

ინსტიტუტის დირექტორი ნიკოლოზ ჩიხრაძე



საკონტაქტო ინფორმაცია:

ტელ.: +(995 32) 2324716

ფაქსი: +(995 32) 2325990

ელ-ფოსტა: chikhradze@mining.org.ge

დაბადების თარიღი: 20.09.1958 წ.

განათლება:

1975-1980 – საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, ინჟინერ-ფიზიკოსი

სამეც./აკად.ხარისხი: დოქტორი

შრომითი საქმიანობა:

1978 – სოხუმის ფიზიკა-ტექნიკური ინსტიტუტი;

1979-1980 – ფიზიკის ინსტიტუტი, ბირთვული რეაქტორი;

1980 - დღემდე – სამთო ინსტიტუტი:

1980-1983 – ინჟინერი;

1983-1988 – მეცნიერი თანამშრომელი;

1988-2001 – უფროსი მეცნიერი თანამშრომელი, ექსპერიმენტალური პოლიგონის უფროსი;

2001-2006 – დირექტორის მოადგილე;

2006-2007 – დირექტორის მოვალეობის შემსრულებელი;

2007 - დღემდე – დირექტორი;

2001 - დღემდე – საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი:

2001-2006 – ფიზიკის განყოფილება, ასოცირებული პროფესორი;

2006-დღემდე – ინფორმატიკისა და მართვის სისტემების ფაკულტეტი, საინჟინრო ფიზიკის დეპარტამენტი, სრული პროფესორი
სასწავლო კურსები:

ბაკალავრიატი- აფეთქების ფიზიკა,

მაგისტრატურა -სანქცირებული აფეთქებების ექსპერტიზა და

არასანცირებული აფეთქებების ექსპერტიზა;
დოქტურანტურა - აფეთქების ფიზიკა და დეტონაციის თეორია.

სამეცნიერო ინტერესები:

- მასალათმცოდნეობა;
- მყარი სხეულის ფიზიკა;
- ფეთქი მასალები და აფეთქებითი ტექნოლოგიები.

შერჩეული პუბლიკაციები:

93 სამეცნიერო ნაშრომი, მათ შორის:

- The properties of basalt rocks of Georgian deposits and the fibers obtained from them. Processing of 14th International multidisciplinary scientific geoconference & expo SGEM 2014 Vol. II, pp. 393-400, Bulgaria 17-26 June, 2014 (თანაავტორები: გ.აბაშიძე, გ.ფხალაძე, დ.წვერავა).
- Investigation of Polymer Composites for Wind Turbines Blades. Book: Recent Advances in Composite Materials for Wind Turbine Blades. Chapter 11, Applications (AMSA) Academic Publishing Ltd pp.195-205, 2013 (co-authors: G. Abashidze).
- Условия образования отходов минерального сырья в процессе добычи блоков облицовочного камня и пути их снижения. "Экология природокористования", 2013, #17 Ukraine pp. 135-137 (co-authors: С.Хомерики, Р.Михельсон, Д.Хомерики).
