

CURRICULUM VITAE



ომარ ფურთუხია

პროფესორი,
მათემატიკის დეპარტამენტის ხელმძღვანელი

E-mail: omar.pirtukhia@tsu.ge,

o.pirtukhia@gmail.com

Phone (office): +995 32 2304786

Phone (mobile): +995 577 244511

განათლება:

- 1975 – 1980 ივანე ჯავახიშვილის სახ. თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი (თსუ), მექანიკა-მათემატიკის ფაკულტეტი (მმფ)
- ივლისი, 1980 უნივერსიტეტის დიპლომი მათემატიკაში, თსუ
- 1980 – 1984 ასპირანტურა, თსუ და მ. ლომონოსოვის სახ. მოსკოვის სახელმწიფო უნივერსიტეტი (მსუ)
- დეკემბერი, 1984 ფიზ. მათ. მეცნ. კანდიდატი ალბათობის თეორიასა და მათემატიკურ სტატისტიკაში, მსუ

სამუშაო გამოცდილება:

- 2018 -- თსუ, ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტი (ზსმფ), პროფესორი
- 2017 -- თსუ, ზსმფ, სასწავლო პროცესის მართვის სამსახურის მთავარი სპეციალისტი
- 2012 -- თსუ, ზსმფ, მათემატიკის დეპარტამენტის ხელმძღვანელი
- 2009 -- 2017 თსუ, ზსმფ, სასწავლო პროცესის მართვისა და სამეცნიერო კვლევების სამსახურის უფროსი სპეციალისტი
- 2006 -- 2018 თსუ, ზსმფ, ასოცირებული პროფესორი
- 2006 -- 2007 თსუ, ზსმფ, მათემატიკის სასწავლო-სამეცნიერო ინსტიტუტის დირექტორი
- 2000 – 2007, 2017 -- ა. რაზმაძის მათემატიკის ინსტიტუტის (რმი) უფროსი მეცნიერ თანამშრომელი
- 1990 -- 2006 თსუ, მმფ, სტოქასტური ანალიზისა და სტატისტიკური გადაწყვეტილებების ს/კ ლაბორატორიის უფროსი მეცნიერ თანამშრომელი
- 1985 – 2000, 2007 -- 2017 რმი, მეცნიერ თანამშრომელი

სასწავლო კურსები:

ბაკალავრიატში: ალბათობის თეორია; ალბათობის თეორია და მათემატიკური სტატისტიკა ეკონომისტიკისათვის; შემთხვევით პროცესთა თეორიის საფუძვლები; მარტინგალების თეორიის საფუძვლები; სტატისტიკა სოციოლოგიისა და ფსიქოლოგიისათვის.

მაგისტრატურაში: ალბათობა, სტატისტიკა, შემთხვევითი პროცესები; სტოქასტური ანალიზი; მალივენის აღრიცხვა; სტოქასტური დიფერენციალური განტოლებების თეორია; მათემატიკური სტატისტიკა ეკონომისტიკისთვის.

დოქტორანტურაში: კვლევის სტატისტიკური მეთოდები; გამოყენებითი სტატისტიკა; სტოქასტური ანალიზი.

კვლევის ინტერესები

კომის ამოცანა მეორე რიგის სტოქასტური დიფერენციალური პარაბოლური განტოლებებისათვის. მრავალგანზომილებიანი დიფუზიური პროცესების ფილტრაცია ამოცანა. სტოქასტური დიფერენციალური განტოლებები. არაწინმსწრები და წინმსწრები სტოქასტური ანალიზი. მალივენის აღრიცხვა. მარტინგალური წარმოდგენის თეორემები. სტოქასტური ფინანსური მათემატიკა. ევროპული ოფციონების ჰეჯირების პრობლემატიკა.

სამეცნიერო ხელმძღვანელობა და შეფასება

- 1990 -- 2016** 10 მაგისტრანტის ხელმძღვანელი, რომლებსაც მიენიჭათ **ოსუ** მაგისტრის ხარისხი მათემატიკაში
- 2005 -- 2009** 1 ასპირანტის ხელმძღვანელი, რომელსაც მიენიჭა **ოსუ** მათემატიკის დოქტორის ხარისხი
- 2010 – 2017** 5 სადისერტაციო ნაშრომის შემფასებელი (ოპონენტი)
- 2017 --** გამოყენებითი მათემატიკის სამაგისტრო პროგრამის ხელმძღვანელი

