

CURRICULUM VITAE

პირადი ინფორმაცია

სახელი, გვარი
საკონტაქტო ინფორმაცია

ივანე მურუსიძე

ს.ს.ი.პ. ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი
თბილისი 0162, ქ. ჩოლოყაშვილის გამზ. 3/5
E-mail: miv@iliauni.edu.ge,

განათლება და პროფესიული ტრენინგი

- თარიღი
- ორგანიზაციის ტიპი და დასახელება
- ფაკულტეტი/ტრენინგი/კურსი
- კვალიფიკაცია
- თარიღი
- ორგანიზაციის ტიპი და დასახელება
- ფაკულტეტი/ტრენინგი/კურსი
- კვალიფიკაცია
- თარიღი
- ორგანიზაციის ტიპი და დასახელება
- ფაკულტეტი/ტრენინგი/კურსი

1974-1979

ივ. ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი
ფიზიკის ფაკულტეტი
ფიზიკოსი

1979-1983

საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ფიზიკის ინსტიტუტი
ასპირანტურა
ფიზ.-მათ. მეცნიერებათა კანდიდატი,
თეორიული და მათემატიკური ფიზიკა

1987-1990

Министерство просвещения РСФСР, Государственные Центральные Курсы заочного обучения иностранным языкам «ИН-ЯЗ»
Отделение английского языка

სამუშაო გამოცდილება

- თარიღი
- დამსაქმებელი
- თანამდებობა
- თარიღი
- დამსაქმებელი
- თანამდებობა
- თარიღი
- დამსაქმებელი
- თანამდებობა
- თარიღი
- დამსაქმებელი
- თანამდებობა
- თარიღი
- დამსაქმებელი
- თანამდებობა

2019-დღემდე

ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი
პროფესორი, ტექნოლოგიის სკოლა, ზიზნესის, ტექნოლოგიისა და განათლების ფაკულტეტი.

2011-2019

ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი
პროფესორი, საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებისა და საინჟინრო ფაკულტეტი

2011-დღემდე

ილია ჭავჭავაძის სახელმწიფო უნივერსიტეტი
გამოყენებითი ფიზიკის ინსტიტუტის ხელმძღვანელი

2010-2011

ილია ჭავჭავაძის სახელმწიფო უნივერსიტეტი
პროფესორი, გამოყენებითი ფიზიკის ინსტიტუტი

2007-2009

ილია ჭავჭავაძის სახელმწიფო უნივერსიტეტი
ფიზიკის და მათემატიკის ფაკულტეტის დეკანი

<ul style="list-style-type: none"> • თარიღი • დამსაქმებელი • თანამდებობა 	<p>2006-2007 ილია ჭავჭავაძის სახელმწიფო უნივერსიტეტი ფიზიკის და მათემატიკის ფაკულტეტის დეკანის მოვალეობის შემსრულებელი</p>
<ul style="list-style-type: none"> • თარიღი • დამსაქმებელი • თანამდებობა 	<p>1992-2006 საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ფიზიკის ინსტიტუტი უფროსი მეცნიერ თანამშრომელი</p>
<ul style="list-style-type: none"> • თარიღი • დამსაქმებელი • თანამდებობა 	<p>1990-1991 საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ფიზიკის ინსტიტუტი მეცნიერ თანამშრომელი</p>
<ul style="list-style-type: none"> • თარიღი • დამსაქმებელი • თანამდებობა 	<p>1984-1990 საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ფიზიკის ინსტიტუტი უმცროსი მეცნიერ თანამშრომელი</p>
<p>აქტივობები უნივერსიტეტში</p>	<p>2019 - დღემდე ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტის წარმომადგენლობითი საბჭოს წევრი.</p> <p>2007-2009, 2011-2012 ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტის უნივერსიტეტის აკადემიური საბჭოს წევრი.</p>
<p>რედაქციის წევრობა</p>	<p>2018-დღემდე რედაქტორი პლანზის ფიზიკაში - <i>Open Physics / Central European Journal of Physics / peer-reviewed monthly journal</i> https://www.degruyter.com/view/journals/phys/phys-overview.xml</p>
<p>კონფერენციები და სემინარები</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 9th International Conference & Exhibition on Advanced & Nano Materials (ICANM22), Canada, 24-26 October, 2022. 2. The 6th International Conference “Nanotechnology”, GTUnano20, Tbilisi, Georgia, 4-7 October, 2021. 3. XI International Conference of the Georgian Mathematical Union, Batumi, Georgia, 23-28 August, 2021. 4. The 18th International Symposium on Boron, Borides and Related Materials (ISBB2014), Honolulu, Hawai‘i, USA, August 31-September 5, 2014; 5. ISTC International Scientific Seminar – Neuroplasticity: Nervous Substrate for Health and Disease, Tbilisi, Georgia, 25-27 September, 2012; 6. ISTC International Scientific Workshop - Neuroplasticity: Nervous Substrate for Health and Disease, Tbilisi, Georgia, 17-19 October, 2010; 7. Training Seminar II: Tuning approach and methodology at the University of Deusto, Bilbao, Spain, 1-3 December 2008; 8. Training Seminar I: Tuning approach and methodology at the University of Groningen, Groningen, Netherlands, 27-30 October 2008; 9. Tuning Dissemination Conference II (Competence-based learning: the approach for the future), Brussels, 11-13 June 2008; 10. Tuning Dissemination Conference I (Student Workload and Learning Outcomes; Key Components for (Re)Designing Degree Programmes), Brussels, 21-22 April 2008; 11. Laserlab Europe Workshop: Theory of Short Pulse Petawatt Laser Plasma Interaction, Darmstadt, Germany, 14-17 October 2007; 12. 3rd International Conference on SUPERSTRONG FIELDS IN PLASMAS, Villa Monastero, Varenna (Lc), Italy, 19-24 September 2005; 13. 2nd International Conference on SUPERSTRONG FIELDS IN PLASMAS, Villa Monastero, Varenna (Lc), Italy, August 27 - September 1, 2001;