- Consolidation of Nanocrystalline Si by Shock Waves. TMS 2013 Proceeding "The Minerals, Metals & Materials Society p. 171 (co-authors: A. Gigineishvili, M. Chikhradze, B. Godibadze).
- Shock energy absorber for protection underground structure from internal explosions. Proceeding of 15th International Symposium on Interaction of the Effects of Munitions with Structures, Sept. 17- 20, 2013 Federal Office of Bundeswehr. P 95 (co-authors: E. Mataradze, T. Kraudhammer).
- Bulk Nanostructured Materials Obtained by Shock Waves Compaction of Ultrafine Titanium and Aluminium. 2nd International Conference on Ultrafine Grained & Nanostructured Materials (UFGNSM), International Journal of Modern Physics: Conference Series, Vol. 5 (2012), pp.391–399, World Scientific Publishing Company, 08.12.13 (co-authors: C.Politis, M.Chikhradze, G.Oniashvili), DOI: 10.1142/S2010194512002279.
- Перспективы вовлечения в эксплуатацию техногенных месторождений (на примере Украины и Грузии). "Экология природокористования", 2013, №16. стр:210-217 (Соавторы: П.Копач, Л.Якубенко, В.Романенко, Г.Шматков, С.Хомерики, Р.Михельсон, Е.Матарадзе).
- Ecological aspects of using industrial explosives made on the basis of utilized ammunition. 13th international multidisciplinary scientific Geoconference SGEM 2013. Geoconference of energy and clean technologies. 2013, June, 16-22. pp.341-348 (co-authors: S.Khomeriki, R.Mikhelson, F.Khavadagiani, D.Supatashvili).
- Development and Performance of New Gadolinium and Boron Containing Radiation-Absorbing Composite Systems. JOM, June 2013, Volume 65, Issue 6, pp. 728-738 (თანაავტორები: ფერნანდ დ.ს.მარკუსი, გ.აბაშიძე, ლ.ქურდაძე).
- Composite materials reinforced by Basalt and Carbon Hybrid Fibers. TMS 2013 Supplemental Proceedings. Published Online: 25 FEB 2013, DOI: 10.1002/9781118663547.ch67 pp.541-545 (თანაავტორები: გ.აბაშიძე, ლ.ჯაფარიძე).

