

Председателю совета по защите диссертаций
на соискание учёной степени кандидата наук,
на соискание учёной степени доктора наук
Д 003.061.01, созданного на базе
Федерального государственного
бюджетного учреждения науки Института
вычислительной математики и
математической геофизики Сибирского
отделения Российской академии наук
(ИВМиМГ СО РАН)
член-корреспонденту РАН,
д.ф.-м.н., профессору
Михайлову Геннадию Алексеевичу

СОГЛАСИЕ

Я, Кузнецов Дмитрий Феликсович, д.ф.-м.н., профессор кафедры высшей математики федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого» (СПбПУ) даю своё предварительное согласие быть официальным оппонентом по диссертации Авериной Татьяны Александровны на тему: «Алгоритмы статистического моделирования решений стохастических дифференциальных уравнений и систем со случайной структурой», представленной на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 01.01.07 – Вычислительная математика.

Сведения об официальном оппоненте

по диссертации Авериной Татьяны Александровны на тему: «Алгоритмы статистического моделирования решений стохастических дифференциальных уравнений и систем со случайной структурой», представленной на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 01.01.07 – Вычислительная математика

Фамилия Имя Отчество (полностью)	Место основной работы – полное наименование организации (с указанием полного почтового адреса, телефона (при наличии)), должность, занимаемая в этой организации (полностью, с указанием структурного подразделения)	Учёная степень (с указанием отрасли наук, шифра и наименования научной специальности, по которой защищалась диссертация)	Учёное звание (по специальности или по кафедре)
Кузнецов Дмитрий Феликсович	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский	Доктор физико-математических наук, специальность 05.13.18 -	

	<p>политехнический университет Петра Великого»,</p> <p>Адрес: 195251, Санкт-Петербург, Политехническая ул., 29.</p> <p>Тел: (+79119887217) E-mail: sde_kuznetsov@inbox.ru</p> <p>Профессор кафедры высшей математики СПбПУ</p>	<p>математическое моделирование, численные методы и комплексы программ</p>	
--	--	--	--

Основные публикации по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)

1. M.D. Kuznetsov, D.F. Kuznetsov, SDE–MATH: A software package for the implementation of strong high-order numerical methods for Ito SDEs with multidimensional non-commutative noise based on multiple Fourier–Legendre series, Electronic Journal “Differential Equations and Control Processes”, 2021, no. 1, 93-422. <https://diffjournal.spbu.ru/EN/numbers/2021.1/article.1.5.html>
2. D.F. Kuznetsov, M.D. Kuznetsov, Mean-square approximation of iterated stochastic integrals from strong exponential Milstein and Wagner-Platen methods for non-commutative semilinear SPDEs based on multiple Fourier-Legendre series, In: Recent Developments in Stochastic Methods and Applications. ICSM-5 2020, Springer Proceedings in Mathematics & Statistics, Vol. 371, eds. Shiryaev A.N., Samouylov K.E., Kozyrev D.V., Springer, Cham, 2021, 17–32. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-83266-7_2
3. D.F. Kuznetsov, Mean-Square Approximation of Iterated Ito and Stratonovich Stochastic Integrals: Method of Generalized Multiple Fourier Series. Application to Numerical Integration of Ito SDEs and Semilinear SPDEs, Electronic Journal “Differential Equations and Control Processes”, 2021, no. 4, A.1–A.788. <https://diffjournal.spbu.ru/EN/numbers/2021.4/article.1.9.html>
4. D.F. Kuznetsov, Explicit one-step numerical method with the strong convergence order of 2.5 for Ito stochastic differential equations with a multi-dimensional nonadditive noise based on the Taylor–Stratonovich expansion, Computational Mathematics and Mathematical Physics, 2020, Vol. 60, no. 3, 379–389. DOI: <https://doi.org/10.1134/S0965542520030100>
5. D.F. Kuznetsov, The proof of convergence with probability 1 in the method of expansion of iterated Ito stochastic integrals based on generalized multiple Fourier series, Electronic Journal "Differential Equations and Control Processes, 2020, no. 2, 89–117. <https://diffjournal.spbu.ru/EN/numbers/2020.2/article.1.6.html>
6. D.F. Kuznetsov, Application of multiple Fourier–Legendre series to implementation of strong exponential Milstein and Wagner–Platen methods for non-commutative semilinear stochastic partial differential equations, Electronic Journal "Differential Equations and Control Processes, 2020, no. 3, 129–162. <https://diffjournal.spbu.ru/EN/numbers/2020.3/article.1.6.html>
7. D.F. Kuznetsov, On numerical modeling of the multidimensional dynamic systems under random perturbations with the 2.5 order of strong convergence, Automation and Remote Control, 2019, Vol. 80, no. 5, 867–881. DOI: <https://doi.org/10.1134/S0005117919050060>

8. D. F. Kuznetsov, "Expansion of iterated Stratonovich stochastic integrals, based on generalized multiple Fourier series", Ufa Mathematical Journal, 11:4 (2019), 49–77. DOI: <https://doi.org/10.13108/2019-11-4-49>
9. D.F. Kuznetsov, A comparative analysis of efficiency of using the Legendre polynomials and trigonometric functions for the numerical solution of Ito stochastic differential equations, Computational Mathematics and Mathematical Physics, 3019, Vol. 59, no. 8 1236–1250. DOI: <https://doi.org/10.1134/S0965542519080116>
10. D.F. Kuznetsov, Application of the method of approximation of iterated stochastic Ito integrals based on generalized multiple Fourier series to the high-order strong numerical methods for non-commutative semilinear stochastic partial differential equations, Electronic Journal "Differential Equations and Control Processes, 2019, no. 3, 18–62. <https://diffjournal.spbu.ru/EN/numbers/2019.3/article.1.2.html>
11. Д.Ф. Кузнецов, Аппроксимация повторных стохастических интегралов Ито второй кратности, основанная на разложении винеровского процесса с помощью многочленов Лежандра и тригонометрических функций, Электронный журнал "Дифференциальные уравнения и процессы управления, 2019, № 4, 32–52. <https://diffjournal.spbu.ru/RU/numbers/2019.4/article.1.2.html>
12. D.F. Kuznetsov, Development and application of the Fourier method for the numerical solution of Ito stochastic differential equations, Computational Mathematics and Mathematical Physics, 2018, Vol. 58, no. 7, 1058–1070. DOI: <https://doi.org/10.1134/S0965542518070096>
13. D.F. Kuznetsov, On numerical modeling of the multidimensional dynamic systems under random perturbations with the 1.5 and 2.0 orders of strong convergence, Automation and Remote Control, 2018, Vol. 79, no. 7, 1240–1254. <https://doi.org/10.1134/S0005117918070056>
14. Д.Ф. Кузнецов, Стохастические дифференциальные уравнения: теория и практика численного решения. С программами в среде MATLAB, Электронный журнал "Дифференциальные уравнения и процессы управления", 2018, № 4, А.1–А.1073. <https://diffjournal.spbu.ru/RU/numbers/2018.4/article.2.1.html>

д.ф.-м.н., профессор кафедры
высшей математики СПбПУ



Д.Ф. Кузнецов

3 марта 2022 года

д.т.н., и.о. проректора по
научно-организационной деятельности



Ю.С. Клочков

3 марта 2022 года