14. One-day Workshop on Nonlinear Effects in Plasma”, Istituto di Fisica del Plasma, C.N.R. Milan, Italy, 21 November 2000;
15. International Topical Conference on Plasma Physics: New Perspectives of Collective Effects, International Centre for Theoretical Physics (ICTP), Trieste, Italy, 10-14 November 1997;
16. Mesoscopic Phenomena in Complex Quantum Systems (A.R.C.), International Centre for Theoretical Physics (ICTP), Trieste, Italy, 11 – 14 June, 1996;
17. School on Nonlinear Functional Analysis and Applications to Differential Equations, ICTP, Trieste, Italy, 15 April – 3 May 1996;
18. Spring College on Plasma Physics, ICTP, Trieste, Italy, 17 May – 11 June 1993;
19. U.S.-USSR Workshop on Optical and Plasma Physics, Los Angeles, Irvine, University of California, USA, 26-30 March 1990;
20. Spring College on Plasma Physics, International Centre for Theoretical Physics (ICTP), Trieste, Italy, 25 May -19 June 1987;
21. Joint Varena-Abastumani International School & Workshop on Plasma Astrophysics, Sukhumi, USSR, 19-28 May 1986.

სხვა კონფერენციები, სადაც წარდგენილი იქნა ჩვენი შედეგები:

22. The 20th International Symposium on Boron, Borides and Related Materials (ISBB 2019), Niigata, Japan, 22–27 September, 2019.
23. Nanoscience & Nanotechnology (n&n 2018), Frascati, Rome, Italy, December 18–20, 2018.
24. The 19th International Symposium on Boron, Borides and Related Materials (ISBB2017), Freiburg, Germany, 4 - 7 September 2017.
25. International conference “Biomolecules and Nanostructures 4”, Pułtusk, Poland, 15-19 May 2013.
26. 4th International conference HighMatTech, Kiev, Ukraine, October 7-11, 2013.
27. 17th International Symposium on Boron, Borides and Related Materials, 11-17 September 2011, Istanbul, Turkey.
28. Nanomeeting-2011, International Conference, Minsk, Belarus, 24-27 May 2011;
29. 2nd International Conference on Environmental, Industrial and Applied Microbiology - BioMicroWorld-2007, Seville, Spain, November 27 - 1 December 2007;
30. 12th International Conference on Modern Trends in Activation Analysis – MTAA-12, Tokyo, Japan, 15-20 September 2007;
31. International Conference: Protection and Restoration of the Environment VIII, Chania, Greece, 3-7 July 2006;
32. 1st International Conference on Environmental, Industrial and Applied Microbiology BioMicroWorld-2005, Badajoz, Spain, 15-18 March 2005;
33. 3rd International Conference on Laboratory Astrophysics with Intense Lasers, Rice University, Houston, Texas, USA, March 30 - April 1, 2000;
34. Annual Meeting of the Division of Plasma Physics and the 10th International Congress on Plasma Physics, Québec City, Québec, Canada, 23-27 October 2000;
35. 23rd European Physical Society Conference on Controlled Fusion and Plasma Physics, Kiev, Ukraine, 24-28 June 1996;
36. 8th International Conference on Plasma Physics, Nagoya, Japan, 9-13 September 1996;
37. International Topical Conference on Research Trends in Coherent Radiation Generation and Particle Accelerators; La Jolla, CA, USA, 11-13 February 1991;
38. 4th International Workshop on Nonlinear and Turbulent Processes in Physics, Kiev, USSR, 9-22 October 1989;
39. 4th All-Union Conference on Interaction of Electromagnetic Radiation with Plasmas, Tashkent, USSR , 8-10 October 1985;

