

CURRICULUM VITAE

NAME - Tavkhelidze Ilia

Faculty of Exact and Naturally sciences
Iv.Javakhishvili Tbilisi state University
Chavchavadze ave. 3. 0179 Tbilisi, Georgia
tell: +995/93/32-11-93 or +995/98/32-11-93 (mob.)
e-mail: ilia.tavkhelidze@tsu.ge

PERSONAL DATA

Birth date: February 06. 1955
Birthplace: Tbilisi, Georgia
Nationality: Georgian

EDUCATION AND SCIENTIFIC DEGREES

1971 – 1976	Student of Moscow State University, Faculty of Mechanics and Mathematics
1976	Diploma in Mathematics (with honor), Moscow State University
1977 – 1979	Post-graduate student of Moscow State University
1979	“Candidate of sciences” in Physical and Mathematical sciences of Moscow State University
2004	“Doctor of sciences” in Physical and Mathematical sciences

PRIZES AND AWARDS

- ★ 1984 – **I. Vekua Prize** of the Georgian Academy of Sciences;
- ★ 22-23. VI. 1999 exhibition-conference "**Sof TEC'99**" – **second prize** – Tbilisi;
- ★ 2009 – **Nikolai N. Bogoliubov's memorial medal of Ukrainian Mathematical Congress**
- ★ 2025 – “**Gold medal of University**” – award of Iv. JavakhiShvili Tbilisi State University (For long and fruitful pedagogical and scientific activity)

CURRENT LECTURE COURSES:

- Generalized functions (Distributions) and their Applications;
- Partial differential equations;
- Calculus – V;
- Some elements of mathematics in nature and art;
- Integral equations and eigenvalues

RESEARCH INTERESTS

- Partial differential equations (Qualitative theory of high order differential equations, asymptotic behavior of solutions, a priori estimate of Saint-Venant's type and its applications, operational methods of solutions);
- Analytic representation of geometric figures and trajectories and their analysis;
- Ribbon and Bulky Knots and Links.

VISITING PROFESSOR:

- **University of Heidelberg**, – (in IWR – Interdisciplinary Computing Center), Germany – 1995;
- **University of Rome "La Sapienza"**, Department of Mathematics, four times – Italy – 1998, 2001, 2004 and 2005;
- **Cologne University**, Germany 2008;

- **University of Salerno**, twice - Italy 2012 and 2014;
- **Vilnius University** - Grant of the Scientific Research Council of the Republic of Lithuania 188716281 - Lectures and seminars for employees and students of Lithuanian institutions - IAPS -250000-2618
- **University of Rome "Roma-3"**, Italy 2016;
- **Catholic University of Louvain** - Belgium 2016;
- **Portuguese Military Academy, Amadora** - lecture for academy trainees 2017.

MAIN FELLOWSHIPS AND GRANTS (total :18)

- 1983-1984 - **Guest of Moscow State University** – (Joint Scientific researches with Prof. O. Oleinik) – Fellowship Georgian Academy of Sciences of Georgia;
- 1993 - **Guest of "Royal Society"** – (London, "Sir J. Kelly Institute of applied mechanics", of Westminster University, London, Joint Scientific researches with Prof. L. Xantis - 2.II.- 2.III.1993) - Fellowship of "Royal Society";
- 1996 -1997- **Chairman of project** - INT/32/1996 and - INT/08/1997 Fellowships of Developments OSGF ("Open Society Georgia Foundation");
- Executor of grant projects of the Georgian Academy of Sciences in 1998, 1999, 2001-2003, 2004-2005
- 1998 – 2000 - **Scientific Grant** of Ministry of Sciences and Technology of Georgia (Chairman of project Prof. T. Tadumadze);
- 2005 – Chairman of project N 1.01.77 – Ministry of Sciences and Education of Georgia;
- ISPM (International Workshop on Physics and Mathematics) of the European Regional Division of UNESCO Science - Coordinator 1999 - 2005;
- 2007(1.XI)-2008 (1.XI) – **Collaborator** ("Collaborazione Coordinata e Continuativa" – Università Roma 1, "La Sapienza") – cochairmen of the project with Prof. P.E.Ricci: "Metodi operatoriali, funzioni speciali multidimensionali e applicazioni alla soluzione di problemi al contro per equazioni alle derivate parziali";
- 2009-2010 (01.II – 01. XII) – **project of Georgian National Sciences foundation N SP09-10** 10.II.2009 "Original lectures for popularization of mathematical education for students and teachers of primary and high schools in the different regions of Georgia".
- 2015- 2018 – **Grant of Rustaveli National Science Foundation Grant / FR/ 358/5-109/14** - Some problems of linear and non-linear theory of shallow and non-shallow shells

