

Смирнов Сергей Николаевич



Профессор кафедры [СА](#)

Веб-сайт:

<http://sa.cs.msu.ru/staff/smirnov/>

Ученая степень:

д-р физ.-мат. наук

Телефон:

+7 (495) 939-51-35

По окончании Ленинградского Нахимовского военно-морского училища (1971) поступил в Высшее военно-морское училище радиоэлектроники им. А. С. Попова. В 1973 г. был комиссован по состоянию здоровья и поступил в Московский государственный университет на факультет вычислительной математики и кибернетики. Окончил факультет ВМК МГУ с отличием (1978), его аспирантуру по кафедре математической статистики (1981). **Кандидат физико-математических наук (1982)**, тема диссертации: «Предельные теоремы для марковских процессов и их приложения». Ученое звание - доцент (1994). **Доктор физико-математических наук (2023)**, тема диссертации: «Гарантированный детерминистский подход к математическому моделированию финансовых рынков».

В МГУ работает с 1981 г.: ассистент кафедры математической статистики факультета ВМК (1981-1992), доцент кафедры системного анализа (1992-2024, с 1997 по 2017 гг. - по совместительству), профессор кафедры системного анализа (с 2024 г.). Основные читаемые курсы: «Стохастический анализ и моделирование» для студентов 3-4 курса бакалавриата, «Элементы финансовой математики» для студентов магистратуры. Профессор факультета экономики Национального исследовательского университета Высшая школа экономики, НИУ ВШЭ (2001-2017); заведующий кафедрой управления рисками факультета экономики НИУ ВШЭ (2004-2014); директор лаборатории по финансовой инженерии и риск-менеджменту НИУ ВШЭ (2007-2020). Автор (совместно с А. Г. Шоломицким) магистерской программы «Управление рисками и актуарные методы», реализованной в НИУ ВШЭ (2006) — первой в мире программы, одновременно соответствующей уровню требований как международных сертификаций риск-менеджеров, так и профессиональных сертификаций актуарных ассоциаций.

Преподавал в университете г. Антананариву, Мадагаскар, читал курс лекций “Recherche Opérationnelle pour la Gestion” (1986-1989). Проходил стажировку во Франции в Университете Paris-7 и работал в лаборатории CERMA (1991). Читал курс лекций в Болонском университете (Италия) для студентов магистратуры и аспирантов по направлению “Quantitative Finance” (2012). Наряду с научно-педагогической

деятельностью, имеет большой опыт работы в финансовой индустрии, в частности, работал в качестве: первого заместителя председателя правления ЭЛБИМ банка (1999); начальника управления рынка стандартных контрактов Московской межбанковской валютной биржи (1999-2000); члена наблюдательного совета ЗАО АКБ "Национальный Клиринговый Центр", члена комитета по рискам (2011-2019); члена комитета по рискам при совете директоров ОАО «Страховая компания АИЖК» (2014).

Руководил рядом успешных проектов по финансовой инженерии и риск-менеджменту, в том числе выполнял: проект Банка России по сопоставлению кредитных рейтингов российских рейтинговых агентств (2015-2016); проект разработки методологии риск-ориентированной оценки адекватности системы страхования депозитов для международной ассоциации страховщиков депозитов International Association of Deposit Insurers, IADI (2007-2008); проект развития системы управления рисками ОАО Газпром (2006); проект (2005) оценки адекватности фонда страхования депозитов для государственной корпорации «Агентства по страхованию вкладов», АСВ (2005); Проект разработки стандарта по управлению риском для Агентства ипотечного жилищного кредитования, АО «АИЖК» (2004).

Участвовал в работе общественных и государственных организаций, связанных с финансами, в том числе:— член Совета по актуарной деятельности при Банке России 2014-2018; член правления Ассоциации гильдии актуариев (с 2016), избирался заместителем председателя Европейской комиссии по облигациям, EFFAS - European Bond Commission (2009-2017); в 2009-2010 гг. – член рабочей группы при правительстве Москвы в рамках проекта развития Москвы как международного финансового центра; в 2004 г. – член экспертной комиссии по финансовым рынкам при правительстве РФ, один из соучредителей (2002) международной ассоциации профессиональных риск-менеджеров —Professional Risk Management International Association (PRMIA); член правления Российского отделения PRMIA (с 2002).

Основные научные результаты получены С. Н. Смирновым в следующих областях: эргодические теоремы для марковских процессов, модели теории массового обслуживания, метод пробных функций для марковских процессов, каплинг-метод для случайных процессов, теория и численные методы решения уравнения Больцмана, моделирование прохождения пучка заряженных частиц через монокристалл с учётом каналирования и рассеивания, большие отклонения для стохастических дифференциальных уравнений, игровая интерпретация задачи ценообразования и хеджирования обусловленных обязательств, оптимальное маржирование портфелей производных финансовых инструментов, структурная устойчивость моделей финансового рынка, численное решение задачи суперхеджирования опционов, моделирование срочной структуры процентных ставок.

Подготовил 7 кандидатов наук (4 кандидата физико-математических наук и 3 кандидата экономических наук).

Имеет более 100 научных работ, в том числе: Обращение эргодической теоремы Б.А. Севастьянова // Теория вероятн. и ее примен., 1989, т. XXXIV, вып. 2, с. 390-392; К обоснованию одного стохастического метода решения пространственно-однородного уравнения Больцмана // ЖВМиМФ, 1989, т.29, №2, с.270-276; Jonction maximale en distribution dans le cas markovien // Probab. Th. Rel. Fields, 1990, v.84, №4, p.491-503 (соавт. Harison V.); Petites perturbations de systemes dynamiques et algebres de Lie nilpotentes. Une extension des estimations de Doss et Strook // Semin. de Probab. XXVIII, Eds. J. Azema, P. A. Meyer, M. Yor, Lect. Notes Math. 1583, Springer-Verlag, 1994, p.49-72 (соавт.

Rabeherimanana T. J.); Стохастическая модель прохождения ультрарелятивистских электронов через толстый монокристалл // Математ. моделирование, 2000, т. 12, № 9, с. 25-44 (соавт. Лукшин А. В., Маслов А. К., Полиматиди И. В.); Smirnov S. N., Deriving implied risk-free interest rates from bond and CDS quotes: A model-independent approach // Optimization and Engineering. 2017, Vol. 18, no. 2, p. 499–536. (соавт. Lapshin V. A., Kurbangaleev M. Z.); Общая теорема теории антагонистических игр о конечном носителе смешанной стратегии // Доклады Академии Наук 2018, т. 480, № 1, с. 25—28; A probabilistic note on the Cauchy functional equation. Aequat. Math. 93, 445–449 (2019); A Feller transition kernel with measure supports given by a set-valued mapping // Proceedings of the Steklov Institute of Mathematics, 2020. vol. 308, no. Suppl. 1, S188–S195; Порог структурной устойчивости для грубого условия отсутствия гарантированного арбитража с неограниченной прибылью // Вестник Московского университета. Серия 15. Вычислительная Математика и Кибернетика, 2021. № 1, с. 38-49; Structural Stability of the Financial Market Model: Continuity of Superhedging Price and Model Approximation // J. Oper. Res. Soc. China, 2024, v. 12, p. 215–241.