- გვირაბებში დარტყმითი ტალღის ჩამქრობი წყლის ნისლის გენერატორის შემუშავება“ – მე-4 საერთაშორისო კონფერენციის „დამცავი სტრუქტურების დაპროექტება და ანალიზი“ მასალები. კორეა, 19–22 ივნისი, 2012 (თანაავტორები: ე.მატარაძე, ტ.კრაუტჰამერი, ე.ჩაგელიშვილი, ნ.ბოჭორიშვილი, ი.ახვლედიანი).
- Stabilization and Reinforcing of the Polyolefins. Proceedings, 12 Int. Multidisciplinary scientific Geoconference. Albena, Bulgaria, 2012 (თანაავტორები: გ.აბაშიძე, ლ.ჯაფარიძე).
- Properties of basalt Plastics and of composites Reinforced by Hybrid Fibers in Operating Conditions" თავი წიგნისა: "Composites and Their Applications" Edited by Ning Hu, In Tech, თავი 10, pp.221-246, 2012 (თანაავტორები: ლ.ჯაფარიძე, გ.აბაშიძე).
- MC Calculation of Optimal Gd and B Containing Composition for Effective Protection from Gamma and Neutron Irradiation. Supplemental Proceedings, Volume 3, General Paper Selections TMS (The Minerals, Metals & Material Society), San Diego, 2011 (co-authors: L.Kurdadze, G.Abashidze).
- Explosive Generation of High Pressure and Temperatures and Areas Their Application. Supplemental Proceedings, Volume 3, General paper Selections TMS (The Minerals, Metals & Material Society), 2011, 891-897, San Diego, 2011 (co-author: V.Kabulashvili).
- Optimization of Gd and B containing Composition for Application in Extreme Condition. 11th International Multidisciplinary Scientific Geo Conference SGEM 2011, v.1, pp.149-158 (co-authors: L.Kurdadze, G.Abashidze).
- Explosive Fabrication of Intermetallics In TiAl System from Nano Al and Coarse Ti Powders. Published by the American Institute of Physics, <http://dx.doi.org/10.1063/1.3663163>, 2011 (co-authors: A.Gigineishvili, M. Chikhradze).
- Results of Bench Testing of a New Automatic System for Protection People and Underground Facilities from Internal Explosions. Materials of the Third International Conference on Design and Analysis of Protective Structures, 10-12 May, 2010, Singapore. pp.263-270 (co-authors: E. Mataradze, T. Krauthammer, E. Chagelishvili).
- Influence of Liquid Phase Concentration on Shock Wave Attenuation in Tunnels. Proceedings of the 21th International Symposium on Military Aspects of Blast and Shock, October 3-8, 2010, Jerusalem, Israel (co-authors: E. Mataradze, T. Krauthammer, E. Chagelishvili).
- A Shock Wave Absorber: The Device and Mathematical Model. Proceedings of the 10th International Multidisciplinary Scientific Geoconference, June 20-26, 2010. pp.349-356 (co-authors: I. Lomidze, E. Mataradze, T. Krauthammer).
- ფოლადის ზედაპირის ცხლად აფეთქებით დაფარვა ალმასის შემცველი შენადნობებით. ჟურნალი: სსიპ გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტი, 2010. გვ: 72–76 (თანაავტორები: ა.ფეიქრიშვილი, ე.ჩაგელიშვილი, მ.წიკლაური, ბ.გოდიბაძე).
- თერმულად გააქტიურებული სარეაქციო მასის ბრტყელი დარტყმითი ტალღებით დატვირთვის დროს ფაზური გადასვლის შესწავლა. სამთო ჟურნალი, №1(24), 2010. გვ: 60–65 (თანაავტორები: ე.ჩაგელიშვილი, ა.ფეიქრიშვილი, მ.წიკლაური, ბ.გოდიბაძე).
- Investigation of Intermetallides, Obtained in Ti-Al System, Under Shock Wave Loadings. General Paper selections, TMS (The Minerals, Metals & Materials Society), Supplementary Proceedings: Volume 3, 2009. pp. 637-643 (co-authors: G. Oniashvili, M. Chikhradze).
- Compaction of Tungsten Containing Ultra-Disperse Powder in Dynamic Conditions. Book: 9th International Multidisciplinary Scientific GeoConference, SGEM 2009 Proceedings, Volume II. pp. 151-159 (co-authors: G. Oniashvili, M. Chikhradze).
- Investigation of Intermetallides, Obtained in Ti-Al-B System in Dynamic Conditions. EURO