სამეცნიერო პროექტები

- 2018 -- 2021** პროექტი CPEA-LT-2016/10003 (გრანტი # 1649) "გლობალური ეკონომიკური, ტექნოლოგიური და გარემოსდაცვითი ცვლილებების მიხედვით კვლევის საფუძველზე განათლებისა და მომსახურების სფეროში რისკების მართვის თანამედროვე კოლაბორაციული პროგრამა: გაფართოებული ვერსია", პროექტის თანახელმძღვანელი
- 2017 -- 2021** შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდისა და გერმანიის ფოლკსვაგენის ფონდის ერთობლივი გრანტი # 175: "საერთაშორისო სადოქტორო პროგრამა მათემატიკაში თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტში", ძირითადი მონაწილე (<http://www.mathphd.tsu.ge/pages/programperson.html>).
- 2013 – 2016** შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდის გრანტი №FR/308/5-104/12. ძირითადი მონაწილე, პროექტის მენეჯერი.
- 2013 -- 2015** შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდის გრანტი №FR/69/5-104/12. ძირითადი მონაწილე.
- 2009 -- 2011** საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი, გრანტი № 09-383-3-106. ძირითადი მონაწილე, პროექტის მენეჯერი.
- 2009 – 2011** საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი, გრანტი № 09-471- 3-104. ძირითადი მონაწილე.
- 2006 -- 2009** საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი, გრანტი № 337/07, 06-223-3-104. ძირითადი მონაწილე, კოორდინატორი.
- 2005 -- 2006** საქართველოს მეცნიერებისა და განათლების სამინისტრო, პროექტი №37. ძირითადი მონაწილე.
- 2004 -- 2005** საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის გრანტი № 1.10.04. ძირითადი მონაწილე.
- 2003 -- 2004** საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის გრანტი № 1.10.03. ძირითადი მონაწილე.
- 2002 -- 2003** საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის გრანტი № 1.10.02. ძირითადი მონაწილე.
- 2001 -- 2002** საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის გრანტი № 1.10.01. ძირითადი მონაწილე.
- 2000 -- 2001** საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის გრანტი № 1.10.00. ძირითადი მონაწილე.
- 1997 -- 1999** INTAS-ის, გრანტი № 97-30204. ძირითადი მონაწილე.
- 1996 -- 1997** ევრაზიის ფონდი, გრანტი № C 96-0030. ძირითადი მონაწილე.

ორგანიზაციის / ასოციაციის წევრობა

- 2017 -- საქართველოს მათემატიკოსთა კავშირის ეროვნული კომიტეტის წევრი
- 2017 -- რედაქტორის მოადგილე, **თსუ** სამეცნიერ-პოპულარული ჟურნალი „მათემატიკა“
- 2016 -- მათემატიკის სადისერტაციო საბჭოს წევრი, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
- 2016 -- რედკოლეგიის წევრი, ი.ვეკუას სახ. გამოყენებითი მათემატიკის ინსტიტუტის გაფართოებული სხდომების ჟურნალი
- 2016 -- **თსუ**, აკადემიური საბჭოს წევრი
- 2015 -- საქართველოს სტატისტიკური ასოციაციის ვიცე-პრეზიდენტი
- 2012 -- საქართველოს მათემატიკოსთა კავშირის სათათბიროს წევრი
- 2011 -- საქართველოს სტატისტიკური ასოციაციის გამგეობის წევრი
- 2010 – 2017 საქართველოს განათლების ხარისხის განვითარების ეროვნული ცენტრის აკრედიტაციის ექსპერტი
- 1991 -- საქართველოს სტატისტიკური ასოციაციის წევრი
- 1990 -- საქართველოს მათემატიკოსთა კავშირის წევრი
- 1986 -- იაკობ ბერნულის საერთაშორისო საზოგადოების წევრი

სერტიფიკატი და ჯილდოები

- 01.10.1978--30.10.1980 ი.ჭავჭავაძის სახ.უცხო ენათა ინსტიტუტის ორწლიანი კურსები (ინგლისური ენა). მოწმობა № 223, 20.11.1980
- 29.02.2008--03.03.2008 ტრენერების ტრენინგი (ctc Empowering People for Change). Certificate Supported by Coradid Netherlands
- 2009 -- 2010 საქართველოს მასწავლებელთა ასოციაციის ტრენერი
- 2012 პრეზიდენტის ღირსების ორდენი

საერთაშორისო კონფერენციებში მონაწილეობა (ბოლო 10 წელი)