POSITIONS HELD AND ACADEMIC EXPERIENCE

1980-1988	Researcher of A. Razmadze Math. Institute
1988-2005	Deputy director of I. Vekua Institute of Applied Mathematics
1980-2006	Lector (Full Prof.) of Iv. Javakhishvili Tbilisi State University
1997-2007	Lector (Full Prof.) of Sukhumi branch of Tbilisi State University
1997- 2005	Head of Department of Mathematical Physics of I.Vekua Institute of Applied Mathematics
1998- 2005	Head of Scientific Network of Iv.Javakhishvili Tbilisi State University

1998– 2006	Researcher of N.Muskhelishvili Institute of Comp. Math. of the Georgian Academy of Sciences
2005 02. – 2005 06.	Coordinator of Iv.Javakhishvili Tbilisi State University
2005 06. – 2006. 10.	Vice Dean of Faculty of Exact and Natural Sciences of Iv.Javakhishvili Tbilisi State University
2006 08. – up to now	Associated professor of Faculty of Natural Sciences of Iv.Javakhishvili Tbilisi State University

LANGUAGES

Georgian (native), Russian (excellent), English (good), French (satisfactory), Italian (with a dictionary).

EDITORIAL ACTIVITIES

- 1988– 2008 (up to now member of editorial council) vice-chairman editor of the journal “[Seminar](#) of I. Vekua Institute of Applied Mathematics” (Reports published since 1969) , [ISSN 1512-0058](#);
- 1988– 2008 editor of journal “[Proceedings](#) of I. Vekua Institute of Applied Mathematics” (published since 1969) [ISSN 1512-004X](#) ;
- 1888 – 2008 Member of Editorial Board and technical editor of “[Reports](#) of enlarged session of the seminar of I. Vekua Institute of Applied Mathematics” (published since 1985), [ISSN 1512-0066](#)
- 2013-up now – Member of Editorial Board (Head of Translation Department) of Popular Science Journal – “Mathematica” Iv. Javakhishvili Tbilisi State University – in Georgian language
- 2021- up now -International journal – “Growth and Form” member of editorial board (geometry) <https://www.athena-publishing.com/journals/gandf/editorial-board>

SUPERVISION OF POST-GRADUATE STUDENTS

1981 – 1984 – Supervisor of Ph. D. student G. Bakradze – at Tbilisi State University;

2002 – 2006 – Supervisor of Ph. D. student T.Kupreishvili – at Tbilisi State University;

2000 – 2001 – Supervisor of “World Federations Students” – I. Khokhiashvili;

2002 – 2003 – Supervisor of “World Federations Students” – G. Lomidze;

- 1983 – 1 award for supervisors in Moscow State University for the students scientific works A. Tkeshelashvili;
- 1983 – 1 award for supervisors in Moscow State University for the students scientific works G. Bakradze ;
- 1999 – 2 award of SOFT – 99 (Tbilisi) – with I. Khokhiashvili;
- 2003 – 3 award for supervisors of OSGF for the students scientific works (T. Kupreishvili).

MAIN SCIENTIFIC ARTICLES (total 115)

1. **I.Tavkhelidze**, Liouville's theorems for second order elliptic and parabolic equations.(Russian) *Vestnik MSU* (Moscow state university). 1976. N 4. pp.28-35 ;
2. O. Oleinik, **I. Tavkhelidze** and G. Yosif'an, Bounds for the solutions of a biharmonic equation in the neighborhood of non-regular boundary points and at infinity. *Russian Math.Surveys* 33:3(201) (1978), pp.169-170;
3. **I.Tavkhelidze**, On the solutions of polyharmonic equations with Dirichlet