PM2009 Proceedings, V.3, Copenhagen, 12-14th October 2009 (co-authors: G. Oniashvili, A.Gigineishvili, M. Chikhradze).

- Choice of design parameters of an underground shock wave absorber. Proc. 13th International symposium on the Interaction of the Effects of Munitions with Structures (ISIEMS 13), Bruehl, Germany, 11-15 May 2009 (co-authors: E.Mataradze, E.Chagelishvili, T.Krauthammer, I.Kalichava).
- Hot Explosive Jacketing and Strengthening of Tungsten Heavy and Hard Alloy Rods. Shock-Assisted Materials Synthesis and Processing: Science, Innovations, and Industrial Implementation, Moscow: TORUS PRESS Ltd., 2008. p.97 (co-authors: A. Peikrishvili, L.J.Kecskes, E. Chagelishvili).
- Hot explosive consolidation of Tungsten-Metallic Glass Matrix Composites. Shock-Assisted Materials Synthesis and Processing: Science, Innovations, and Industrial Implementation, EPNM-2008, Moscow: TORUS PRESS Ltd., 2008. p.44 (co-authors: A. Peikrishvili, L.J.Kecskes).
- Advanced Binder Obtained by Use of Oxide and Carbide Powder for Particular Polymeric Composites. 2008 World Congress on Powder Metallurgy and Particulate materials, June 8-12, 2008, Washington, D.C. pp:105-109 (co-authors: G. Abashidze, M. Ushkin et al.).
- Basalt reinforced plastics: Some operating properties. Materials Science Forum (Volumes 561-565 (PART 1), 2007. pp. 671-674. (co-authors: G. Abashidze, Fernand D.S. Marquis)
- Shock-wave compacting of a Fe-Ni-Al powder mixture and its study. The Physics of Metals and Metallography, Vol. 102, No. 5, 2006. pp. 541-544 (co-authors: F. Akopov, V. Gabunia, G. Mamniashvili, G. Martkoplshvili, G. Oniashvili, A. Peikrishvili, I. Chkhartishvili).
- On some peculiarities of Fe - Ni - Al powder mixture properties fabricated by pressing and shock-wave compaction. ARXIV, eprint arXiv:cond-mat/0610013, 09/2006 (co-authors: F. Akopov, I. Chkhartishvili, V. Gabunia, G. Mamniashvili, A. Peikrishvili). arxiv.org.
- Issues of Localization of Effects of Accidental and Terrorist Explosions in Underground Structures. Proceedings of the International Symposium of Interaction of the Effects of Munitions with Structures, ISIEMS 12.1, 18-21 September, 2007. Orlando, USA. pp. 76-77 (co-authors: T.Krauthammer, E.Chagelishvili and E.Mataradze).
- System for Protecting People and Underground Facilities from Internal Terrorist Explosions. Proceeding of the 2nd International Conference "Design and Analysis of Protective Structures 2006", Section 2, Underground Facilities, Singapore, 13-15 November 2006. pp. 185-194 (co-authors: E.Mataradze, T.Krauthammer, E.Chagelishvili).
- Frequency Analysis of Electromagnetic Radiation from small Explosive Charges in Tunnels. Proceeding of the 2nd International Conference "Design and Analysis of Protective Structures 2006", Section 2. Underground Facilities, Singapore, 13-15 November 2006. pp.195-199 (co-authors: E.Mataradze, T.Krauthammer, E.Chagelishvili et al.).
- Hot explosive coating steel surfaces by diamond containing WC-Co Alloys. World Congress, Vienna, Austria 17-21 October 2004. pp. 71-73 (co-author E.Chagelishvili).
- Hot Explosive Compaction of Aluminum-Nickelide Composites. Metallurgical and Materials Transactions A, Volume 35A, March 2004, pp. 1125-1131 (co-authors: L. Kecskes, S. Szewczyk, A. Peikrishvili).
- Processing of Aluminium Nickelides by Hot Explosive Consolidation. International Journal of Self-Propagating High-Temperature Synthesis, Volume 13, Number 1, 2004, pp. 79-91 (co-authors: L. Kecskes, R. Woodman, A. Peikrishvili).
- Методика определения параметров ж/б анкерного крепления с учетом технологии сооружения автодорожного тоннеля. Материалы международной конференции в Сочи, 2003. с. 33-34 (соавторы: А.Пейкришвили, Л.Кечкеш, Л.Джапаридзе).
- Explosive consolidation and jacketing of tungsten base materials in hot conditions. Powder Metallurgy, Volume 46, Number 2, "Maney Publishing", June 2003, pp. 127-131(5) (co-authors: A.Peikrishvili, L.Kecskes, A.Dgebuadze).

