყენებულია ვარიაციული, სხვაობიანი და იტერაციული მეთოდები. ამოხსნილია რამოდენიმე ტესტური მაგალითი. თვლის შედეგები მოყვანილია ცხრილებისა და გრაფიკების სახით.

8. მართკუთხა დინამიური გარსისავის Kirchhoff-Love ჰიპოტეზებზე დაყრდნობილ Donnell-Mushtari-Vlasov არაწრფივ განტოლებათა სისტემიდან გამოყოფილია Kirchhoff-ის ტიპის არაწრფივი ინტეგრო-დიფერენციალური განტოლება განივი გადაადგილების ფუნქციის მიმართ. ამ განტოლების ამოხსნის შემდეგ გადაადგილების ვექტორის გასწვრივი მდგენელების საპოვნელად უნდა ამოიხსას დიფერენციალურ განტოლებათა წრფივი სისტემა.

ივ. ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ბიუჯეტით დაფინანსებული 2017 წლის გეგმით შესრულებული სამეცნიერო-კვლევითი პროექტები (ეხება უნივერსიტეტებთან არსებულ დამოუკიდებელ სამეცნიერო-კვლევით ინსტიტუტებს და სსიპ სამეცნიერო-კვლევით ინსტიტუტებს)

№	შესრულებული პროექტის დასახელება მეცნიერების დარგისა და სამეცნიერო მიმართულების მიხედვით ზოგიერთი ევოლუციური განტოლებების კომის ამოცანის მიახლოებითი ამოხსნისთვის ნახევრადდისკრეტული სქემების აგება და გამოკვლევა (მათემატიკა, რიცხვითი ანალიზი და გამოთვლითი ტექნოლოგიები)	პროექტის ხელმძღვანელი ჯემალ როგავა	პროექტის შემსრულებელი ჯემალ როგავა
1	2	3	4
<p>გარდამავალი (მრავალწლიანი) კვლევითი პროექტის ეტაპის ძირითადი თეორიული და პრაქტიკული შედეგების შესახებ ვრცელი ანოტაცია (ქართულ ენაზე)</p> <p>ჰილბერტის სივრცეში განხილულია კომის ამოცანა ევოლუციური განტოლებისთვის, თვითშეუღლებული და დადებითად განსაზღვრული (საზოგადოდ შემოუსაზღვრელი) ოპერატორით. დასმული ამოცანის მიახლოებით ამონახსნს ვეძებთ არაცხადი სამშრიანი და ოთხშრიანი ნახევრადდისკრეტული სქემების საშუალებით, რომელებიც შემფოთების ალგორითმის გამოყენებით დაიყვანება ორშრიან სქემებზე. პირველი სქემის ამონახსნი გვაძლევს დასმული საწყისი ამოცანის ზუსტი ამონახსნის მიახლოებას ბიჯის მიმართ პირველი რიგის სიზუსტით, ხოლო ყოველი შემდეგი სქემის ამონახსნი აზუსტებს წინა მიახლოებას ერთი რიგით. მიღებულია მიახლოებითი ამონახსნის ცდომილების შეფასება ასოცირებული პოლინომების გამოყენებით. დადგენილია კრებადობის რიგი ამონახსნთა გლუვ კლასზე.</p>			

პუბლიკაციები

ა) საქართველოში

სტატიები

№	ავტორი/ავტორები	სტატიის სათა-ური, ჟურნალის/კრებულის დასახელება	ჟურნალის/კრებულის ნომერი	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	გვერდების რაოდენობა
1	Jemal Rogava, David Gulua, Romeo Galdava	Reduction of Some Semi-discrete Schemes for an Evolutionary Equation to Two-Layer Schemes and Estimates for the Approximate Solution Error, Lie Groups, Differential Equations, and Geometry, Chapter 10		Springer International Publishing AG 2017	23