40. 2nd International Workshop on Nonlinear and Turbulent Processes in Physics, Kiev, USSR, 10-24 October 1983;
41. 11th European Conference on Controlled Fusion and Plasma Physics, Aachen, GFR, 5-9 September 1983;
42. International Conference on Plasma Physics, Göteborg, Sweden, 9-15 June 1982.

უცხოეთის სამეცნიერო ცენტრებში ჩატარებული სემინარები:
 John von Neumann Institut für Computing, Forschungszentrum Jülich, ZAM, 2006, 2007 წ..
 Institut für Optik und Quantenelektronik. Friedrich-Schiller-Universität Jena, 2001 წ.;
 Istituto di Fisica del Plasma (Milan, Italy): 1996 წ., 1999 წ., 2000 წ.;

სხვა აქტივობები და წევრობა

თანამშრომლობა უცხოეთის სამეცნიერო ცენტრებთან:

- Lawrence Berkeley National Lab, Center for Environmental Biotechnology, Earth Sciences Division, (USA) 1998-2013.
- Jülich Supercomputing Centre (former Zentralinstitut für Angewandte Mathematik -ZAM), Forschungszentrum Jülich (Jülich, Germany) from 2006, Research visits 2006, 2007.
- Istituto di Fisica del Plasma, C.N.R., Associazione EURATOM-ENEA-CNR, – from 1999. Research visits to IFP, Milan, Italy: within NATO-CNR Senior Guest Fellowship -1999, Visiting Scientist: 2000, 2002.

◆ ასოცირებული წევრი, თეორიული ფიზიკის საერთაშორისო ცენტრი (ტრიესტი, იტალია) - 1995-2000;

◆ საქართველოს ფიზიკოსთა საზოგადოების წევრი -1993 წლიდან;

◆ რედკოლეგიის წევრი: Journal of Georgian Geophysical Society, 2000-2006;

◆ ფიზიკის საგნობრივი ჯგუფის ხელმძღვანელი-ექსპერტი „ტემპუსის“ერთობლივი ევროპული პროექტის პროგრამაში: Application of the Tuning Approach in the Georgian Higher Education System) 2008 წლიდან.

კვლევა

კვლევის ძირითადი სფეროები:
 პლაზმის ფიზიკა, რელატივისტური არაწრფივი ოპტიკა, ლაზერ-პლაზმური ამქარებლების ფიზიკა; არაწრფივი დინამიკა; რიცხვითი მეთოდები და კომპიუტერული მოდელირება ფიზიკაში; დაბალგანზომილებიანი სისტემების და ნანოსტრუქტურების სტრუქტურული და ელექტრონული თვისებების მოდელირება; ბიოსისტემების და ბიოტექნოლოგიური პროცესების, მათ შორის ნანომასშტაბის, ფიზიკა, მათი მათემატიკური და კომპიუტერული მოდელირება.

