

მზია ცირეკიძე, ასოცირებული პროფესორი,

სტუ-ს ფიზიკის დეპარტამენტი

სამეცნიერო შრომების სია

N	სამეცნიერო ნაშრომის დასახელება	გამომცემლობა, ჟურნალი (ნომერი, წელი)	ნაბეჭდი თაბახის ან გვერდების რ-ბა	თანაავტორის გვარი
1	2	4	5	6
1.	„მრავალჯერ იონიზირებული ატომების სპექტრების თეორიული ანგარიში“	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის 100 და იმს ფაკულტეტის 65 წლის-თავისადმი მიძღვნილი საერთაშორისო სამეცნიერო - პრაქტიკული კონფერენციის შრომათა კრებული. თბილისი-2022წ.	275-278	შ. დეკანოსიძე
2.	„Study of electromagnetic spectrum of nano-sized viral particles via simulation“	Applied Physics & Laser, Optics and Photonics, International Conference, April 1516, 2019, Frankfurt, Germany, p.33.	2pp	T. Bzhalava, L. Goderdzishvili

საინჟინრო ფიზიკის დეპარტამენტის

უფროსი, პროფ:

ა. გიგინეიშვილი

3.	“Electrodynamics 2D Boundary Problems Solution for Application of Nano-BioParticles Characterization,”	International Journal of Advances in Science, Engineering and Technology (IJASEAT), 2019, Volume-7, Issue-4, pp. 67-72. http://iraj.doionline.org/dx/IJASEAT-IRAJDOIONLINE-16647	5pp	T. Bzhalava,
4.	„Some Spectroscopic Methods of Studying Bio-Particles, Information and Computer Technology, Modeling, Control	Series: Computer Science, Technology and Applications, Chap. 49, NOVA Science Publishers, Inc, USA. (2017)	5pp	T. Bzhalava, V. Kvintradze

5.	“Теоретический расчет энергии переходов в высокозарядных ионах”	GEN, No.1(vol.81), (2017)	ст. 87-90	Бжалава Т. Н., Шенгелия М. А
6.	”Study on the energy strukture of multi-Ionized Atoms”.	GEN, No.4(vol.80), (2016)	pp.113-115	Bzhalava T. Chkhaidze M. Sikharulidze M.
7.	“Model of studying electromagnetic field and waves theory via computer simulation”	International Conference On Education In Mathematics, Science Technology, May 19-22, Bodrum, TURKEY. (2016)	p.p. 68-74	T.Bzhalava, P.Kervalishvili, G.Kakabadze

საინჟინრო ფიზიკის დეპარტამენტის

უფროსი, პროფ:

ა. გიგინეიშვილი

8.	„ფიზიკის სწავლებაში ზოგიერთი თანამედროვე მეთოდის გამოყენების შესახებ“,	VII საერთაშორისო სამეცნიერო-მეთოდური კონფერენცია „სწავლებისა და აღზრდის აქტუალური პრობლემები“ შრომათა კრებული. ქუთაისი, აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, 4-5 ივნისი, (2016)	გვ.387-389	თ. ბჟალავა, მ. სიხარულიძე
9.	“ SOME ASPECTS OF BIOAEROSOL TRANSMISSION IN INDOOR ENVIRONMENT“.	GEN, №1, (2015)	p.77-83.	Bzhalava T.N., Chikhladze G.G., Kakabadze G.G., Kapanadze K.G., Kvintradze V.I.
10.	“Studying Physical Characteristics of Nano-Bio-Materials for sensory Applications”	Proceedings of International conference „advanced materials and technologies“, ICAMT2015, (2015)	pp.188-192,	M. Mostafavi, A. Tadjeddine, Ch. Humbert, P. Kervalishvili, T. Bzhalava, V. Kvintradze
11.	«Влияние структуры радикалов на кинетику геминальной рекомбинации триплетных радикальных пар»	GEN No.4 (vol. 64), (2012)	pp.89-90.	Т. Кокрашвили, М.Шенгелия, М. Цулукидзе, А. Поклеба
12.	«Рекомбинация радикальных пар в жестких матрицах»	GEN No.4 (vol. 64), (2012)	pp.91-92.	Т. Кокрашвили, М.Шенгелия, М. Цулукидзе, А. Поклеба
13.	«Кинетика геминальной рекомбинации адсорбированных радикальных пар»	GEN No.3(vol. 63), (2012)	pp.60-61.	Т. Кокрашвили, М.Шенгелия, М. Цулукидзе, А. Поклеба