- boundary conditions, *Soviet Math. Dokladi* 1979 v.20,N4(208), trans. Keller , pp.709-713;
4. O. Oleinik, **I. Tavkhelidze**, and G. Yosif'an, Asymptotic behavior of solutions of biharmonic equations in the neighborhood of irregular points of boundary and at infinity. *Proceeding of Moscow Mathematical Society* 1981 v.42, pp.160-175;
 5. O. Oleinik, **I. Tavkhelidze**, and G. Yosif'an, On the behavior of solutions of the equations of plane elasticity the neighborhood of irregular points and at infinity. *Amer. Math. Soc. Transl.* 1985, (2), v. 126, (trans. R. Schmidt), pp. 45-60;
 6. **I.Tavkhelidze**, Analogue of St-Venant's principle for a polyharmonic equation and application of it, *Math. USSR Sbornik* 1983, v.46 N 2. (trans. H.H. McFaden), pp.237-253;
 7. **I.Tavkhelidze**, Natural boundary conditions for polyharmonic equations on the plane. (Russian), *Partial Differential equations and its applications*. Tbilisi, 1982, 227-234;
 8. **I.Tavkhelidze**, The Green's functions from polyharmonic equations in the half-space, *Uspehi. Mat. Nauk* 1989, v. 44, 4 (268), p.215;
 9. C. Cassisa, P.E. Ricci and **I. Tavkhelidze**, On the behavior of solutions of the one special type 4-th order elliptic equation in the neighborhood of irregular boundary points. *Applied Mathematics and Informatics* V.4. N2, 1999,Tbilisi, pp.11-29;
 10. **I. Tavkhelidze**, Some property of one class of geometrical figures. *Bulletin of TICMI* v.4, 2000,pp. 51-55;
 11. C. Cassisa, P.E. Ricci and **I. Tavkhelidze**, An Operatorial Approach to Solutions of Boundary Value Problems in the Half-Plane. *Journal of Concrete and Applied Mathematics (USA)* V.1 (2003), pp.37-62;
 12. C. Cassisa, P.E. Ricci and **I. Tavkhelidze**, Operational Identities for circular and Hyperbolic Functions and their Generalizations. *Georgian Mathematical Journal* v. 10 (2003), N 1, pp.45-56;
 13. C. Cassisa, P.E. Ricci and **I.Tavkhelidze**, Exponential operators for solving evolution problems with degeneration, *Journal of Applied Functional Analysis (USA)* N 1, (2006), pp. 33-50;
 14. C. Cassisa, P.E. Ricci and **I. Tavkhelidze**, Exponential operators and solution of pseudo-classical evolution problems, *Journal of Concrete and Applicable Mathematics (USA)* N4, (2006), pp. 33-45;
 15. **I. Tavkhelidze** and P.E. Ricci, Classification of a Wide Set of Geometric Figures, Surfaces and Lines - (Trajectories), *Rendiconti Accademia Nazionale delle Scienze detta dei XL*, Memorie di Matematica e Applicazioni, Serie V, vol.XXX, Parte 1, 2006 - 124⁰, Dalla Fondazione (1782) Roma, pp. 191-212;
 16. **Tavkhelidze**, On Some Properties of Solutions of Polyharmonic Equation in Polyhedral Angles, *Georgian Mathematical Journal* v. 14 (2007), N 3, pp. 565 - 580;
 17. P.E. Ricci and **I.Tavkhelidze**, An introduction to operational techniques and special polynomials, *Journal of Mathematical Sciences* vol. 157, N1, 2009, pp. 161-189;
 18. C. Cassisa, P.E. Ricci and **I.Tavkhelidze**, Operational methods and solution of BVP with periodic data, *Journal of Mathematical Sciences* vol. 157, N1, 2009, pp. 85 - 97;
 19. C. Cassisa, **P.E. Ricci** and **I. Tavkhelidze**, About Connection of the generalized Möbius Listing's surfaces GML^n with Sets of Knots and Links, *Lecture Notes of Seminario Interdisciplinare di Matematica* Vol. IX. (2010) pp. 187- 200;
 20. P.E. Ricci and **I. Tavkhelidze**, About Some Geometric Characteristic of the Generalized

- Möbius Listing's surfaces, *Georgian Mathematical Journal*, v. 18 (2011), N 2 De Gruyter, pp. 329–343;
21. **I.Tavkhelidze**, Classification of a Wide Set of Trajectories, *Proceedings of the International scientific conference devoted to 80th anniversary of Academician I.V.Prangishvili "Information and Computer technologies, Modelling, Control"* – USA – Nova Publisher 2011, pp. 571–581;
 22. **I.Tavkhelidze**, About Connection of the Generalized Möbius-Listing's surfaces with Sets of Ribbon Knots and Links, *Український Математичний Конгрес-2009, Секція 2. Топологія і геометрія, Збірник праць, Ін-ту математики НАН України* 2011, pp. 177–190;
 23. Johan Gielis, Diego Caratelli, Yohan Fougerolle, Paolo Emilio Ricci, **Ilia Tavkhelidze** and Tom Gerats, Universal Natural Shapes: From Unifying Shape Description to Simple Methods for Shape Analysis and Boundary Value Problems, *journal PlosONE*, 27, IX, 2012, pp.1–18
<http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0029324>;
 24. J.Gielis, P.E.Ricci and **I. Tavkhelidze**, Veliki uzlovi I poveznici dobivene rezanjem generaliziranih Möbius-Listing tijela (Croatian per. Tanja Soucie), *Poučak – Časopis za metodiku i nastavu matematike* Godina 13., Broj 51., Listopad 2012, pp. 10–18;
 25. **I.Tavkhelidze**, C.Cassisa, J.Gielis and P.E.Ricci, About “Bulky” Links, Generated by Generalized Möbius-Listing's bodies GML^n_3 , *Rendiconti Lincei Mat. Appl.* 24 (2013), pp. 11–38;
 26. D.Caratelli, J.Gielis, P.E.Ricci and **I. Tavkhelidze**, The Dirichlet Problem for the Laplace Equation in Suoershaped Annuli, *Boundary value Problems a Springer open Journal*, 2013:113 Ded. to Prof Hari M. Srivastava
<http://www.boundaryvalueproblems.com/content/2013/1/113/abstract>;
 27. S.Monsurro, **I. Tavkhelidze** and M. Transirico Uniqueness results for the Dirichlet Problem for higher order elliptic equations in polyhedral angles – *Boundary Value Problems* 2014:232 <http://www.boundaryvalueproblems.com/content/2014/1/232>
 28. Johan Gielis. Rik Verhulst, , Diego Caratelli, Paolo E. Ricci and **Ilia Tavkhelidze**- On means, polynomials and special functions THE TEACHING OF MATHEMATICS (Publisher Društvo matematicara Srbije, Beograd ISSN: 1451-4966) 2014, Vol. XVII, 1, pp. 1–20 <http://elib.mi.sanu.ac.rs/files/journals/tm/32/tm1711.pdf>
 29. D. Caratelli, J. Gielis, P. E. Ricci, and **I. Tavkhelidze** Some Properties of “Bulky” Links Generated by Generalized Möbius- Listing's Bodies GML^n_2 *Journal of Mathematical Sciences*, Vol. 216, No. 04, July, 2016
 30. **Tavkhelidze I.** ABOUT STRUCTURE AND SOME GEOMETRIC CHARACTERISTIC OF THE BULK LINKS WHICH APPEAR AFTER CUTTING OF GENERALIZED MOBIUS- LISTINGS BODIES *Proceedings of I. Vekua Institute of Applied Mathematics* Vol. 65, 2015
 31. **Ilia Tavkhelidze**, Diego Caratelli, Johan Gielis, Paolo Emilio Ricci, Mamanti Rogava, Maria Transirico [On a Geometric Model of Bodies with “Complex” Configuration and Some Movements](#) *Modeling in Mathematics Proceedings of the Second Tbilisi-Salerno Workshop on Modeling in Mathematics, Atlantis Transaction in Geometry* v.2 pp.129–158, 2017
 32. **Ilia Tavkhelidze**, Paolo Emilio Ricci [Some Properties of “Bulky” Links, Generated by](#)