პუბლიკაციები

- რჩეული პუბლიკაციები:**
1. “Electronic Structure of Boron Flat Holeless Sheet” (with L. Chkhartishvili and R. Becker), Condensed Matter, 4(1), 28 (2019).
 2. “Effect of concentrated light on morphology and vibrational properties of boron and tantalum mixtures” (with L. Sartinska *et al.*) Heliyon 4(3) e00585 (2018).
 3. “Silver Nanoparticles in *Sulfolobus islandicus* Biomass for Technological Applications” (with T. L. Kalabegishvili, D. A. Prangishvili, *et al.*) Advanced Science, Engineering and Medicine, 7(9), 797-804 (2015).
 4. “‘Metallic’ Boron Nitride” (with R. Becker, L. Chkhartishvili *et al.*) European Chemical Bulletin, 4(1-3), 8-23 (2015).
 5. “Gold Nanoparticles in *Sulfolobus islandicus* Biomass for Technological Applications” (with T. L. Kalabegishvili, D. A. Prangishvili, *et al.*) Advanced Science, Engineering and Medicine, 6(12), 1302-1308 (2014).

6. "Frequencies of Vibrations Localized on Interstitial Metal Impurities in Beta-Rhombohedral Boron Based Materials" (with L. Chkhartishvili) *American Journal of Materials Science* 4(2), 103-110 (2014).
7. "Redistribution of Elements in Microbial Biomass in the Process of Silver and Gold Nanoparticles Synthesis Studied by Neutron Activation Analysis" (with M. Frontasyeva *et al.*) *Journal of Bioremediation and Biodegradation* (2013).
8. "Development of Biotechnology for Microbial Synthesis of Gold and Silver Nanoparticles" (with T. Kalabegishvili *et al.*) *Journal of Life Sciences*, 7(2), 110-122 (2013).
9. "Metal impurities in crystallographic voids of beta-rhombohedral boron lattice: Binding energies and electron levels" (with L. Chkhartishvili *et al.*), *Solid State Sciences*, 14(11-12), 1673-1682 (2012).
10. "Relative stability of BN nanotubes" (with L. Chkhartishvili), *Solid State Sciences*, 14(11-12), 1664-1668 (2012).
11. "Synthesis of Gold Nanoparticles by Some Strains of *Arthrobacter* Genera" (with T. Kalabegishvili *et al.*), *Journal of Materials Science and Engineering A* 2(2), 164-173 (2012).
12. "Characterization of Microbial Synthesis of Silver and Gold Nanoparticles with Electron Microscopy Techniques" (with T. Kalabegishvili *et al.*), *Journal of Advanced Microscopy Research*, 6(4), 313-317 (2011).
13. "Stability of Small Boron Nitride Nanotubes" (with L. Chkhartishvili), in: *Physics, Chemistry and Applications of Nanostructures*, New Jersey, World Scientific, 2011, eds.: V. E. Borisenko *et al.* Proc. of the International Conference Nanomeeting 2011, pp. 126-129 (2011).
14. "Molar Binding Energy of Zigzag and Armchair Single-Walled Boron Nitride Nanotubes", (with L. Chkhartishvili) *Materials Sciences and Applications* 1(4), 223-246 (2010).
15. "NAA for studying detoxification of Cr and Hg by *Arthrobacter globiformis* 151 B", (with N. Tsibakhashvili *et al.*) *Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry*, 286(2), 533-537 (2010).
16. "Decomposition of Cr(V)-diols to Cr(III) complexes by *Arthrobacter oxydans*", (with N. Tsibakhashvili *et al.*) *Microbial Ecology*, 57(2), 360-365 (2009).
17. "The Real-time behavior of chromium in *Arthrobacter oxydans*", (with T. Kalabegishvili *et al.*) in Book: 'Current Research Topics in Applied Microbiology and Microbial Biotechnology', ed. By A. Mendez-Vilas, World Scientific Publishing Co., pp. 660-663 (2009).
18. "Biotechnology of Cr(VI) transformation into Cr(III) complexes", *Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry*, (with N. Tsibakhashvili *et al.*) 278(3), 565-569 (2008).
19. "Epithermal neutron activation analysis of Cr(VI)-reducer basalt-inhabiting bacteria", (with N. Tsibakhashvili *et al.*) *Analytical Chemistry*, 78(18), 6285-8290 (2006).
20. "Chromium(V) complexes generated in *Arthrobacter oxydans* by simulation analysis of EPR spectra", (with R. Codd *et al.*) *Journal of Inorganic Biochemistry*, 100, 1827-1833 (2006).
21. "Epithermal Neutron Activation Analysis of Cr(VI)-Reducer Basalt-Inhabiting Bacteria", (with N. Tsibakhashvili *et al.*) *Analytical Chemistry*, 78 (18), 6285 -6290 (2006).
22. "Formation of Cr(V) and Cr(III) in *Arthrobacter oxydans* exposed to high concentrations of Cr(VI)", (with T. Kalabegishvili *et al.*) in: 'Modern Multidisciplinary Applied Microbiology', ed. by A. Mendez-Vilas, Wiley-VCH, Weinheim, pp. 516-520 (2006).
23. "Self-Compression and Self-Focusing Instability of Femtosecond Multiterawatt Laser Pulses in Underdense Plasmas," (with M. Lontano) in *Superstrong Fields in Plasmas-2005*, eds. D. Batani, M. Lontano, AIP CP 827, New York: American Institute of Physics, pp. 100-105, (2006).