საინჟინრო ფიზიკის დეპარტამენტის

უფროსი, პროფ:

ა. გიგინეიშვილი

14.	«Фотофизика полярных триплетных эксимеров и их строение»	GEN No.3 (vol. 63), (2012)	pp.58-59.	Т. Кокрашвили, М.Шенгелия, М. Цулукидзе, А. Поклеба
15.	«Роль спин-орбитального взаимодействия при геминальной рекомбинации радикалов в мицеллах и эффект тяжелого атома»	GEN No.1 (vol. 61), (2012)	pp.97-99.	Т. Кокрашвили, М. Цулукидзе, А. Поклеба.
16.	«Влияние парамагнитных добавок на кинетику рекомбинации радикалов в мицеллах».	GEN No.1(vol. 61), (2012)	pp.99-101	Т. Кокрашвили, М. Цирекидзе, М. Цулукидзе, А. Поклеба
17.	„LMS Moodle- ის გამოყენება ცოდნის დონის შესაფასებლად ზოგად ფიზიკაში“.	“საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციის შრომები „ 21-ე საუკუნის მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების განვითარების ძირითადი პარადიგმები“. თბილისი, 19-21 სექტემბერი 2012 წ. (2012)	5გვ.	თ. ჟვანია, დ. კაპანაძე, თ. ბჟალავა,
18.	”ELECTRONIC TESTING SYSTEM IN GRADING OF KNOWLEDGE OF GENERAL PHYSICS”.	3 rd International Conference’s works on New Trends in Education and Their Implications 2012, 2628 April, Antalya-Turkey. (2012)	7pp..	Kapanadze D.S., Zhvania T.G., Bzhalava T. N.

საინჟინრო ფიზიკის დეპარტამენტის

უფროსი, პროფ:

ა. გიგინეიშვილი

19.	“მრავალჯერიონიზირებული ატომების სპექტრალური მახასიათებლების როლი მართვადი თერმობირთვული რეაქციების განხორციელებაში.“	საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია „გამოყენებითი ფიზიკის აქტუალური საკითხები“. მოხსენებათა კრებული. საქართველო. თბილისი. საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“, (2011)	გვ. 240-244	თ. ბჟალავა
20.	„გამოყენებითი ელექტროდინამიკის ეტალონური ამოცანების მოდელირების შესახებ“.	საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია „გამოყენებითი ფიზიკის აქტუალური საკითხები“. მოხსენებათა კრებული. საქართველო. თბილისი. საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“. (2011)	გვ. 29-33	თ. ბჟალავა, მ. სიხარულიძე
21.	«Кинетика образования и гибели триплетных триплексов»	GEN No.1 (vol 57), (2011)	2 სტრ	Т. Кокрашвили, С. Коломикова, А. Манагадзе
22.	“About One Model of Teaching Electrodynamics”,	INTERNATIONAL JOURNAL ON NEW TRENDS IN EDUCATION AND THEIR IMPLICATIONS- ICONTE.V. 1 N. 4. (2010)	pp.48-55	T. Bzhalava
23.	„ცოცხალი ორგანიზმები, როგორც ბიოლოგიური სისტემები და თერმოდინამიკა“,	„მეცნიერება და ტექნოლოგიები“, (2009)	5 გვ. N7-9,	ნ. ჩეკურიშვილი

საინჟინრო ფიზიკის დეპარტამენტის

უფროსი, პროფ:

ა. გიგინეიშვილი

24.	« Кинетика тушения полярных триплетных эксиплексов нитроксильными радикалами»	GEN N4, (2008)	6 стр.	Кокрашвили Т Квинтрадзе В
25.	„მაღალიონიზირებული ატომების ზოგიერთი სპექტრული მახასიათებლის გაანგარიშება მოდელური პოტენციალის გამოყენებით“.	«მეცნიერება და ტექნოლოგიები» N1, 3 (2008)	3გვ.	
26.	«Перенос атома водорода от ароматических атомов к молекулам акцепторов электрона в триплетных состоянии»	GEN N4, (2008)	6. стр	Кокрашвили Т. Квинтрадзе В.,
27.	« Эффект тяжелого атома в кинетике интеркомбинационного переноса электрона в полярных эксиплексах»	GEN N3, (2008)	3 стр.	Кокрашвили Т. Квинтрадзе В
28.	„Механизм тушения полярных триплетных эксиплексов ароматическими донфами атома водорода“	GEN №3 (2008)	2 стр.	Кокрашвили Т. Квинтрадзе В
29.	«Кинетика переноса протона в полярных трирлетных эксиплексах»	GEN N1, (2007)	3 стр.	Кокрашвили Т., Чабукиანი Л
30.	«Теоретический расчет спектров сложных элементов, изоэлектронная последовательность Zn- подобных ионов»,	GEN N1, (2007)	4 стр.	Кокрашвили Т.
31.	„გალიუმის არსენიდის ბაზაზე ინტეგრალური სქემების დამზადების პროცესში ორდონიანი ლითონური შენაერთების ფორმირება“	„მეცნიერება და ტექნოლოგიები“ N 4-6, (2006)	3გვ.	ი.კალანდაძე შ.დეკანოსიძე

საინჟინრო ფიზიკის დეპარტამენტის

უფროსი, პროფ:

ა. გიგინეიშვილი

32.	„მეთოდური რეკომენდაციები ზოგად ფიზიკაში“.	გამომცემლობა „თბალისი“ თბილისი (2004)	24გვ.	ი. კალანდაძე შ. დევანოსიძე
33.	“Расчёт Na-подобных-спектров – сателлитов к 2-3 переходам в Ne-подобных ионах”	Материали Всесоюзного семинара «Теория атомов и атомных спектров» Тбилиси, (1989)	5 стр.	Гогова А.Л Иванова Е.П.

34.	“Высоковозбуждённые уровни энергии в Ne-подобных ионах Ar-IX Mo-XXXII “	“«Оптика и спектроскопия» т.64, вып.4,1988г (1988)	5 стр.	Гогова А.Л Иванова Е.П.
35.	« Магнетики в резонансных импульсных полях»	Научные Труды ГПИ «дифракция электромагнитных волн» №6 (335) (1988)	4 стр	Малазония Д.В.
36.	“The effect of atomic corepolarization on the states with vacancies in the core. Isoelectronic sequence of iron”	Physica Scripta, v.34, (1987)-იმპაქტ ფაქტორიანი	11pp	Ivanova E.P.
37.	“Energy levels of Mg-like ions calculated in the model-potential relativistic perturbation theory: z=25-80”	Atomic Data and Nuclear Data Tables, v.35, იმპაქტ ფაქტორიანი (1986)	15pp	Ivanova E.P. Ivanov L.N.
38.	” Energy levels of 4l _j and 5l _j states for Cu-like ions Experimental calculation”	” Physica Scripta “ v.33, (1986) იმპაქტ ფაქტორიანი	13pp	Ivanova E.P. Ivanov L.N. Kononov E.Ya. Churilov S.S.
39.	” Correlation effects in heavy multi-electron ions represented by 4-4 transition Zn-like isoelectronic sequence”	J. Phys. 13 Atomic Molec Phys, v.18, (1985) -იმპაქტ ფაქტორიანი	7pp.	Ivanova E.P. Ivanov L.N. Gurchumelya A.D. T
40.	« О релятивистском расчёте энергетического спектра Zn-подобных высокозарядных ионов“,	Известия ВУЗ-ов,Серия «ФИЗИКА», т.28, (1985)	4 стр.	А Гурчумелия А, Е Иванова

საინჟინრო ფიზიკის დეპარტამენტის

უფროსი, პროფ:

ა. გიგინეიშვილი

41.	« Поляризация атомного остова в конфигурациях с вакансиями остова изоэлектронная последовательность железа“	В сб. Научного Совета по спектроскопии АН СССР «Многочастичные эффекты в атомах,» Москва (1985)	9 стр.	
42.	„Релятивистский метод модельного потенциала в исследовании энергетической структуры Си-подобных ионов“	“ Сообщения АН ГССР т.118,№3, (1985)	5 стр.	А Гурчумелия А, Е Иванова ,
43.	„О релятивистском исследовании автоионизационных состояний многозарядных ионов“	Труды ГПИ «Физика тв. Тела» №4(261), (1983)	6 стр.	А.Гурчумелия, Т. Цирекидзе , О. Хуцишвили