- 2018 The 6th International Scientific Conference "Mathematical Modeling, Optimization and Information Technologies (MMOTI- 2018)", Chisinau, Moldova, November 12-16, 2018.
- 2018 International Conference «Stochastic Equations, Limit Theorems and Statistics of Stochastic Processes», dedicated to the 100th anniversary of I.I.Gikhman, Kyiv, Ukraine, September 17-23, 2018.
- 2018 International Conference on Probability Theory and Mathematical Statistics Dedicated to 100th Anniversary of Professor Gvanji Mania, Tbilisi, Georgia, July 15-19, 2018.
- 2018 IX International Conference of the Georgian Mathematical Union, Batumi, Georgia, September 3-8, 2018.
- 2018 Norwegian-Georgian-Moldavian-Ukrainian Summer School on Quantitative Risk Management. Batumi, Georgia, October 1-15, 2018.
- 2018 XXXII International Enlarged Sessions of the Seminar of Ilia Vekua Institute of Applied Mathematics. Tbilisi, Georgia, April 18-20, 2018.
- 2017 International Conference in Functional Analysis dedicated to the 125th anniversary of Stefan Banach, Lviv, Ukraine, September 18-23, 2017.
- 2017 Mathematical Institute of Georg August University of Gottingen, Gottingen, Germany, 26.02 - 04.03.17.
- 2017 8th International Conference of Georgian Mathematical Union. Batumi, Georgia, September 4-8, 2017
- 2017 31st International Enlarged Sessions of the Seminar of Ilia Vekua Institute of Applied Mathematics. Tbilisi, Georgia, April 19-21, 2017
- 2016 7th International Joint Conference of the Georgian Mathematical Union & Georgian Mechanical Union. Batumi, Georgia, September 4-9, 2016
- 2015 International Conference on Probability Theory and Statistics. Tbilisi, Georgia, September 7-

- 12, 2015
- 2015** The First SDSU – Georgia STEM WORKSHOP on Nanotechnology and Environmental Sciences. Tbilisi, Georgia, September 4-5, 2015
- 2015** 6th International Conference of Georgian Mathematical Union. Batumi, Georgia, July 12-16, 2015
- 2015** International Conference “Probability, Reliability and Stochastic Optimization” (PRESTO-2015). Kyiv, Ukraine, April 7-11, 2015
- 2014** 5th International Conference of Georgian Mathematical Union. Batumi, Georgia, September 8-12, 2014
- 2014** Caucasian Mathematics Conference CMC I. Tbilisi, Georgia, September 5-6, 2014
- 2013** 21st International Conference "Problems of Management of Safety of Difficult Systems". Moscow, Russia, December 17-19, 2013
- 2013** 4th International Conference of Georgian Mathematical Union. Batumi, Georgia, September 9-15, 2013
- 2013** International Conference: "Modern Problems in Applied Mathematics", TSU-95 & VAM-45. Tbilisi, Georgia, September 4-7, 2013
- 2012** 20th International Conference "Problems of Management of Safety of Difficult Systems". Moscow, Russia, December 19-21, 2012
- 2012** 3rd International Conference of Georgian Mathematical Union. Batumi, Georgia, September 2-9, 2012
- 2012** 4th International Conference “Problems of Cybernetics and Informatics”. PCI’2012. Baku, Azerbaijan, September 12-14, 2012
- 2011** 19th International Conference "Problems of Management of Safety of Difficult Systems". Moscow, Russia, December 21-23, 2011
- 2011** 2nd International Conference of Georgian Mathematical Union. Batumi, Georgia, September 15-19, 2011
- 2011** International Conference:” Continuum Mechanics and Related Problems of Analysis” dedicated to the Anniversary Georgian National Academy of Sci. and the 120 Birthday of N. Muskhelishvili. Tbilisi, Georgia, September 9-14, 2011
- 2011** 58th World Statistics Congress of the International Statistical Institute. Dublin, Ireland, August 21-26, 2011
- 2011** International Conference: Problems of Modern Mathematics (MMP’2011). Karshi, Uzbekistan, April 22-23, 2011
- 2011** 20th International conference of "Problem of management of safety of difficult systems". Moscow, Russia, December 21-23, 2011
- 2010** 18th International Conference "Problems of Management of Safety of Difficult Systems". Moscow, Russia, December 19-21, 2010
- 2010** International Conference Modern Stochastics: Theory and Applications II. Kyiv, Ukraine, September 7-11, 2010
- 2010** The Third International Conference “Problems of Cybernetics and Informatics”. PCI’2010. Baku, Azerbaijan, September 6-9, 2010
- 2009** International Conference “Stochastic Analysis and Random Dynamical Systems”. Lviv, Ukraine, June 14-20, 2009
- 2009** 8th International FAM’2009 Conference. Krasnoyarsk, Russian, April 24-26, 2009
- 2008** International Conference on Modern Problems in Applied Mathematics. Tbilisi, Georgia, October 7-9, 2008
- 2008** The Second International Conference “Problems of Cybernetics and Infotmatics”. PCI’2008. Baku, Azerbaijan, September 10-12, 2008
- 2007** International Conference dedicated to the 100th anniversary of academician I. Vekua's birth, Tbilisi, 2007

