

**Алексей Сергеевич Шведов**  
**Резюме**  
**Версия: сентябрь 2015 г.**

**Рабочий адрес:**

НИУ Высшая школа экономики  
Российская Федерация, Москва,  
ул. Шаболовка, д. 28, комн. 115  
Телефон: 8 (495) 772-95-90, доб. 26256  
Электронный адрес: [ashvedov@hse.ru](mailto:ashvedov@hse.ru)

**Личные данные:**

Дата рождения: 18 марта 1956 г.  
Место рождения: Москва, Россия  
Гражданство: Российская Федерация

**Образование:**

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, механико-математический факультет, аспирант, 1978 – 1981 гг.

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, механико-математический факультет, студент, 1973 – 1978 гг., диплом с отличием по специальности математика.

**Исследовательские интересы:**

Эконометрика, финансовая математика, нечетко-вероятностный анализ, теория случайных матриц.

**Ученые степени и звания:**

Профессор по кафедре математики, статистики и эконометрики, с 1997 г.  
Доктор физико-математических наук, с 1992 г.  
Кандидат физико-математических наук, с 1982 г.

**Текущие профессиональные позиции:**

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва:  
Профессор, с 1997 г.

Член профессиональной коллегии Учебно-методического совета по прикладной математике, с 2009 г.

**Предыдущий опыт работы:**

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва:  
Первый заместитель декана факультета экономики, 2001 – 2005 гг.

Председатель секции «Математические и статистические методы в экономике»  
Учебно-методического совета НИУ ВШЭ, 2001 – 2009 гг.

Заместитель заведующего кафедрой математической экономики и эконометрики  
факультета экономики, 1999 – 2015 гг.

Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН, Москва:

Ведущий научный сотрудник, 1992 – 1997 гг.

Старший научный сотрудник, 1987 – 1992 гг.

Младший научный сотрудник, 1981 – 1986 гг.

### **Дополнительное образование:**

Университет Париж – 1, Сорбонна, стажировка по направлению «Вычислительные  
методы в финансах», 2000 г.

Лондонская школа экономики, учеба в Летней школе по направлению  
«Микроэкономика», 1998 г.

### **Научные статьи (выборочно):**

Шведов А.С. Матричное  $t$ -распределение с вектором степеней свободы // Теория  
вероятностей и ее применения, т. 59, вып. 3, 2014, 613 – 619.

Вельдяков В.Н., Шведов А.С. Проверка гипотез при регрессии с нечеткими  
данными // Экономический журнал ВШЭ, т. 18, вып. 3, 2014, 508 – 521.

Вельдяков В.Н., Шведов А.С. О методе наименьших квадратов при регрессии с  
нечеткими данными // Экономический журнал ВШЭ, т. 18, вып. 2, 2014, 328 – 344.

Шведов А.С. О поверхностных интегралах, связанных с распределениями  
случайных матриц // Сибирский математический журнал, 53 (1), 2012, 222 - 235. (Shvedov  
A.S. On surface integrals related to distributions of random matrices // Siberian Mathematical  
Journal, 53 (1), 2012, 182 - 192.)

Макуев Н.Р., Шведов А.С. Об оценке процентных финансовых инструментов путем  
численного решения уравнений срочной структуры // Эконом. журнал Высшей школы  
экономики, т.15, вып. 3 (2011), 374 - 382.

Шведов А.С. Робастная регрессия с применением  $t$ -распределения и EM-алгоритма  
// Эконом. журнал Высшей школы экономики, т.15, вып. 1 (2011), 68 - 87.

Шведов А.С. О методах Монте-Карло с цепями Маркова // Эконом. журнал  
Высшей школы экономики, т.14, вып.2 (2010), 227 - 243.

Шведов А.С. Применение метода конечных разностей для оценки финансовых  
инструментов // Эконом. журнал Высшей школы экономики, т.6, вып.2 (2002), 193 - 216.

Шведов А.С. О математических методах, используемых при работе с опционами //  
Эконом. журнал Высшей школы экономики, т.2, вып.3 (1998), 385 - 409.

Shvedov A.S., Zhukov V.T. Explicit Iterative Difference Schemes for Parabolic  
Equations // Russian Journal of Numerical Mathematics and Mathematical Modelling, 1998, v.  
13, N 2, 133 - 148.

Шведов А.С. Тривиальность одной разностной схемы с переменными шагами по  
времени для уравнения теплопроводности // Журнал вычислительной математики и  
математической физики, 1997, т.37, вып. 1, 69 - 74. (Shvedov A.S. Triviality of One Variable  
Step Size Difference Scheme for the Heat Equation // Computational Mathematics and  
Mathematical Physics, Vol. 37 (1), 1997, 66 - 70.)

Шведов А.С. Трехслойная явная разностная схема второго порядка точности для  
параболических уравнений // Матем. заметки, 1996, т.60, вып.5, 751 - 759. (Shvedov A.S.

Three-Time-Level Explicit Difference Scheme for Parabolic Equations with Second Order of Accuracy // *Mathematical Notes*, v.60, N 5, 1996, 562 - 568.)

Шведов А.С. Разностная схема для уравнений газовой динамики, сохраняющая групповые свойства решений // *Матем. заметки*. 1990. Т.48, вып. 4., 140-151. (Shvedov A.S. A Difference Scheme for the Equations of Gas Dynamics which Conserves the Group Properties of Solutions // *Mathematical Notes*, v. 48, N 4, 1990, 1064 - 1071.)