[Generalised Möbius–Listing’s Bodies GMLⁿ {0}](#) Modeling in Mathematics Proceedings of the Second Tbilisi–Salerno Workshop on Modeling in Mathematics , Atlantis Transaction in Geometry v.2 pp.159–185, 2017

33. Sandra Pinelas and **Ilia Tavkhelidze** Analytic Representation of Generalized Möbius–Listing’s Bodies and Classification of Links Appearing After Their Cut , *Differential and Difference Equations with Applications* – Springer proceedings in Mathematics & Statistics, 2018 pp, 477–494;
34. Johan Gielis, Diego Caratelli, **Ilia Tavkhelidze**– The General Case of Cutting GML Bodies: The Geometrical Solution -. in book *Differential and Difference Equations with Applications* ICDDEA, Lisbon, Portugal, July 1–5, 2019 springer press Pages 397–411
(<https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-030-56323-3>)
35. **I.Tavkhelidze** , J. Gielis and S. Pinelas – ABOUT SOME METHODS OF ANALYTIC REPRESENTATION AND CLASSIFICATION OF A WIDE SET OF TRAJECTORIES OF MOVEMENTS GEOMETRIC FIGURES WITH “COMPLEX” CONFIGURATION-. in book *Differential and Difference Equations with Applications* ICDDEA, Lisbon, Portugal, July 1–5, 2019 springer press Pages 347–359(<https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-030-56323-3>)
36. Johan Gielis ,& and **Ilia Tavkhelidze**. The general case of cutting of Generalized Möbius–Listing surfaces and Published by EDP Sciences, 2020 www.4open-sciences.org
<https://doi.org/10.1051/fopen/2020007> bodies 4open 2020, 3, 7 pp.1–48
<https://www.4open-sciences.org/articles/fopen/pdf/2020/01/fopen200013.pdf>
37. J. Gielis, **I. Tavkhelidze**–The Möbius Phenomenon in Generalized Möbius–Listing Bodies with Cross Sections of Odd and Even Polygons-*journal Growth and Form* 2021
-<https://www.atlantis-press.com/journals/gaf>
38. J. Gielis, P. E. Ricci, **I. Tavkhelidze**– The Möbius phenomenon in Generalized Möbius–Listing surfaces and bodies, and Arnold’s Cat phenomenon-- *Tbilisi Mathematical Journal* Volume 14, No.4 (2021)
39. **Ilia Tavkhelidze**–ABOUT SOME PROPERTIES OF ONE SPECIAL CLASS OF THE GENERALIZED MOBIUS–LISTING’S BODIES “ – *Reports of Enlarged Sessions of the Seminar of I. Vekua Institute of Applied Mathematics* Volume 36, 2022
40. **Ilia Tavkhelidze** –Geometric Figures Which Appear After VV Cutting in the Radial Cross Section of Generalized Möbius–Listing Bodies- *Proceedings of the 1st International Symposium on Square Bamboos and the Geometree* (ISSBG 2022)–
<https://www.athena-publishing.com/series/atmps/issbg-22/articles/266>
41. Johan Gielis, **Ilia Tavkhelidze** –A Note on Generalized Möbius–Listing Bodies – *Proceedings of the 1st International Symposium on Square Bamboos and the Geometree* (ISSBG 2022)– <https://www.athena-publishing.com/series/atmps/issbg-22/articles/265>
42. **Ilia Tavkhelidze** and Johan Gielis– GEOMETRIC FIGURES WHICH APPEAR AFTER VS–CUTTING IN THE RADIAL CROSS SECTION OF THE GML BODIES –Reports of Enlarged Sessions of the Seminar of I. Vekua Institute of Applied Mathematics Volume 37, 2023, 39–42