 სხვა აქტივობები

- 2017 --** საქალაქო სემინარის (ალბათობასა და სტატისტიკაში) სწავლული მდივანი
- 2016 --** ი.ვეკუას სახ. გამოყენებითი მათემატიკის ინსტიტუტის გაფართოებული სხდომების საერთაშორისო კონფერენციის სამეცნიერო კომიტეტის წევრი და ალბათობის თეორიისა და მათემატიკური სტატისტიკის სექციის ხელმძღვანელი

- 2015** საორგანიზაციო კომიტეტის თავმჯდომარის მოადგილე, საერთაშორისო კონფერენცია ალბათობის თეორიასა და სტატისტიკაში, თბილისი, 7 -12 სექტემბერი, 2015
- 2012 --** საქართველოს მათემატიკოსთა კავშირის საერთაშორისო კონფერენციების სამეცნიერო კომიტეტის წევრი
- 2008 - 2015** ი.ვეკუას სახ. გამოყენებითი მათემატიკის ინსტიტუტის გაფართოებული სხდომების საორგანიზაციო კომიტეტის წევრი და ალბათობის თეორიისა და მათემატიკური სტატისტიკის სექციის თანახელმძღვანელი
- 2008 --** გამოყენებითი მათემატიკის თანამედროვე პრობლემების საერთაშორისო კონფერენციის სამეცნიერო კომიტეტის წევრი და ალბათობის თეორიისა და მათემატიკური სტატისტიკის სექციის ხელმძღვანელი
- 2007 --** ფაკულტეტის საგამომცემლო საბჭოს წევრი და მათემატიკის დეპარტამენტის სარედაქციო კოლეგიის თავმჯდომარე
- 2007** აკად. ი. ვეკუას დაბადებიდან 100 წლისთავისადმი მიძღვნილი საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციის საორგანიზაციო კომიტეტის წევრი, თბილისი, 2007
- 2003** აკად. ა. კოლმოგოროვის დაბადებიდან 100 წლისთავისადმი მიძღვნილი საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციის საორგანიზაციო კომიტეტის წევრი, თბილისი, 2003



რჩეული პუბლიკაციები

1. **[O. Glonti], O. Purtukhia.** Hedging of European Option with Nonsmooth Payoff Function. *Ukrainian Mathematical Journal*, **70, 6**, pp. 773-787 (2018).
2. B. Mamporia, **O. Purtukhia.** On functionals of the Wiener process in a Banach space. *Transactions of A. Razmadze Mathematical Institute*. **172**, pp. 420-428 (2018).
3. B. Mamporia, **O. Purtukhia.** About one method of stochastic integral representation of Brownian functional. *Reports of Enlarged Sessions of the Seminar of I. Vekua Institute of Applied Mathematics*. **32**, pp.?? (2018).
4. **O. Purtukhia.** Stochastic integral representation of the payoff functions of European exotic type options. *Proceedings of the 6th International Scientific Conference "Mathematical Modeling, Optimization and Information Technologies (MMOTI- 2018)"*, Chisinau "Evrica", pp. 171-174 (2018).
5. **[O. Glonti], O. Purtukhia.** On One Integral Representation of Functionals of Brownian Motion. *SIAM J. Theory of Probability & Its Applications*, **61, 1**, pp. 133-139 (2017).
6. H. Livinska, **O. Purtukhia.** Hedging of the European Option of the Exotic Type with a nonsmooth payoff function.. *Bulletin of TICMI*, **21, 2**, pp. 81-95 (2017).
7. **O. Purtukhia, V. Jaoshvili.** Hedging of Barrier type one European Option. *Reports of Enlatged Session of the Seminar of I. Vekua Institute of Applide Mathematics*. **31**, pp. 119-122 (2017).
8. **O. Purtukhia, Z. Zerakidze.** The weakly consistent, strongly consistent and consistent estimates of the parameters. *Reports of Enlatged Session of the Seminar of I. Vekua Institute of Applide Mathematics*. **31**, pp. 151-154 (2017).
9. **O. Purtukhia, B. Ghvaberidze.** The Extremal Problems in the Course of School Mathematics. Scientific-popular journal "Mathematics". **4**, pp. 20-26 (2017).
10. H. Livinska, **O. Purtukhia.** Stochastic Integral Representation of One Stochastically Non-smooth Wiener Functional. *Bulletin of TICMI*, **20, 2**, pp. 11-23 (2016).
11. **O. Purtukhia.** On the smoothness of conditional mean of some stochastically nonsmooth functionals. *Proceedings of I. Vekua Institute of Applied Mathematics*, **66**, pp. 52-57 (2016).
12. **O. Purtukhia.** Stochastic Integral Representation of One Nonsmooth Brownian Functional. *Bulletin of the Georgian National Academy of Sciences*, **10, 3**, pp. 17-26 (2016).
13. **[O. Glonti], O. Purtukhia.** Об одном интегральном представлении броуновского функционала. *Теория вероятностей и ее применения*, **61, 1**, pp. 158-164 (2016).
14. B. Dochviri, **O. Purtukhia.** Martingale integral representation and its application in financial mathematics. *The first SDSU – Georgia STEM workshop on Nanotechnology and Environmental Sciences. Tbilisi, September 4-5, TSU*, pp.23-24 (2015).
15. **[O. Glonti], V. Jaoshvili, O. Purtukhia.** Hedging of European Option of Exotic Type. *Proceedings of A. Razmadze Mathematical Institute*, **168**, pp. 25-40 (2015).