44.	„Релятивистская теория возмущений и её применение для расчёта спектральных характеристик многозарядных ионов“	«Оптика и спектроскопия» т.52,вып.3. (1982)	5 стр.	М. Браун, А. Гурчумелия, Т. Цирекидзе
-----	---	---	--------	---------------------------------------

კონფერენციებში მონაწილეობა

45	„მრავალჯერ იონიზირებული ატომების სპექტრების თეორიული ანგარიში“	საერთაშორისო სამეცნიერო-პრაქტიკული კონფერენცია - „ინოვაციები და თანამედროვე გამოწვევები“-18-19 ნოემბერი, თბილისი- 2022 წელი.	183	შ. დეკანოზიძე
----	--	--	-----	---------------

საინჟინრო ფიზიკის დეპარტამენტის

უფროსი, პროფ:

ა. გიგინეიშვილი

46.	“Electrodynamics 2D Boundary Problems Solution for Application of Nano-BioParticles Characterization,”	IER International Conference on Applied Physics and Mathematics (ICAPM), Madrid, Spain, 2019, Publ. IRAJ, Proceedings, p. 1-6, http://worldresearchlibrary.org/proceeding.php?pid=3067		T.Bzhalava
47.	„Study of electromagnetic spectrum of nano-sized viral particles via simulation“	Applied Physics & Laser, Optics and Photonics, International Conference, April 15-16, 2019, Frankfurt, Germany, p.33.	2pp	T. Bzhalava, L. Goderdzishvili
48.	“Model of studying electromagnetic field and waves theory via computer simulation”	International Conference On Education In Mathematics, Science Technology, May 19-22, Bodrum, TURKEY. (2016)	1pp	T.Bzhalava, P.Kervalishvili, G.Kakabadze თ. ბჟალავა

საინჟინრო ფიზიკის დეპარტამენტის

უფროსი, პროფ:

ა. გიგინეიშვილი

49.	„ფიზიკის სწავლებაში ზოგიერთი თანამედროვე მეთოდის გამოყენების შესახებ“,	VII საერთაშორისო სამეცნიერო-მეთოდური კონფერენცია „სწავლებისა და აღზრდის აქტუალური პრობლემები“ ქუთაისი, აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, 4-5 ივნისი, (2016)		თ. ზჟალავა მ. სიხარულიძე
-----	--	---	--	-----------------------------

50.	„ცოდნის შეფასების ელექტრონული საშუალებები სწავლების თანამედროვე სისტემაში“.	III საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია „კომპიუტინგი/ინფორმატიკა, განათლების მეცნიერებები, მასწავლებლის განათლება“. მოხსენებათა თეზისები. ბათუმი, 17-19 ოქტომბერი, (2014).	1გვ.	თ.ნ. ზჟალავა, ვ.ი. კვინტრაძე,
51.	„ახალი ტექნოლოგიების გამოყენება კომპიუტერულ სისტემებში“	აკ. ი.ფრანგიშვილის 80 წლისთავისადმი მიძღვნილი საერთაშორისო კონფერენციის მოხსენებათა თეზისები. თბილისი, 1-4 ნოემბერი, (2010).	1გვ.	მ. კიკნაძე.

საინჟინრო ფიზიკის დეპარტამენტის

უფროსი, პროფ:

ა. გიგინეიშვილი

52.	“Триплетные эксиплексы в фотохимических реакциях образования радикалов”,	Сборник тезисов международной научно-практической конференции „ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОИЗВОДСТВЕ, НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ,“ Грозный, 7-9 октября, (2010)	1 стр.	Кокрашвили Т.
53.	„საგანთა სწავლების პოფ. მიმართულების როლი სტუდენტთა პროფ. მომზადების სრულყოფაში“	საერთაშორისო სამეცნიერო-კონფერენციის თეზისები «სწავლების აქტუალური პრობლემები» თბილისი, (1999)	1გვ.	