24. "Dynamics of space-time self-focusing of a femtosecond relativistic laser pulse in an underdense plasma," (with M. Lontano), *Optics Express*, 11(3), 248-258 (2003).
25. "On the possibility of *in situ* shear excitation of vortical perturbations and their coupling with short-period gravity waves by airglow and ionosphere observation," (with G. G. Didebulidze *et al.*). *Atmospheric and Solar-Terrestrial Physics*, v. 64, no 8-11, pp. 1105-1116 (2002).
26. "Spatiotemporal Self-Focusing and Splitting of a Femtosecond, Multiterawatt, Relativistic Laser Pulse in an Underdense Plasma," (with G. I. Suramlishvili and M. Lontano) in *Superstrong Fields in Plasmas-2001*, eds. M. Lontano, G. Mourou, O. Svelto, T. Tajima, AIP CP 611, New York: American Institute of Physics, pp. 177-184 (2002).
27. "Vortical perturbations and short-period gravity waves as an indicator of the changes in the horizontal wind field in the upper atmosphere," (with G. G. Didebulidze *et al.*), *J. Georgian Geophys. Soc.*, B, Vol. 6B, pp. 90-103 (2001).
28. "Hydrodynamic approach to the interaction of a relativistic ultrashort laser pulse with an underdense plasma," (with D. Farina *et al.*) *Phys. Rev. E* 63(5), 056409 (2001).
29. "Channeled propagation of an asymmetric relativistically strong laser pulse and generation of a wake field in a plasma," (with D. P. Garuchava *et al.*), *Physica Scripta*, T75, 270-272 (1998).
30. "Radiation of Ion-Acoustic Waves by Supersonic Solitons," (with N. L. Tsintsadze *et al.*) *Physica Scripta*, 58, 266-269 (1998).
31. "Photon accelerator: Large blueshifting of femtosecond pulses in semiconductors," (with V. I. Berezhiani *et al.*), *Phys. Rev. A*, 56(6), 5147-5151 (1997).
32. "Propagation of an asymmetric relativistic laser pulse in plasma," (with D. P. Garuchava *et al.*), *Phys. Rev. E*, 56(4), 4591-4595 (1997).
33. "Generation of a Wake Field and Formation of an Ion Channel during the Propagation of an Asymmetric Relativistically Strong Laser Pulse in a Plasma," (with D. P. Garuchava *et al.*), *Plasma Physics Reports*, Vol. 22, No. 10, pp.841-851 (1996).
34. "On the Generation of Large-amplitude Plasma Wakefields with Low Phase Velocities by an Intense Laser Pulse," (with L. N. Tsintsadze), *Research Trends in Physics: Coherent Radiation Generation and Particle Accelerators*, Eds.: A.Prokhorov *et al.*, AIP, New York, pp. 429-435 (1992).
35. "Generation of large-amplitude plasma wakefields with low phase velocities by an intense short laser pulse," (with L. N. Tsintsadze), *J. Plasma Physics*, v.48, part 3, pp. 391-395 (1992).
36. "Interaction of highly relativistic short laser pulses with plasmas and nonlinear wake field generation," (with V. I. Berezhiani), *Physica Scripta*, Vol. 45(2), pp.87-90 (1992).
37. "Relativistic wake-field generation by an intense laser pulse in a plasma," (with V. I. Berezhiani) *Physics Letters A*, v.148, no. 6,7, pp. 338-340 (1990).
38. "Radiation of ion-sound waves from a pulsating Langmuir soliton," (with D. D. Tskhakaya *et al.*) *Physical Review A*, v. 38, no. 3, pp. 1427-1432 (1988).
39. "A theory of wave radiation by solitons in plasmas," (with N. L. Tsintsadze *et al.*), *Problems of Theoretical Physics, Proceedings*. Eds.V. G. Bar'yakhtar *et al.*, Kiev, Naukova Dumka, pp. 173-181, (1986).
40. "Excitation of Alfvén waves by a Langmuir soliton," (with N. L. Tsintsadze *et al.*) *Sov. J. Plasma Phys.*, v. 11, no. 10, pp. 733-734 (1985).
41. "Radiation of magneto-acoustic waves by a soliton in an inhomogeneous magnetoactive plasma," (with D. Sunder *et al.*), *Beiträge aus der Plasmaphysik (Contributions to Plasma Physics)* v. 24, no. 2, pp. 69-82 (1984).