- 16. O. Purtukhia.** Martingale Representation of Wiener functional. *Reports of Enlarged Session of the Seminar of I. Vekua Institute of Applied Mathematics*, **29**, pp. 115-118 (2015).
- 17. O. Purtukhia.** The notion of conditional probability and its application. Scientific-popular journal "Mathematics". **2**, pp. 23-33 (2014).
- 18. B. Dochviri, O. Glonti, O. Purtukhia, G. Sokhadze.** Radon-Nikodym derivative of solution of nonlinear equations with random right side and applications. *Transactions of National Academy of Sciences of Azerbaijan*, **XXXIV**, **4**, pp. 45-52 (2014).
- 19. O. Glonti, O. Purtukhia.** Hedging of European Option of Integral Type. *Bulletin of the Georgian National Academy of Sciences*, **8**, **3**, pp.4-13 (2014).
- 20. O. Glonti, O. Purtukhia.** Clark's Representation of Wiener functional and Hedging of the Barrier Option. *Bulletin of the Georgian National Academy of Sciences*, **8**, **1**, pp. 32-39 (2014).
- 21. O. Glonti, O. Purtukhia.** Hedging of One European Option of Integral Type in Black-Scholes Model. *International Journal of Engineering and Innovative Technology (IJEIT)*. **4**, **5**, November, pp. 51-61 (2014).
- 22. P. Babilua, B. Dochviri, O. Purtukhia.** On the optimal stopping of the standard Markov process. *Proceedings of the 21st International Conference "Problems of Management of Safety of Difficult Systems". Moscow*, pp. 373-378 (2013).
- 23. P. Babilua, B. Dochviri, O. Purtukhia.** On optimal stopping and variational inequalities. *Proceedings of the 21st International Conference "Problems of Management of Safety of Difficult Systems". Moscow*, pp. 367-372 (2013).
- 24. P. Babilua, B. Dochviri, O. Purtukhia, G. Sokhadze.** On the optimal stopping of partially observable processes. *Reports of Enlarged Sessions of the Seminar of I. Vekua Institute of Applied Mathematics*, **27**, pp. 5-9 (2013).
- 25. B. Dochviri, O. Purtukhia, G. Sokhadze, G. Tkemaladze** On One Stochastic Model of a Chemical Reaction. *Bulletin of the Georgian Academy of Sciences*, **7**, **2**, pp. 92-96 (2013).
- 26. P. Babilua, B. Dochviri, O. Purtukhia.** On the Convergence of Payoffs. *The 4th International Conference "Problems of Cybernetics and Informatics". September 12-14, 2012, Baku, Azerbaijan*, **III**, pp. 178-179 (2012).
- 27. V. Jaoshvili, O. Purtukhia.** Sobolev-Poincare Type Inequalities for Poisson Functionals. *The 4th International Conference "Problems of Cybernetics and Informatics". September 12-14, 2012, Baku, Azerbaijan*, **III**, pp. 173-177 (2012).
- 28. O. Purtukhia.** Sobolev and Logarithmic Sobolev Type Inequalities. *Applied Mathematics, Informatics and Mechanics - AMIM*, **17**, **2**, pp. 26-39 (2012).
- 29. E. Nadaraya, O. Purtukhia, G. Sokhadze.** On the Cramer-Rao inequality in an infinite dimensional space. *Proceedings of A. Razmadze Mathematical Institute*, **160**, pp. 121-134 (2012).
- 30. P. Babilua, B. Dochviri, O. Purtukhia.** On the reduction problem in the optimal stopping by incomplete data. *Proceedings of the 20th International Conference "Problems of Management of Safety of Difficult Systems". Moscow*, pp. 349-352 (2012).
- 31. V. Jaoshvili, O. Purtukhia.** Ito type formula for Poisson anticipating integral. *Reports of Enlarged Session of the Seminar of I. Vekua Institute of Applied Mathematics*, **25**, pp. 103-108 (2011).
- 32. B. Dochviri, E. Nadaraya, O. Purtukhia, G. Sokhadze.** On one problem of Stefan. *Applied Mathematics, Informatics and Mechanics - AMIM*, **16**, **1**, pp. 3-7 (2011).
- 33. P. Babilua, B. Dochviri, O. Purtukhia.** On one problem of statistical estimation. *Proceedings of the 19th International Conference "Problems of Management of Safety of Difficult Systems". Moscow*, pp. 384-387 (2011).
- 34. P. Babilua, B. Dochviri, O. Purtukhia.** On One Problem of Disruption. *Proceedings of the 19th International Conference "Problems of Management of Safety of Difficult Systems". Moscow*, pp. 78-82 (2011).
- 35. P. Babilua, B. Dochviri, O. Purtukhia, G. Sokhadze.** About one problem of distinction of hypotheses. *Proceedings of the Sciences Conference "Problems of Modern Mathematics". Karshi, Uzbekistan*, pp. 77-80 (2011).
- 36. B. Dochviri, O. Purtukhia, G. Sokhadze.** On the modeling of the standard options pricing process. *Proceedings of the Sciences Conference "Problems of Modern Mathematics". Karshi, Uzbekistan*, pp. 7-10 (2011).
- 37. P. Babilua, B. Dochviri, O. Purtukhia.** On the pricing of American option. *Proceedings of the 18th International Conference "Problems of Management of Safety of Difficult Systems". Moscow*, pp. 155-159 (2010).
- 38. P. Babilua, B. Dochviri, O. Purtukhia.** On the pricing of European option. *Proceedings of the 18th International Conference "Problems of Management of Safety of Difficult Systems". Moscow*, pp. 146-154 (2010).