54.	„ზოგადი ფიზიკის კურსში ელემენტარული ნაწილაკების სწავლების მეთოდის ზოგიერთი საკითხები“	საერთაშორისო სამეცნიერო-პედაგოგიური კონფერენციის თეზისები «სწავლების დიდაქტიკური კანონზომიერებები» თბილისი, (1998)	1გვ.	
55.	„შექცევადი და შუქცევადი პროცესების სწავლების მეთოდის“	“რესპუბლიკური სამეცნიერო-პედაგოგიური კონფერენციის თეზისები «უმაღლეს სასწავლებელში სწავლების აქტივიზაციის მეთოდები» თბილისი, (1995)	1 გვ.	ნ.გელაშვილი

საინჟინრო ფიზიკის დეპარტამენტის

უფროსი, პროფ:

ა. გიგინეიშვილი

56.	„К вопросу методики преподавания электромагнитной индукций“	რესპუბლიკური სამეცნიერო-პედაგოგიური კონფერენციის თეზისები «უმაღლეს სასწავლებელში სტუდენტთა დამოუკიდებელი მუშაობის შინაარსი, ფორმები და მეთოდები» თბილისი, (1994)	2გვ.	
57.	“ფიზიკის სწავლების პროფესიული მიმართულების მნიშვნელობა სტუდენტთა სასწ. შემოქმედებითი მუშაობის აქტივიზაციაში“	“რესპუბლიკური სამეცნიერო – პედაგოგიური კონფერენციის თეზისები «უმაღლეს სასწავლებლებში სწავლების აქტივიზაციის მეთოდები» თბილისი, (1993)	1გვ	
58.	„ჯანსაღი ადამიანის აღზრდის შესახებ“	Тезисы докладов Республиканской конференции «Активизация процесса в высшей школе» Тбилиси, (1992)	1სტრ.	
59.	„გამოცდების ჩატარების მეთოდის ზოგიერთი საკითხი და მისი მნიშვნელობა საგნის შესწავლაში“	Тезисы докладов Республиканской конференции «Активизация процесса в высшей школе» Тбилиси, (1992).	1სტრ.	

საინჟინრო ფიზიკის დეპარტამენტის

უფროსი, პროფ:

ა. გიგინეიშვილი

60.	« Содержание преподавания с учётом генерации обучения в Высшей школе»	Тезисы докладов Всесоюзной научно-педагогической конференции «Совершенствование подготовки специалистов в ВУЗ-ов» Тбилиси, (1991)	1 стр.	
61.	« Содержание и организация самостоятельной работы студентов с учётом преемственности в преподавания»	Тезисы докладов Всесоюзной научно-педагогической конференций «Совершенствование подготовки специалистов в ВУЗ-ов» Тбилиси, (1991)	2 стр.	Гелашвили Н.И. Романова И.П. Керашвили В.Н.
62.	Теоретический расчёт Наподобных спектров сателлитов к 2-3 переходам, в Ne-подобных ионах.	Тезисы докладов Всесоюзной кон-ференции по атомной спектроскопий, Тбилиси, (1988)	1 стр.	А. Гогава, Е. Иванова
63.	„Эффекты поляризации атомного остова в состояниях с вакансиями в остове”	Тезисы докладов Всесоюзной конференции по атомной спектроскопий, Ужгород, (1985)	2 стр.	
64.	« Модельный потенциал в релятивистской теории атома“	Тезисы докладов ХХ11 научно-технич-.конференции проф-препод.состава ВТУЗ-ов Закавказья Тбилиси, (1984)	2 стр	
65.	“Релятивистский расчёт спектральных характеристик автоионизационных состояний высокозарядных ионов“	Тезисы докладов Всесоюзной конференции по теории атомов и атомных спектров Минск, (1983)	2 стр.	А. Гурчумелия Т. Цирекидзе , О. Хуцишвили

საინჟინრო ფიზიკის დეპარტამენტის

უფროსი, პროფ:

ა. გიგინეიშვილი

66.	„Релятивистский вариант теории возмущений для вырожденных уровней и расчёт атомных свойств многозарядных ионов	Тезисы докладов V1 Всесоюзной конференции по теории атомов и атомных спектров. Тбилиси. Тезисы докл. V1, (1981)	2стр.	А. Гурчумелия, У. Сафронова, Т. Цирекидзе
67.	„Исследование спектральных характеристик многозарядных ионов от атомного номера Z“	Тезисы докл. V1 Всесоюзной конференции по теории атомов и атомных спектров. Воронеж, (1980).	2стр.	А. Гурчумелия, У. Сафронова, Т. Цирекидзе