- Influence of neutron irradiation on shock wave strengthened titanium and copper. Powder Materials: Current Research and Industrial Practices III as held at the Materials Science & Technology 2003 Conference; Chicago, IL; USA; 9-12 Nov. 2003. 189 pp. (co-authors: F.D.S Marquis, E.S. Lapiashvili, M.T. Asatiani, A.B. Peikrishvili).
- Theoretical Calculations of the Stressed-Deformed state of Powder Materials. PM2TEC 2002, Metal Powder Industries Federation, Orlando, Florida, June 20, 2002 (co-authors: L.Japaridze, A.Peikrishvili, Z.Chikviladze, I.Lomidze).
- Exothermic Reactions in Hot-Explosively Consolidated Al-Ni Composites. PM2TEC 2002, Metal Powder Industries Federation, Orlando, Florida, June 20, 2002 (co-authors: L.Kecskes, S.Szewczyk, A.Peikrishvili).
- Explosive consolidation of WC-Co based powders in hot condition. European Conference on Hard Materials and Diamond Tooling, 2002. pp. 80-81 (co-authors: A.Peikrishvili, A.Dgebuadze, Z.Chikviladze, E.Chagelishvili).
- Calculation of Components of Stress Tensor under the Axis-Symmetric Dynamic Compression of the Sample by the Pressure Impulse of Cylindrical Symmetry. Powder Materials: Current Research and Industrial Practices, Proceedings of the Symposium Sponsored by the Powder Materials Committee of the Materials Processing & Manufacturing Division (MPMD) of TMS, Indianapolis, 2001 (co-authors: F.D.S. Marquis, K.Staudhammer).
- Explosive Compaction of Clad Graphite Powders and Obtaining of Coatings on their Base. Shock-Wave and High-Strain-Rate Phenomena, K.P.Staudhammer, LE.Murr and M.A.Meyers, eds., Elsevier, Amsterdam, Netherlands, 2001. pp. 249-58 (A.Peikrishvili, L.Japaridze, K.Staudhammer, F.S.Marquis, T.Gobejishvili, E.Bantsuri). 709 K.
- Hot Consolidation of Boron Base Powders and Investigation of Their Structure/ Property Relationship. 2000 International Conference in Powder Metallurgy & Particulate Materials-2000, PM2TEC'2000, New York, 2000. pp. 9.89-9.97 (co-author A.Peikrishvili, C. Politis, S.Shalamberidze et al).
- Novel Material Fabrication by Hot Explosive Compaction. International Conference on Powder Metallurgy & Particulate Materials, PM2TEC'99, Vancouver, 1999 (co-authors: L.Kecskes, A.Peikrishvili).
- New Experimental Method for Consolidation Some Refractory and Nonmetallic Powders. J.Rhys IV France, Vol. 7, N C3 (1997), pp.67-72 (co-authors: A. Peikrishvili, L. Japaridze, Z. Chikviladze). inria.fr
- WC-Co Hard Alloy Coating Obtained by Hot Shock Wave Treatment. In book: "Advanced in Powder Metallurgy & Particulate Materials", compiled by M.Cadle, K.S.Narasimhan, vol. 1, part 5, 1996. pp. 63-71.

სამეცნიერო საგრანტო პროექტებში მონაწილეობა:

- პროექტი #31/82 "მასიური ნანოსტრუქტურული მასალების სინთეზი ტიტან-ალუმინ-ნიკელის სისტემაში აფეთქებით კომპაქტირებით" - შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი (2013-2016).
- პროექტი #1-7/57 "რადიაციის მშთანთქმელი კომპოზიციური მასალების მიღება დარტყმითი ტალღებით კომპაქტირების ტექნოლოგიით" - შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი (2010-2012).
- პროექტი #p446 "Fabrication novel nanostructural Cu-W compositions with improved electronic properties" - მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების ცენტრის უკრაინაში (STCU) (1.10.2010-1.10.2011).
- პროექტი #4996 "Si-Ge-ის ნანოსტრუქტურული შენადნობების მიღება აფეთქებით კომპაქტირების ტექნოლოგიით და მის ფუძეზე ენერგოეფექტური

თერმოელექტრული ბატარეის შექმნა" - საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდისა (სესფ) და მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების ცენტრის უკრაინაში (მტცუ) "მიზნობრივი კვლევებისა და განვითარების ინიციატივების პროგრამა", (2009-2011).