39. V. Jaoshvili, **O. Purtukhia**. The Stein's identity and Poisson functionals. *Reports of Enlarged Session of the Seminar of I. Vekua Institute of Applied Mathematics*, **24**, pp. 113-118 (2010).
40. B. Dochviri, E. Nadaraya, **O. Purtukhia**, G. Sokhadze. On one problem of Hypotheses testing. *Reports of Enlarged Session of the Seminar of I. Vekua Institute of Applied Mathematics*, **24**, pp. 31-34 (2010).
41. V. Jaoshvili, **O. Purtukhia**. Stochastic derivative operator of two-dimensional Poisson functionals. *The Third International Conference "Problems of Cybernetics and Informatics". September 6-8, 2010, Baku, Azerbaijan*, **II**, pp. 189-192 (2010).
42. B. Dochviri, **O. Purtukhia**, G. Sokhadze. On existence and uniqueness of solutions of general second order elliptic type differential equation in Hilbert space. *Reports of Enlarged Session of the Seminar of I. Vekua Institute of Applied Mathematics*, **23**, pp. 20-24 (2009).
43. V. Jaoshvili, **O. Purtukhia**. Stochastic Integral Representation of Multidimensional Poisson Functionals. *Seminar of I. Vekua Institute of Applied Mathematics. REPORTS*, **23**, pp. 92-95 (2009).
44. V. Jaoshvili, **O. Purtukhia**. An Extension of the Ocone-Haussmann-Clark Formula for the Compensated Poisson Processes. *SIAM J. Theory of Probability & Its Applications*, **53**, **2**, pp. 316-321 (2009).
45. Jaoshvili V., **Purtukhia O.** A New Approach to the Definition of Stochastic Derivative Operator of Poisson Functionals. *Stochastic Analysis and Random Dynamics*, June 14-20, 2009, Lviv, Ukraine, pp. 207-208.
46. V. Jaoshvili, **O. Purtukhia**. Martingale Representation Theorems for Multidimensional Wiener Functionals. *Bulletin of the Georgian National Academy of Sciences*, **2**, **1**, pp. 41-46 (2008).
47. V. Jaoshvili, **O. Purtukhia**. Stochastic Integral Representation of Multidimensional Polynomial Poisson Functionals. *Bulletin of the Georgian National Academy of Sciences*, **2**, **4**, pp. 19-22 (2008).
48. V. Jaoshvili, **O. Purtukhia**. Stochastic Integral Representation of Poisson Functionals. *The second international conference "Problems of cybernetics and informatics", Baku, 2008*, **II**, pp. 242-245 (2008).
49. V. Jaoshvili, **O. Purtukhia**. Stochastic Derivative of Poisson Polynomial Functionals. *Proceedings of I. Vekua Institute of Applied Mathematics*, **58**, pp. 59-66 (2008).
50. V. Jaoshvili, **O. Purtukhia**. Stochastic Integral Representation of Two-Dimensional Poisson Functionals. *Reports of Enlarged Session of the Seminar of I. Vekua Institute of Applied Mathematics*, **22**, pp. 94-98 (2008).
51. V. Jaoshvili, **O. Purtukhia**. Обобщение формулы Оконе-Хаусмана-Кларка для компенсированного пуассоновского процесса. *Теория вероятн. и ее примен.*, **53**, **2**, pp. 349-354 (2008).