43. J. GIELIS, I. TAVKHELIDZE AND P.E. RICCI – GENERALIZED MOBIUS-LISTING BODIES AND THE HEART- *Romanian Journal of Mathematics and Computer Science* -Issue 2 (Special Issue), Vol. 13 (2023)
44. Tavkhelidze Ilia. Geometric figures which appear after SS cutting of the GML bodies in the radial cross section. *Proceedings of the Second International Symposium “Square Bamboos and the Geometree”* (2023-24) pp. 149-164
45. Gielis Johan, Caratelli Diego, Tavkhelidze Ilia, Rational Science, Simple and Unique. *Proceedings of the Second International Symposium “Square Bamboos and the Geometree”* (2023-24) pp. 185-205

MAIN CONFERENCES, SEMINARS AND OTHER SCIENTIFIC FORUMS (total-94)

- **Every Year 1976 – 1988** and in **1991** – I.G. Petrovski Conference on Differential Equation in Moscow State University (URSS and after Russia);
- **Every Year** - 1988 - **up to now**. Enlarged Sessions of the seminar of I. Vekua Institute of Applied Mathematics (1988 – 2008 Member of Organizing Group) (Tbilisi, Georgia);
- **1976** – International Conference “Partial Differential Equations” (dedicated to 75 anniversary of Prof.Iv.Petrovsky) – Moscow 27-31. I. 1976 (URSS) “About behaviour of solutions of elliptic and parabolic equations in unbounded domains”;
- **1977** – International School – Workshop “Small parameters method and Application of it” (dedicated to 70 anniversary of Prof.A.N.Tikhonov) – “Noorus” – Estonia; 15-23. VI. 1977 “About behaviour of solutions of elliptic and parabolic equations in unbounded domains”;
- **1981** – International Conference “Partial Differential Equations” (dedicated to Prof. Lopatinsky memory) – Lviv- Mukachevo – Ujgorod 6-13. IX. 1981 “About behaviour of solutions of polyharmonic equation in unbounded domains”;
- **1981** – VII URSS- Czechoslovak Seminar “Application of the methods of Functions Theory and Functional Analysis to the problems of Mathematical Physics”– Erevan – Tsakhkadzor – Armenia; 28. IX. -3. X. 1981 “A priory energetic estimates Saint-Venant’s type and solutions of the high order elliptic equation “;
- **1982** – International Conference “M.A.Lavrentiev’s seminar in Mathematic, Mechanic and Physic”, Novosibirsk – (Russia); 6.-10 IX.1982;
- **1999** – NATO – Advanced networking workshop “Networking developments in the Caucasus Region” (15-19. 10. 1999 – Tbilisi -Tabakhmela) – (Member of Organizing Group), report – “About some principle of organization of scientific computer network of TSU”;
- **1999** – SofTEC’99 – conference 22-23.VI. 1999, Tbilisi;
- **2005** – NATO Advanced Research Workshop – “Air, Water and Soil Quality Modelling for Risk and Impact Assessment” 16-20 IX. 2005 – Tabakhmela, Georgia (Member of Organizing Group)
- **2007** – ISAAC Conference on Complex Analysis, Partial Differential Equations, and