სამეცნიერო ფორუმების მუშაობაში მონაწილეობა

ა) საქართველოში

№	მომხსენებელი/ მომხსენებლები	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება, ჩატარების დრო და ადგილი
1	ჯ. როგავა, მ. წიკლაური	დეკომპოზიციის ფორმულები კოსინუს და სინუს ოპერატორ ფუნქციებისთვის	ივ. ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტის მეხუთე სამეცნიერო კონფერენცია, 7.02.2017-10.02.2017, თბილისი
2	J.Rogava, A.Papukashvili, Z.Vashakidze	Variational-Difference Scheme for Kirchhoff Two-Dimensional Nonlinear Dynamical Equation	VIII Annual International Conference of the Georgian Mathematical Union, September 4-8, 2017, Batumi

ბ) უცხოეთში

№	მომხსენებელი/ მომხსენებლები	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება, ჩატარების დრო და ადგილი
1	O. Kharshiadze, Kh. Chargazia, G. Zimbardo, J. Rogava	Data analysis and simulation of plasma flow vortices in the magnetotail	2nd International Conference on Astrophysics and Particle Physics November 13-15, 2017 San Antonio, USA

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

ა) საქართველოში

სტატიები

№	ავტორი/ავტორები	სტატიის სათაური, ჟურნალის/კრებულის დასახელება	ჟურნალის/კრებულის ნომერი	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	გვერდების რაოდენობა
1	H.Meladze, T.Davitashvili	ABOUT ONE NON-LOCAL CONTACT PROBLEM FOR ONE DIMENSIONAL HEAT EQUATION // Reports of Enlarged Sessions of the Seminar of I. Vekua Institute of Applied Mathematics	Volume 31, 2017	I. Vekua Institute of Applied Mathematics	4
2	H.Meladze, T.Davitashvili, I.Meladze]. NONLOCAL CONTACT PROBLEM FOR NONHOMOGENEOUS SECOND ORDER ORDINARY DIFFERENTIAL EQUATIONS // ცხუმ-აფხაზეთის მეცნიერებათა აკადემიის მოამბე (მიღებულია დასაბეჭდად)	ტ.13, 2017	ცხუმ-აფხაზეთის მეცნიერებათა აკადემია	7

II. 2. პუბლიკაციები:

ბ) უცხოეთში

სტატიები

#	ავტორი/ავტორები	სტატიის სათაური, ჟურნალის/კრებულის დასახელება	ჟურნალის/კრებულის ნომერი	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	გვერდების რაოდენობა
3	T.Davitashvili, H.Meladze	Some Algorithms of Solving the Systems of Nonlinear Algebraic Equations on Parallel Computing Systems // Information and Computer Technology, Modeling and Control, Series: Computer Science, Technology and Applications, https://www.novapublishers.com/catalog/product_info.php?products_id=62205	2017	NOVA Science Publishers, USA	16
4	H. Meladze, T.Davitashvili, N.Skhirtladze	About One Parallel Algorithm of Solving Non-Local Contact Problem for Parabolic Equations. // Proceedings of 11th International Conference on Computer Science and Information Technologies (CSIT'2017)	2017	Yerevan, Armenia, IIAP NAS RA	5
5	F.Criado-Aldeanueva, T.Davitashvili,	On One Generalization of Contact Problem for Poisson's Equation in Rectangular Area // (გადაცემულია		Taylor & Francis	12

H.Meladze	დასაბეჭდად ჟურნალში International Journal of Computer Mathematics)			
-----------	--	--	--	--