52. V. Jaoshvili, **O. Purtukhia**. Stochastic Integral Representation of Functionals of Poisson Processes. *Proceedings of A. Razmadze Mathematical Institute*, **143**, pp. 37-60 (2007).
53. V. Jaoshvili, **O. Purtukhia**. Stochastic Integral Representation of Functionals of Poisson Processes II. *Bulletin of the Georgian National Academy of Sciences*, **174**, **1**, pp. 29-32 (2006).
54. V. Jaoshvili, **O. Purtukhia**. Stochastic integral representation of functionals of Poisson processes I. *Bulletin. Georgian Acad. Sci.*, **172**, **2**, pp. 189-192 (2005).
55. V. Jaoshvili, **O. Purtukhia**. Stochastic integral representation of functionals of Wiener processes. *Bulletin. Georgian Acad. Sci.*, **171**, **1**, pp. 17-20 (2005).
56. **O. Purtukhia**. An Extension of Ocone-Haussmann-Clark's Formula for a class of Normal Martingales. *Proceedings of A. Razmadze Mathematical Institute*, **132**, pp. 127-136 (2003).
57. **O. Purtukhia**. Fubini Type Theorems for Ordinary and Stochastic Integrals. *Proceedings of A. Razmadze Mathematical Institute*, **130**, pp. 101-114 (2002).
58. **O. Purtukhia**. On the Representation of Measure-Valued Solution of Second Order Stochastic Parabolic Equations. *Proceedings of A. Razmadze Mathematical Institute*, **116**, pp. 133-158 (1998).
59. **O. Purtukhia**. On Formula Close to the Ito-Venttsel Formula. *Proceedings of Sixth International Conference on Probability Theory and Mathematical Statistics, Vilnius 1993*, pp. 97-99 (1993).
60. **O. Purtukhia**. On Ito-Venttsel formulas for anticipative processes. *New trends in probability and statistics*, 1, *Vilnius, Lithuania*, pp. 503-527 (1990), *VSP, Utrecht* (1991).
61. **O. Purtukhia**. On the Filtering Equations of a Multidimensional Diffusion Processes (Increasing Coefficients). *Theory Probab. Appl.*, **33**, **3**, pp. 574-578 (1989).
62. **O. Purtukhia**, B. Rozovskii. Measure-valued solutions of second-order stochastic parabolic equations (in Russian). *Statistics and control of random processes, 'Nauka', Moscow*, pp. 177-179 (1989).
63. **O. Purtukhia**. Conditional distributions of degenerate diffusion processes with unbounded coefficients (in Russian). *Proceedings of A. Razmadze Mathematical Institute*, **92**, pp. 73-88 (1989).
64. **O. Purtukhia**. Kolmogorov's Backward Equation Corresponding to Evolution Stochastic Equation. *Proceedings of Fifth International Conference on Probability Theory and Mathematical Statistics, Vilnius 1989*, pp. 101-105 (1989).
65. **O. Purtukhia**. Об уравнениях фильтрации многомерного диффузионного процесса (растущие коэффициенты). *Теория вероятн. и ее примен.*, **33**, **3**, pp. 616-621 (1988).
66. **O. Purtukhia**. The Cauchy problem for second-order ρ -parabolic Ito equation (in Russian). *Communications of Academy of Sciences of the Georgian SSR*, **124**, **3**, pp. 473-476 (1986).