- Mechanics of Continua* (Dedicated to the Centenary of Ilia Vekua)(I. Vekua Institute of Applied Mathematics of Iv. Javakhishvili Tbilisi State University Monday, April 23 – Friday, April 27, 2007) “Analytic representation of a wide set of geometric figures”.
- **2009** – 4-th workshop *Advanced Special Functions and Solutions of PDEs* ; Mean speaker – “About Connection of the Generalised Möbius Listing’s surfaces with Sets of Knots and Links”; 24–28 V. 2009. Sabaudia (Italia); <http://ricerca.mat.uniroma3.it/adsfpde/>
 - **2009** – *Ukrainian Mathematical Congress* – 2009 (dedicated to the Centennial of Nikolai N.Bogoliubov) 27–29–VIII. 2009, invited speaker – “About Connection of the Generalised Möbius Listing’s surfaces with Sets of Knots and Links”, http://www.imath.kiev.ua/~congress2009/program/Program_Topology.pdf
 - **2012** – *Math Art Summit* Friday, 2pm – 5pm (May 24 and 25), 2012 – Brussels (“BULKY KNOTS AND LINKS GENERATED BY CUTTING GENERALIZED MÖBIUS-LISTING BODIES AND APPLICATIONS IN THE NATURAL SCIENCES” Gielis J., Tavkheldze I., Caratelli D., Fougerolle Y., Ricci P.E.) http://etopia.sintlucas.be/3.14/Wiskunst/Wiskunst_Brussels_2012_Friday.htm
 - **2014** – *FIRST SALERNO-TBILISI WORKSHOP ON MODELLING IN MATHEMATICS* (member of organising committee) Salerno, February 24–26, 2014 – A mathematical method of modelling of a wide class of complex displacements
 - **2015** – *SECOND TBILISI- SALERNO WORKSHOP ON MODELLING IN MATHEMATICS* (member of organising committee) Ilia Tavkheldze(Tbilisi State University, Georgia), Mamanti Rogava (Neo-Clinic Tbilisi, Georgia), Levan Roinishvili (St. Andrew the First-Called Georgian University of the Patriarchate of Georgia): On a Geometric Model of Bodies with "Complex" Configuration and some Movements.
 - **2107**- Main speaker of *ICDDEA _17*– I. Tavkheldze One method of analytic representation and classification of a Wide Set of Geometric Figures with "Complex" Configuration and their Movements 5–9–Juni 2017 Amadora Portugal <https://sites.google.com/site/sandrapinelas/icddea-2017/d-main-speakers>
 - **2017** – International Workshop on the Qualitative Theory of Differential Equations
 - **QUALITDE – 2017** I. Tavkheldze – Analytic representation and some properties of “Bulky” links, generated by generalised Möbius-Listing’s bodies , 24 XII 2017 Tbilisi. http://www.rmi.ge/eng/QUALITDE-2017/workshop_2017.htm
 - **2018** – Invited speaker of International Conference “Operators, Functions, and Systems of Mathematical Physics Conference” (**OFSMPC**) – One method of analytic representation and classification of a Wide Set of Geometric Figures with "Complex" Configuration and their Movements –Khazar University Baku 2018
 - **2109**- Main speaker of *ICDDEA – 19 ABOUT SOME METHODS OF ANALYTIC REPRESENTATION AND CLASSIFICATION OF A WIDE SET OF TRAJECTORIES OF MOVEMENTS GEOMETRIC FIGURES WITH \COMPLEX" CONFIGURATION* – 30 V –9–Juni 2019 Lisbon Portugal <https://sites.google.com/site/sandrapinelas/icddea-2019/c-invited-speakers>
 - I-Online Symposium ”Square bamboos and the Geometree” (21–22XI.2022)–
 - II-Online Symposium”Square bamboos and the Geometree”–(4–5 XII.2023)
 - III-Online Symposium”Square bamboos and the Geometree”–(4–5 XII.2024)–
<https://sites.google.com/view/geometree-symposium/program>

1999 – 2005 Coordinator – of the ISPM (International Seminar in Physics and Mathematics) UNESCO Regional Bureau for Science in Europe;

- [Mathematical and Computer Simulations in Ecology](#) School and Workshop October 16-21, 2000, Tbilisi, Georgia; with Prof. T. Davitashvili;
- Modern methods of functional analysis and it's applications – International conference April 24-27, 2000, Tbilisi, Georgia;
<http://www.viam.hepi.edu.ge/news/viam/news.html>
- [Scientific Background and Practical Tools](#) School and Workshop for Ecological Expertise September 24-29, 2001, Tbilisi, Georgia; with prof. T. Davitashvili, and prof. A. Ebel (Germany);
- [Modern methods of functional analysis in applications](#) April 22-27, 2002, Tbilisi, Georgia
In cooperation with Enlarged Sessions of the Seminar of Institute of Applied Mathematics (Tbilisi State University);
- [Mathematical Modeling and Management of Environmental Changes in Transitional Economies](#) School and International Conference September 16-21, 2002, Tbilisi, Georgia; with prof. T. Davitashvili, and prof. A. Ebel (Germany);
- [Modern Problems of Mathematical Physics and Partial Differential Equations](#) International Workshop April 22-26, 2003, Tbilisi, Georgia;
- [Mathematical Modeling and Monitoring of the Environmental Pollution](#) International Conference September 22-27, 2003, Baku, Azerbaijan with prof. T. Davitashvili (Georgia), prof. A. Ebel (Germany), and prof. A. Veliev (Azerbaijan);
- [Potential Theory: Applications in Solid Mechanics and Acoustic and Electromagnetic Scattering](#) International Conference October 27- November 1, 2003, Tbilisi, Georgia , with prof. D. Natroshvili (Georgia).
- [“Air, Water and Soil Quality Modelling for Risk and Impact Assessment”](#) NATO Advanced Research Workshop 16-20 IX. 2005 – Tabakhmela, Georgia, (member of local organising group)
<http://www.eurad.uni-koeln.de/NATO-ARW-Georgia/index.html>