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

ა) საქართველოში

№	მომხსენებელი/ მომხსენებლები	მომხსენების სათაური	ფორუმის ჩატარების დრო და ადგილი
1	T.Davitashvili, H.Meladze	On Some Parallel Algorithms for Approximate Solution of Problems of Mathematical Physics	The Third International Conference on Applications of Mathematics and Informatics in Natural Sciences and Engineering. Dedicated to the 80th Birthday of David Gordeziani, AMINSE 2017, December 6-9, http://www.viam.science.tsu.ge/aminse2017/plenary/
2	Hamlet Meladze, Tinatin Davitashvili	About Nonlocal Contact Problems	VIII International Conference of the Georgian Mathematical Union, September 4-8, 2017, Batumi, Georgia, http://www.gmu.ge/Batumi2017/
3	H.Meladze, T.Davitashvili	About One Non-Local Contact Problem for One Dimensional Heat Equation	Enlarged Sessions of the Seminar of I. Vekua Institute of Applied Mathematics, April, 2017. http://www.viam.science.tsu.ge/enlarged/2017/program_geo
4	T.Davitashvil	On One Non-Local Contact Problem for One-dimensional Parabolic Equation. The V Annual Conference in Exact and Natural Sciences	ENS 2017, I.Javakhishvili Tbilisi State University, 7-10 February, 2017

ბ) უცხოეთში

№	მომხსენებელი/ მომხსენებლები	მომხსენების სათაური	ფორუმის ჩატარების დრო და ადგილი
5	H. Meladze , T. Davitashvili, N.Skhirtladze	About One Parallel Algorithm of Solving Non-Local Contact Problem for Parabolic Equations	11th International Conference on Computer Science and Information Technologies (CSIT'2017), September 25 – 29, 2017, Yerevan, Armenia, https://csit.am/2017/

1. 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;

ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტის ინტერდისციპლინური (მათემატიკა, კომპიუტერული მეცნიერებები) ქვემომართულება: მათემატიკური ლოგიკა და დისკრეტული სტრუქტურები

* სამეცნიერო ერთეულის ხელმძღვანელი; **პროფ. რ. ომანაძე**

* სამეცნიერო ერთეულის პერსონალური შემადგენლობა.

ასოცირებული პროფესორი რევაზ გრიგოლია
 ასისტენტ პროფესორი არჩილ ყიფიანი
 ასისტენტ პროფესორი ნანა ოდიშელიძე
 ასისტენტ პროფესორი ვლადიმერ ოდიშარია

I. 1. საქართველოს სახელმწიფო ბიუჯეტის მიერ დაფინანსებული 2017 წლის გეგმით შესრულებული სამეცნიერო-კვლევითი პროექტები (ეხება უნივერსიტეტებთან არსებულ დამოუკიდებელ სამეცნიერო-კვლევით ინსტიტუტებს და სსიპ სამეცნიერო-კვლევით ინსტიტუტებს)

№	შესრულებული პროექტის დასახელება მეცნიერების დარგისა და სამეცნიერო მიმართულების მითითებით	პროექტის ხელმძღვანელი	პროექტის შემსრულებლები
1	„ფაზი ლოგიკის ალგებრული მოდელების კვლევა“ მათემატიკა მათემატიკური ლოგიკა და ალგებრა	რევაზ გრიგოლია	რევაზ გრიგოლია რამაზ ლიპარტელიანი ფრიდონ ალშიბაია

დასრულებული კვლევითი პროექტის ძირითადი თეორიული და პრაქტიკული შედეგების შესახებ ვრცელი ანოტაცია (ქართულ ენაზე)

ცნობილია, რომ MMV-ალგებრები წარმოადგენენ ლუკასიევიჩის უსასრულონიშნა პროპოზიციული L ლოგიკის ალგებრულ მოდელებს. მრავალნიშნა პროპოზიციული აღრიცხვები, რომლებიც შემოიღეს ი. ლუკასიევიჩმა და ა. ტარსკიმ, შესაძლებელია გაფართოვდეს შესაბამის პრედიკატულ აღრიცხვებამდე. მონადიკური MV-algebren (MMV-ალგებრები) წარმოადგენს უნივერსალურ ალგებრას $A = (A, \oplus, \otimes, *, \exists, 0, 1)$, ორი ბინარული, ორი უნარული და ორი ნულარული ოპერაციებით, რომლებიც აკმაყოფილებს სასრულ რაოდენობა ტოლობებს (აქსიომებს). ე. ი. MMV-ალგებრების კლასი ემნის მრავალსახეობას MMV. MV-ალგებრები წარმოადგენენ ლუკასიევიჩის პირველი რიგის თეორიის მონადიკური ფრაგმენტის ალგებრულ მოდელებს. მონადიკურ MV-ალგებრებთან დაკავშირებით გამოკვლეული და განხილული იქნება სამი ღია პრობლემა:

I. MMV მრავალსახეობის ქვემრავალსახეობებში სასრულად წარმოქმნილი თავისუფალი ალგებრების აღწერა და პროექციული ალგებრების დახასიათება

II. MMV მრავალსახეობის ქვემრავალსახეობებში უნიფიკაციის პრობლემა

I.2.

№	შესრულებული პროექტის დასახელება მეცნიერების დარგისა და სამეცნიერო მიმართულების მითითებით	პროექტის ხელმძღვანელი	პროექტის შემსრულებლები
1	2	3	4
გარდამავალი (მრავალწლიანი) კვლევითი პროექტის ეტაპის ძირითადი თეორიული და პრაქტიკული შედეგების შესახებ ვრცელი ანოტაცია (ქართულ ენაზე)			

II. 3. შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდის გრანტით დაფინანსებული სამეცნიერო-კვლევითი პროექტები (ეხება როგორც უმაღლეს საგანმანათლებლო დაწესებულებებს, ისე მასთან არსებულ დამოუკიდებელ სამეცნიერო-კვლევით ინსტიტუტებსა და სსიპ სამეცნიერო-კვლევით ინსტიტუტებს)

№	პროექტის დასახელება მეცნიერების დარგისა და სამეცნიერო მიმართულების მითითებით	დამფინანსებელი ორგანიზაცია	პროექტის ხელმძღვანელი	პროექტის შემსრულებლები
1	2	3	4	5
დასრულებული პროექტის ძირითადი თეორიული და პრაქტიკული შედეგების შესახებ ვრცელი ანოტაცია (ქართულ ენაზე)				

IV.4.

№	პროექტის დასახელება მეცნიერების დარგისა და სამეცნიერო მიმართულების მითითებით	დამფინანსებელი ორგანიზაცია	პროექტის ხელმძღვანელი	პროექტის შემსრულებლები
1				

2				
გარდამავალი (მრავალწლიანი) პროექტის ეტაპის ძირითადი თეორიული და პრაქტიკული შედეგების შესახებ ვრცელი ანოტაცია (ქართულ ენაზე)				

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

ა) საქართველოში

მონოგრაფიები

№	ავტორი/ავტორები	მონოგრაფიის სათაური	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	გვერდების რაოდენობა
1				

სახელმძღვანელოები

№	ავტორი/ავტორები	სახელმძღვანელოს სახელწოდება	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	გვერდების რაოდენობა
1				

კრებულები

№	ავტორი/ავტორები	კრებულის სახელწოდება	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	გვერდების რაოდენობა
1				

სტატიები

№	ავტორი/ავტორები	სტატიის სათაური, ჟურნალის/კრებულის დასახელება	ჟურნალის/კრებულის ნომერი	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	გვერდების რაოდენობა
1					

II. 2. პუბლიკაციები:

ბ) უცხოეთში

მონოგრაფიები

№	ავტორი/ავტორები	მონოგრაფიის სათაური	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	გვერდების რაოდენობა
1				

სახელმძღვანელოები

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

1				
---	--	--	--	--

კრებულები

№	ავტორი/ავტორები	კრებულის სახელწოდება	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	გვერდების რაოდენობა
1				