გრანტები

1. **Institutional Development Project, Ilia State University:** “Circadian rhythm as a regulatory system for the homeostasis of a living organism from the perspective of nonlinear dynamics and chaos theory” (2019-2020).
2. **Shota Rustaveli National Science Foundation Project #AR/198/9-240/14,** “Investigation of atmospheric deposition of heavy metals in Georgia using moss biomonitoring and physical analytical techniques”, (2015-2017). შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი, პროექტი №AR/198/9-240/14, „საქართველოს ატმოსფერულ ნალექებში მძიმე ლითონების შესწავლა ხავესების ბიომონიტორინგისა და ფიზიკური ანალიზური მეთოდების გამოყენებით“, (2015-2017).
3. **Science and Technology Center in Ukraine (STCU) Project #4744** “Methods of nanoparticle production using extremophiles”, Project Sub-manager, (2010-2013).
4. **Science and Technology Center in Ukraine (STCU) Project #5002** “Biosynthesis and characterization of silver and gold nanoparticles”, Expert in Computer Modeling and Simulation (2009-2011).
5. **Science and Technology Center in Ukraine / Georgian National Science Foundation (STCU/GNSF) Project # 4330** “Detoxification of heavy metal ions by basalt-inhabiting bacteria”, Expert in Computer Modeling and Simulation (2007-2009).
6. **International Science and Technology Center (ISTC) Project G-1366:** “Short Intense Laser Pulses in Optical and Composite Negative Phase Index Media”, Leading Expert – (2006 –2009).
7. **Civilian Research and Development Foundation (CRDF) Project GE-B2-2597-TB-04:** “Mechanisms of Microbial Reduction and Detoxification of Heavy Metal Ions”, Expert in Computer Modeling and Simulation – (2004-2006).
8. **International Science and Technology Center (ISTC) Project G-408:** “Neutron Activation Analysis of Blue-Green Alga *Spirulina platensis*: Heavy and Toxic Elements Accumulation from Nutrient Medium in the Process of Cell Growth”, Expert in Computer Modeling and Simulation – (2001-2004).
9. **International Science and Technology Center (ISTC) Project G-348:** “Molecular Mechanisms of the Heavy Metal Transformation on Microbial-Mineral Surfaces: Their Roles in Detoxifying High-Oxidation State Cr and Other Heavy Metal Ions”, Expert in Computer Modeling and Simulation – (2000-2002).
10. **NATO-CNR Senior Guest Fellowships Programme Award, Ann. No. 219.31 (1998), Pos. 220364, Prot. 017920,** Individual Research Grant, Laser-plasma interactions, – (1999).
11. **INTAS Project 94-0870:** “Non Linear Phenomena in Macrophysics of Collisionless Plasmas. Space and Laboratory Plasmas”, Research group leader – (1996-1997).
12. **International Science Foundation (ISF) Grant # RVM000 Project:** “Self-focusing of Short Relativistically Intense Laser Pulses in Plasmas in the Presence of a Plasma Wake-Field and Magnetic Field Generation”, Research scientist – (1996).

საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის გრანტები:

13. გრანტი #2.21: ტალღური და გრიგალური არაწრფივი სტრუქტურების თვითორგანიზაცია და დინამიკა პლაზმაში, (1997-1999);
14. გრანტი #2.23: თვითორგანიზებადი არაწრფივი სტრუქტურების გენერაცია პლაზმასა და პლაზმისმაგვარ გარემოში, (2000-2001);
15. გრანტი #2.21.02: არანეიტრალური ელექტრონული პლაზმის არაწრფივი დინამიკა და თვითორგანიზაცია, (2002-2003);
16. გრანტი #2.25.04: არაწრფივი მოვლენები აირგანმუხტვის არანეიტრალურ ელექტრონულ პლაზმაში (2004-2005).