ილია თავხელიძე

ფიზიკა-მათემატიკის მეცნიერებათა დოქტორი, ასოცირებული პროფესორი, დიფერენციალური განტოლებები და მათემატიკური ფიზიკა
ოსკოპოს და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტი ი.ჭავჭავაძის გამზ.3 თბილისი 0179 საქართველო
ტელ.(მობ) +995 93 32 11 93 ან +995 98 32 11 93
E-mail: ilia.tavkhelidze@ttu.ge

პერსონალური მონაცემები:

- დაბადებული 1955 წლის 6 თებერვალს
- დაბადების ადგილი თბილისი, საქართველო
- საქართველოს მოქალაქე

განათლება და სამეცნიერო ხარისხები:

- 1971-1976 - სტუდენტი - მ.ლომონოსოვის სახ. მოსკოვის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, მექანიკა-მათემატიკის ფაკულტეტი - მათემატიკოსი.
- 1976-1979 - ასპირანტი - მ.ლომონოსოვის სახ. მოსკოვის სახელმწიფო უნივერსიტეტი მექანიკა-მათემატიკის ფაკულტეტი - “ფიზიკა-მათემატიკის მეცნიერებათა კანდიდატი”(01.01.02-ლიფერენციაური განტოლებები და მათემატიკური ფიზიკა) .
- 2004 წ. - “ფიზიკა-მათემატიკის მეცნიერებათა დოქტორი” (ლიფერენციაური განტოლებები და მათემატიკური ფიზიკა)

ჯილდოები

- ★ 1984 წ. - საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ილია ვეკუას სახ. პრემია
- ★ 22-23.VI. 1999 გამოფენა-კონფერენციის “SoftEC’99”- მეორე პრემია – თბილისი;
- ★ 2009 წ. VIII. უკრაინის მათემატიკოსთა კონგრესის ნიკოლოზ ბოგოლიუბოვის სახელობის სამახსოვრო „ოქროს“ მედალი „მათემატიკურ მეცნიერებაში მიღებული მაღალი ღონის შედეგებისათვის“ – კიევი, უკრაინა
- ★ 2025 წ. - ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ოქროს მედალი (ხანგრძლივი და ნაყოფიერი პედაგოგიური და სამეცნიერო მოღვაწეობისათვის)

მიმდინარე სალექციო კურსები:

- განზოგადებული ფუნქციები (განაწილებები) და მათი გამოყენებანი;
- კერძოწარმოებულებიანი ლიფერენციაური განტოლებები;
- მათემატიკის ელემენტები ბუნებასა და ხელოვნებაში (ორიგინალური კურსი);
- კალკულუსი (V);
- ინტეგრალური განტოლებები და საკუთრივი რეცხვები;

სამეცნიერო ინტერესები

- კერძოწარმოებულებიანი ლიფერენციალური განტოლებები (თვისობრივი თეორია, ამონახსნთა ასიმპტოტური ყოფაქცევა, აპრიორული შეფასებები და მათი გამოყენებები, ამონახსნის აგების ოპერატორული მეთოდები) ;
- სპეციალური ფუნქციები და მათი სტრუქტურა;
- მათემატიკური მოდელირება: გეომეტრიული ფიგურებისა და ტრაექტორიების ალანიზური წარმოდგენა და ანალიზი;
- მოცულობითი და მუდმივი კვანძები და ხლართები

მიწვეული პროფესორი:

- ჰაიდელბერგის უნივერსიტეტი, – (IWR - დისციპლინათაშორისი გამოთვლითი ცენტრი), გერმანია -1995 წ;
- რომის უნივერსიტეტი “La Sapienza”, მათემატიკის დეპარტამენტი, ოთხგზის - იგალია- 1998, 2001,2004 და 2005 წწ;
- კიოლის უნივერსიტეტი, გერმანია 2008 წ.;

- სალერნოს უნივერსიტეტი, ორგზის - იტალია 2012 და 2014 წწ.;
- ვილნიუსის უნივერსიტეტი - ლიეტუას რესპუბლიკის სამეცნიერო კვლევების საბჭოს გრანტი 188716281- ლექციები და სემინარები ლიეტუას ინსტიტუტების თანამშრომელთათვის და სტუდენტებისათვის - IAPS -250000-2618
- რომის უნივერსიტეტი “Roma-3”, იტალია 2016;
- ლუვენის კათოლიკური უნივერსიტეტი - ბელგია 2016;
- პორტუგალიის სამხედრო აკადემია , ამაღლორა - ლექცია აკადემიის მსმენელთათვის 2017

ძირითადი გრანტები (სულ 18):