სტატიები

№	ავტორი/ავტორები	სტატიის სათაური, ჟურნალის/კრებულის დასახელება	ჟურნალის/კრებულის ნომერი	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	გვერდების რაოდენობა
1	Roland Sh.Omanadze	Some structural properties of quasi-degrees. Logic Journal of the IGPL	Logic Journal of the IGPL, <i>jzx058</i> , https://doi.org/10.1093/jigpal/jzx058	OXFORD, OXFORD UNIVERSITY PRESS	11
2	Antonio Di Nola, Revaz Grigolia, Ramaz Liparteliani	Projectivity and unification problem in the variety generated by monadic perfect MV –algebras. Azerbaijan Journal of Mathematics	VOL 7, NO 2 (2017): JULY, ISSN 2218-6816	Print ISSN: 2218-6816, Online ISSN:2221-9501	41-65
3	A. Di Nola, R. Grigolia, N. Mitskevich	Modal Epistemic Łukasiewicz Logic with Constant and its Application in Immune System Proceedings of The Second Tbilisi-Salerno Workshop on Modeling in Mathematics, Atlantis Transaction in Geometry	Vol. 2 (2017)	Proceedings of The Second Tbilisi-Salerno Workshop on Modeling in Mathematics, Atlantis Transaction in Geometry	53-65
4	N Odishelidze, F Criado-Aldeanueva, JM Sanchez.	Solution of a problem of plane theory of elasticity for a square domain with a partially unknown boundary. ZAMM Journal of Applied Mathematics and Mechanics	Volume 97, Issue 6 June 2017	Germany WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim	Pages 655–663
5	N.Shavlakadze, N Odishelidze, F Criado-Aldeanueva	The contact problem for a piecewise-homogeneous orthotropic plate with a finite inclusion of variable cross-section. Mathematics and Mechanics of Solids	Vol 22, Issue 6, 2017	(University of California) USA	1326-1333
6	Odishelidze, N; Criado-Aldeanueva, F; Sanchez, J M	On the solution of a contact problem for a rhombus weakened with a full-strength hole. Scientia Iranica. Transaction B, Mechanical Engineering; Tehran	Vol. 24, Iss. 1, (2017):	Sharif University of Technology (Tehran, Iran)	183-190.

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

ა) საქართველოში

№	მომხსენებელი/ მომხსენებლები	მომხსენების სათაური	ფორუმის ჩატარების დრო და ადგილი
1	როლანდ ომანაძე	wt-დაყვანადობის შესახებ	მეხუთე ყოველწლიური კონფერენცია ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებში 7-10 თებერვალი 2017 წელი http://conference.ens-2017.tsu.ge/page/index ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი
2	როლანდ ომანაძე	კვაზი-ხარისხების შესახებ	27-28 ნოემბერი 2017. თსუ გამოყენებითი მათემატიკის ინსტიტუტი
3	რევაზ გრიგოლია	ორადობა, პროექციულობა და უნიფიკაცია მონადიკური V- ალგებრების მრავალსახეობებში	19-21 აპრილი, 2017 ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის (თსუ) ილია ვეკუას სახელობის გამოყენებითი მათემატიკის ინსტიტუტის (გმი) სემინარის XXXI საერთაშორისო გაფართოებული სხდომები მიძღვნილი ილია ვეკუას დაბადებიდან 110 წლისთავისადმი
4	რევაზ გრიგოლია	თავისუფალი და პროექციუ ლი ალგებრები სრულყოფილი მონადიკური V-ალგებრების მრავალსახეობაში	მეხუთე ყოველწლიური კონფერენცია ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებში 7-10 თებერვალი 2017 წელი http://conference.ens-