- პროექტი #3631 "Advanced low wind speed small turbine with adaptive aeroelastic blades made of composite high-modulus" - მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების ცენტრის უკრაინაში (STCU) (2006-2008).
- პროექტი #3921 "Development of Innovative SHS-Thermal Explosion Technology for Production of Ti-Al Single-Phase Nanostructured Materials" - მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების ცენტრის უკრაინაში (STCU) (2006-2008).
- პროექტი SfP 980981 "ტერორისტული აფეთქებებისგან ხალხის და მიწისქვეშა ნაგებობების დამცავი სისტემის შემუშავება" - ნატოს პროგრამა მეცნიერება მშვიდობისა და უსაფრთხოებისთვის (2005-2009).
- პროექტი #G-1096 "უტილიზირებული საბრძოლო მასალების ბაზაზე სამრეწველო ფეთქებადი ნივთიერებების შექმნა და ტექნოლოგიის დამუშავება" - საერთაშორისო სამეცნიერო ტექნიკური ცენტრი (სსტც) (2004-2007)
- პროექტი #3265 "Fabrication New Functionally Gradient Materials (FGM) by Self-Propagated High-Temperature Synthesis Technology" - მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების ცენტრის უკრაინაში (STCU) (2004-2006)
- პროექტი #GE-70 "Development and Manufacture of Experimental Specimen of Complex High-effective Desalination Installation" - მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების ცენტრის უკრაინაში (STCU) (2004-2006).
- პროექტი #G-762 "რადიაციული გამოსხივების მშთანთქმელი მასალების დამუშავება" - საერთაშორისო სამეცნიერო-ტექნიკური ცენტრი (ISTC) (2005-2007).
- პროექტი #GE2-2532-TB-03 "Novel Materials Fabrication from Nanocrystalline W-Cu Powders" - CRDF Cooperative Grants Program (CGP) (1.12.2003-2005).
- პროექტი #G-136 "Shock-Wave Technology for Antifrictional Coatings" - საერთაშორისო სამეცნიერო-ტექნიკური ცენტრი (ISTC) (1999-2001).
- პროექტი #INTAS-05/096 "Explosive Consolidation and Fabrication of Boron Based composites with high absorbing properties" - ყოფილი საბჭოთა კავშირის დამოუკიდებელი ქვეყნების მეცნიერებთან თანამშრომლობის ხელშეწყობი საერთაშორისო ასოციაცია (1998-1999).

საერთაშორისო სამეცნიერო ფორუმებში (კონფერენციებში) მონაწილეობა:

- 2013 წ. მარტი - მინერალების, მეტალების და მასალების 2013 წ. შემაჯამებელი კონფერენცია და გამოფენა, მიწვეული სპიკერი, სან ანტონიო, აშშ - რუსთაველის ფონდის სამოგზაურო გრანტი;
- 2013 წ. ივნისი - სამთო საქმე, გეოლოგია და მასალები. საერთაშორისო სამეცნიერო კომიტეტის თავმჯდომარე, სექციის თავმჯდომარე, სპიკერი, სამთო საქმე, გეოლოგია, მასალები, ალბენა, ბულგარეთი;
- 2013 წ. აგვისტო - მინერალების, მეტალების და მასალების აზია წყნარი ოკეანის კონფერენცია და გამოფენა, ჰავაი, აშშ - მიწვეული სპიკერი;
- 2013 წ. სექტემბერი - აფეთქების ზემოქმედება დაცვის სტრუქტურებზე, სპიკერი, სესიის თავმჯდომარე, პოტსდამი, გერმანია.

დამატებითი ინფორმაცია:

- აშშ-ს სამთო, მეტალურგიული და ნავთობის საინჟინრო ინსტიტუტის "მინერალების, ლითონებისა და მასალათმცოდნეთა" და პროფესიონალ ინჟინერ-მასალათმცოდნეთა საერთაშორისო საზოგადოებების წევრი;
- მინერალების, ლითონებისა და მასალების პროგრამის კომიტეტის წევრი;
- სამთო, გეოლოგიისა და გარემოს დაცვის თანამედროვე მენეჯმენტის ყოველწლიური კონფერენციის საერთაშორისო კომიტეტის წევრი და საქართველოს წარმომადგენელი;
- ევროპის მეშვიდე ჩარჩო პროგრამაში ნანოტექნოლოგიების მიმართულებით საკონტაქტო პირი საქართველოში;
- ამფეტექბელ-ინჟინერთა ევროპის ფედერაციის წევრი.