- მკვლევარი - მ. ლომონოსოვის სახ. მოსკოვის სახელმწიფო უნივერსიტეტი 1983-1984 წწ. ;
- სამეფო საზოგადოების სტუმარი, ვესმინსტერის უნივერსიტეტი, ლონდონი, დიდი ბრიტანეთი -1993 წ.;
- საგრანტო პროექტების - INT/32/1996–INT/08/1997 ხელმძღვანელი OSGF (“ღია საზოგადოება საქართველო”);
- საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის საგრანტო პროექტების შემსრულებელი 1998, 1999, 2001-2003, 2004-2005 წწ.;
- საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდის პროექტის - “სამეცნიერო- პოპულარული ლექციები საჯარო სკოლებისათვის“ N SP09-10 და N 04/100 მონაწილე 2009-2010 წწ.;
- UNESCO-ს მეცნიერების ევროპის რეგიონალური განყოფილების ISPM (საერთაშორისო სემინარი ფიზიკასა და მათემატიკაში) - კოორდინატორი 1999 – 2005 წწ.;
- კოლაბორატორი (“Collaborazione Coordinata e Continuativa” – Universita Roma 1, “LaSapienza”) – რომის უნივერსიტეტი (იტალია) 2007(1.XI) -2008 (1.XI) .
- რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდის FR/358/5-109/14 გრანტის შემსრულებელი 2015-2018 წწ.;

სამუშაო გამოცდილება:

- 1980-1988 თბილისის ა.რამზაძის სახ. მათემატიკის ინსტიტუტი 1984 წლამდე უმცროსი მეცნიერ თანამშრომელი, 1984 წლიდან უფროსი მეცნიერ თანამშრომელი
- 1988-2005 თსუ ი.ვეკუას სახ. გამოყენებითი მათემატიკის ინსტიტუტი, ღირექტორის მოადგილე სამეცნიერო მუშაობის დარგში
- 1980-2006 ივ.ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის მოწვეული პროფესორი (საათობრივი ანაზღ. წესით)
- 1997-2007 ივ.ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის სოხუმის ფილიალი – დოცენტი (0.5 საშგ. ერთეული)
- 1997- 2005 თსუ ი.ვეკუას სახ. გამოყენებითი მათემატიკის ინსტიტუტი, მათემატიკური ფიზიკის განყოფილებათა განყოფილების გამგე
- 1998- 2005 ივ.ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, სამეცნიერო კომპიუტერული ქსელის ხელმძღვანელი
- 1998- 2006 ნ.მუსხელიშვილის სახ. გამოთვლითი მათემატიკის ინსტიტუტი უფროსი მეცნიერ თანამშრომელი (0.5 საშგ. ერთეული)
- 2005 02. – 2005 06. ივ.ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი , გარდაქმნის კოორდინატორი
- 2005 06. – 2006. 10. ივ.ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტის დეკანის

მოადგილე

- 2006 08. - ღღმღე ივ.ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტის ასოცირებული პროფესორი

ენების ცოდნა:

ქართული (მშობლიური), რუსული (ძალიან კარგად), ინგლისური (კარგად), ფრანგული (სუსტად), იტალიური (ლექსიკონის საშუალებით);

საგამომცემლო საქმიანობა

- სამეცნიერო ჟურნალ [“Seminar of I. Vekua Institute of Applied Mathematics”](#), 1988- 2008 წწ. რედაქტორის მოადგილე (ღღმღე საგამომცემლო საბჭოს წევრი);
- სამეცნიერო ჟურნალ [“Proceedings of I. Vekua Institute of Applied Mathematics”](#) რედაქტორი 1988- 2008 წწ.;
- სამეცნიერო ჟურნალ [“Reports of enlarged session of the seminar of I. Vekua Institute of Applied Mathematics”](#) საგამომცემლო საბჭოს წევრი .1888 – 2008 წწ.;
- სამეცნიერო პრაქტიკული ჟურნალის „კარდიოლოგია და შინაგანი მედიცინა – XXI“ (მიღწევები და პრობლემები) საგამომცემლო საბჭოს წევრი .2016-ღღმღე;
- რედაქტორი (იპილისთან და პ.ე.რიჩისთან ერთად) წიგნისა -“**Modeling in Mathematics**” Atlantis Press <https://link.springer.com/book/10.2991/978-94-6239-261-8> 2017
- თსუ, ზუსტ და საბუნებისმეტყველო ფაკულტეტის , სამეცნიერო-პოპულარული ჟურნალის „მათემატიკა“ რედაქტორის წევრი, თარგმანების მიმართულება, 2013 წლიდან- ღღმღე;
- საერთაშორისო ჟურნალი -“Growth and Form” სარედაქციო კოლეგიის წევრი (გეომეტრიის მიმართულებით) <https://www.athena-publishing.com/journals/gandf/editorial-board>

სტუდენტების სამეცნიერო ხელმძღვანელობა:

- “World Federations Students” – 2001-2003 წწ.;
- ასპირანტების 1981-1984 და 2002-2006 წლებში;
- თსუ სტუდენტების ნაშრომის ხელმძღვანელობით – პირველი პრემია (მოსკოვის მ.ლომონოსოვის სახ. სახელმწიფო უნივერსიტეტი 1983), მეორე პრემია SOFT – 99 (Tbilisi), 3 პრემია OSGF 2003