			2017.tsu.ge/page/index
5	რევაზ გრიგოლია თანაავტორები: ნუნუ მიცკევიჩი	მოდალური ეპისტემიკური ლუკასევიჩის ლოგიკა გამდიდრებული კონსტანტით და მისი გამოყენება იმუნურ სისტემაში	მეხუთე ყოველწლიური კონფერენცია ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებში 7-10 თებერვალი 2017 წელი http://conference.ens-2017.tsu.ge/page/index
6	არჩილ ყიფიანი	უსასრულო ჯგუფების გრაფთა ავტომორფიზმების ჯგუფებით წარმოდგენის შესახებ	07-10 თებერვალი 2017. თსუ ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტი
7	არჩილ ყიფიანი	უნივერსალური გრაფი ჯგუფთა ზოგიერთი კლასისათვის	21-23 აპრილი 2017. თსუ გამოყენებითი მათემატიკის ინსტიტუტი
8	არჩილ ყიფიანი	უსასრულო გრაფების ზოგიერთი კომბინატორული თვისება	27 ნოემბერი 2017. თსუ გამოყენებითი მათემატიკის ინსტიტუტი
9	კ.ოდიშარია, ვ.ოდიშარია, პ.წერეთელი, ნ.ჯანიკაშვილი	რეკმატოიდული ართრიტის მათემატიკური მოდელის კომპიუტერული იმპლემენტაცია	ილია ვეკუას სახელობის გამოყენებითი მათემატიკის ინსტიტუტის სემინარის XXXI საერთაშორისო გაფართოებული სხდომები 19-21 აპრილი, 2017
10	თ.სეფიაშვილი, ვ.ოდიშარია, პ.წერეთელი, კ.ოდიშარია	პარალელური ალგორითმი კირხჰოფის ერთი არაწრფივი ამოცანისათვის	საქართველოს მათემატიკოსთა კავშირის VIII ყოველწლიური საერთაშორისო კონფერენცია, ბათუმი, 4-8

11	კ.ოდიშარია, პ.წერეთელი ვ.ოდიშარია, ნ.ჯანიკაშვილი	ავტოიმუნური დაავადებების მიმდინარეობისა და მკურნალობის მათემატიკური მოდელების შესახებ	სექტემბერი, 2017 წ. საქართველოს მათემატიკოსთა კავშირის VIII ყოველწლიური საერთაშორისო კონფერენცია, ბათუმი, 4-8 სექტემბერი, 2017 წ.
12	ვ.ოდიშარია, კ.ოდიშარია, პ.წერეთელი, ნ.ჯანიკაშვილი	რევმატოიდული ართრიტის მედიკამენტური მკურნალობის მათემატიკური მოდელი	მე-3 საერთაშორისო კონფერენცია, მათემატიკისა და ინფორმატიკის გამოყენება საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებსა და ტექნიკაში, 6-9 დეკემბერი, 2017 წ., თბილისი.
13	ნ. ოდიშელიძე	ბრტყელი დრეკადობის ამოცანა რომბისთვის	მეხუთე ყოველწლიური კონფერენცია ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებში 7-10 თებერვალი 2017 წელი http://conference.ens-2017.tsu.ge/page/index ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი
14	ნ. ოდიშელიძე	ნაწილობრივ უცნობ საზღვრიანი Fციკლურად სიმეტრიული ფირფიტის ღუნვის ამოცანა	მე-3 საერთაშორისო კონფერენცია, მათემატიკისა და ინფორმატიკის გამოყენება საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებსა და ტექნიკაში, 6-9 დეკემბერი, 2017 წ., თბილისი.

ბ) უცხოეთში

№	მომხსენებელი/ მომხსენებლები	მოხსენების სათაური	ფორუმის ჩატარების დრო და ადგილი
---	--------------------------------	--------------------	------------------------------------

1	Revaz Grigolia	Topological spaces of monadic MV-algebras	TOPOLOGY, ALGEBRA, AND CATEGORIES IN LOGIC 2017 Prague, June 26-30
2	Nana Odishelidze	The investigation of singular integro-differential equations related to the contact problems of the theory of viscoelasticity	CONFERENCE ON DIFFERENTIAL & DIFFERENCE EQUATIONS AND APPLICATIONS. to be held on the campus of the Military Academy., Amadora, Portugal, during June 5 - 9, 2017.