დამხმარე სახელმძღვანელოები:

1.	„ გამოყენებითი თერმოდინამიკა და კინეტიკა“, ლექციების კურსი.	საქ. ტექნიკური უნივერსიტეტი, ელექტრ.სახ. http://www.gtu.ge/elbooks/ims_books.php 2020, CD-5793 საგამომცემლო სახლი 'ტექნიკური უნივერსიტეტი', 2020 ISBN 978-9941-28-641-4 (PDF)	გვ.65	-
2.	„ კვანტური ფიზიკის საკითხები“, სალექციო კურსი	საქ. ტექნიკური უნივერსიტეტი, ელექტრ.სახ. http://www.gtu.ge/elbooks/ims_books.php 2020, CD5793	გვ. 145	თამარ ბჟალავა, ლევან ჩხარტიშვილი

საინჟინრო ფიზიკის დეპარტამენტის

უფროსი, პროფ:

ა. გიგინეიშვილი

3.	„დამხმარე სახელმძღვანელო ტესტირებისათვის ზოგად ფიზიკაში“	საქ. ტექნიკური უნივერსიტეტი, ელექტრ.სახ. http://www.gtu.ge/elbooks/ims_books.php (2017)	გვ. 80	აკაკი გიგინეიშვილი, თამარ ზჟალავა
4.	„ლექციების კურსი ზოგად ფიზიკაში“ ნაწ.III.	საქ. ტექნიკური უნივერსიტეტი, ელექტრ.სახ. http://www.gtu.ge/elbooks/ims_books.php (2017)	გვ. 73.	ნოდარ მაისურაძე, მარინა შენგელია
5.	„ლექციების კურსი ზოგად ფიზიკაში“ ნაწ.II.	საქ. ტექნიკური უნივერსიტეტი, ელექტრ.სახ. http://www.gtu.ge/elbooks/ims_books.php (2016)	გვ. 94.	ნოდარ მაისურაძე, მარინა შენგელია
6.	„ლექციების კურსი ზოგად ფიზიკაში“ ნაწ.I.	საქ. ტექნიკური უნივერსიტეტი, ელექტრ.სახ. http://www.gtu.ge/elbooks/ims_books.php (2016)	გვ.100	ნოდარ მაისურაძე, მარინა შენგელია
7.	„ტესტურ დავალებათა ნიმუშები ფიზიკაში“	საქ. ტექნიკური უნივერსიტეტი, ელექტრ.სახ. http://www.gtu.ge/elbooks/ims_books.php (2010)	30გვ.	ა.გიგინეიშვილი, თ. ზჟალავა, მ.თაქთაქიშვილი
8.	ლექციების კურსი ზოგად ფიზიკაში (I ნაწილი)	საგამომცემლო სახლი «ტექნიკური უნივერსიტეტი», (2009)	145გვ.	ი. კალანდაძე, შ დეკანოსიძე,

საინჟინრო ფიზიკის დეპარტამენტის

უფროსი, პროფ:

ა. გიგინეიშვილი

9.	ფიზიკა III ნაწილი (რხევები და ტალღები, ოპტიკა, კვანტური ფიზიკა,)	სტუ-ს გამომცემლობა (1996).	111 გვ.	ჯ.ნარუსლიშვილი, თ. ჩხიკვაძე
10.	ფიზიკა II ნაწილი (ელ.დინამიკის საფუძვლები)	სტუ-ს გამომცემლობა (1996)	76 გვ.	ჯ.ნარუსლიშვილი, თ. ჩხიკვაძე, მ.შენგელია
11.	ფიზიკა I ნაწ. (მოლეკულური ფიზიკა, სითბური მოვლენები)	სტუ-ს გამომცემლობა (1996)	145 გვ.	ჯ.ნარუსლიშვილი, თ. ჩხიკვაძე

საინჟინრო ფიზიკის დეპარტამენტის

უფროსი, პროფ:

ა. გიგინეიშვილი