- 67. O. Purtukhia.** On Conditional Distribution of Diffusion Processes with Unbounded Coefficients. Proceedings of First World Congress of Bernoulli Society, USSR, Tashkent 1986, pp. 232-237 (1986).
- 68. O. Purtukhia.** On the Characteristics of ρ -Parabolic Second Order Ito Equations. *Proceedings of Lithuanian Mathematics and Cybernetics Institute, Vilnius*, pp. 230-241 (1985).
- 69. O. Purtukhia.** The Cauchy problem for linear partial differential Ito equation (increasing coefficients) (in Russian). *Random analysis and asymptotic problems of probability theory and mathematical statistics, "Metsniereba", Tbilisi*, pp. 57-71 (1984).
- 70. N. Krylov, O. Purtukhia.** On Innovation Problem for the Degenerated Diffusion Processes with Unbounded Coefficients (in Russian). *Russian Mathematical Surveys (Uspekhi Mat. Nauk.)* **39, 4**, pp. 177-179 (1984).
- 71. O. Purtukhia.** On the representation of the solution of the Cauchy problem. XVIII School-Seminar in Probability Theory and Mathematical Statistics. Bakuriani, 1984. Tbilisi "Metsniereba", pp. 54-63 (1984).

სახელმძღვანელოები

1. ქ. მანჯგალაძე, **ო. ფურთუხია**, გ. სოხაძე. გამოყენებითი სტატისტიკის საფუძვლები. თსუ გამომცემლობა, თბილისი, 2015, ISBN 978-9941-13-397-8, 343 გვერდი.
2. **ო. ფურთუხია**. ალბათურ-სტატისტიკური ამოცანები. თსუ გამომცემლობა, თბილისი, 2012, 2013, 2015, 2017, ISBN 978-9941-13-217-9, 562 გვერდი; მეხუთე გამოცემა – 2018 წელი.
3. **ო. ფურთუხია**. შემთხვევით პროცესთა თეორია. თსუ გამომცემლობა, თბილისი, 2009, ISBN 978-9941-13-075-5, 295 გვერდი; მეორე გამოცემა – 2013 წელი.
4. **ო. ფურთუხია**. ალბათობის თეორია და მათემატიკური სტატისტიკა ეკონომისტებისთვის. თსუ, თბილისი, 2013: <http://e-learning.tsu.ge>.
5. ქ. მანჯგალაძე, **ო. ფურთუხია**, ზ. ციგროშვილი. უმაღლესი მათემატიკა, ნაწილი III, ალბათობა და მათემატიკური სტატისტიკა (სახელმძღვანელო) თსუ გამომცემლობა, თბილისი, 2009, ISBN 978-9941-13-133-2, 252 გვერდი.
6. ქ. მანჯგალაძე, **ო. ფურთუხია**. ალბათობის თეორიისა და სტატისტიკის ელემენტები (დამხმარე სახელმძღვანელო მასწავლებელთა პროფესიული განვითარებისათვის). გამომცემლობა „მერიდიანი“, თბილისი, 2009, ISBN 978-9941-10-184-7, 192 გვერდი.
7. ლ. ალექსიძე, ზ. ხეჩინაშვილი, **ო. ფურთუხია**, ზ. ზერაკიძე. ალბათობის თეორია და მათემატიკური სტატისტიკა (სახელმძღვანელო). თბილისი, 2009, ISBN 978-9941-0-1461-1, 230 გვერდი.
8. **ო. ფურთუხია**. ალბათობა და სტატისტიკა მაგალითებსა და ამოცანებში (სახელმძღვანელო). გამომცემლობა „მწიგნობარი“, თბილისი, 2009, ISBN 978-9941-0-1204-4, 268 გვერდი.
9. **ო. ფურთუხია**. აღწერითი სტატისტიკა, ალბათობა, სტატისტიკური დასკვნების თეორია (სახელმძღვანელო). გამომცემლობა „მწიგნობარი“, თბილისი, 2008, ISBN 978-9941-0-0693-7, 418 გვერდი.
10. **ო. ფურთუხია**. ალბათობის თეორია და მათემატიკური სტატისტიკა (სახელმძღვანელო). გამომცემლობა „მწიგნობარი“, თბილისი, 2008, ISBN 978-9941-0-0391-2, 204 გვერდი.