Шведов А.С. Метод смещения поверхностей, сохраняющий сферические участки // *Матем. моделирование*. 1990. Т.2, вып. 6. 97 - 101. (Shvedov A.S. A Method of Displacing Spherical Surfaces with Retention of Their Spherical Sections // *Mathematical Modeling and Computational Experiment*, 1993, v.1, N 4, 415 - 418.)

Шведов А.С. Построение поверхностей при проведении газодинамических расчетов // *Матем. заметки*. 1989. Т.45, вып.5, 119 -121.

Шведов А.С. Построение функций путем задания их значений в двоично-рациональных точках  $m$ -мерного куба // *Матем. заметки*. 1988. Т.44, вып.2, 250 - 261.

Шведов А.С. Существование элемента с заданной последовательностью наилучших приближений // в кн.: "Теория приближения функций. Труды Международной конференции по теории приближения функций. Киев, 31 мая - 5 июня 1983 г.", М.: "Наука", 1987, 473 - 474.

Шведов А.С. Инвариантные разностные схемы для уравнений газовой динамики // Докл. АН СССР. 1987. Т.292, вып. 1. 46 - 50. (Shvedov A.S. Invariant Difference Schemes for the Equations of Gas Dynamics // *Soviet Math. Dokl.*, v. 35, N 1, 1987, 40 - 43.)

Шведов А.С. Формулы для объемов ячеек // *Матем. заметки*. 1986. Т.39, вып.4. 597 - 605.

Шведов А.С. Приближение субгармонических функций субгармоническими многочленами // *Матем. заметки*, 1985, т.37, вып.6, 811 - 819.

Шведов А.С. Ковыпуклое приближение функций многих переменных многочленами // *Матем. сборник*, 1981, т.115(157), вып.4 (8), 577 - 589. (Shvedov A.S. *Convex approximation of functions of several variables by polynomials* // *Math. USSR Sbornik*, v.43 (1982), N 4, 515 - 526.)

Шведов А.С. Коприближение кусочно-монотонных функций многочленами // *Матем. заметки*, т.30, вып.6, 1981, 839 - 854

Шведов А.С. Комонотонное приближение функций многочленами // Докл. АН СССР, 1980, т.250, вып. 1, 39 - 42. (Shvedov A.S. *Comonotone approximation of functions by polynomials* // *Soviet Math. Dokl.*, 1980, v. 21, N 1, 34 - 37.)

Шведов А.С. Теорема Джексона в  $L_p$ ,  $0 < p < 1$ , для алгебраических многочленов и порядка комонотонных приближений // *Матем. заметки*, т.25, вып.1, 1979, 107 - 117.

### **Монографии:**

Шведов А.С. Математические основы и оценка параметров эконометрических моделей состояние-наблюдение. М.: Издательский дом ГУ-ВШЭ, 2005, 202 с.

Шведов А.С. Процентные финансовые инструменты: оценка и хеджирование. М.: Высшая школа экономики, 2001, 151 с.

### **Учебные пособия:**

Шведов А.С. Теория вероятностей и математическая статистика - 2 (промежуточный уровень). М.: ГУ-ВШЭ, 2007, 305 с.

Шведов А.С. Хеджирование и иммунизация портфелей облигаций. М.: Издательский дом ГУ-ВШЭ, 2006, 117 с.

Ратникова Т.А., Шведов А.С. Сборник задач по теории вероятностей и математической статистике. М.: ГУ-ВШЭ, 2005, 31 с.

Шведов А.С. Теория вероятностей и математическая статистика. 2-е изд. М.: Издательский дом ГУ ВШЭ, 2005, 253 с.

Шведов А.С. Теория эффективных портфелей ценных бумаг. М.: Высшая школа экономики, 1999, 143 с.

Шведов А.С. Теория вероятностей и математическая статистика. М.: Изд-во Высшей школы экономики, 1995, 208 с.

### **Препринты (выборочно):**

Шведов А.С. К анализу нечетко-случайных временных рядов. Препринт WP2/2015/01. М.: НИУ ВШЭ, 2015.

Шведов А.С. Нечетко-случайные методы в оболочечном анализе данных. Препринт WP2/2014/05. М.: НИУ ВШЭ, 2014.

Шведов А.С. О выпуклости допустимого множества в задаче стохастического линейного программирования. Препринт WP2/2014/01. М.: НИУ ВШЭ, 2014.

Шведов А.С. О нечетко-случайных величинах. Препринт WP2/2013/02. М.: НИУ ВШЭ, 2013.

Шведов А.С. К байесовскому анализу матричной линейной модели состояние-наблюдение // Препринт WP2/2012/01. М.: НИУ ВШЭ, 2012.

Шведов А.С. t-распределение случайной матрицы и его применение в регрессионной модели // Препринт WP2/2010/01. М.: ГУ ВШЭ, 2010.

Шведов А.С. Бета-распределение случайной матрицы и его применение в модели состояние-наблюдение // Препринт WP2/2009/01. М.: ГУ ВШЭ, 2009.

Панов Е.В., Шведов А.С. Укорочение набора весов, соответствующих квадратическому спектральному окну, при оценке ковариационной матрицы // Препринт WP2/2008/01. М.: ГУ ВШЭ, 2008.

Шведов А.С. Интерполяция сплайнами в многопериодной портфельной задаче // Препринт WP2/2007/02. М.: ГУ-ВШЭ, 2007.

Шведов А.С. Оценка деривативов, связанных с обменным курсом. Препринт Ин. прикл. матем. им. М.В. Келдыша РАН, N 45, 2000.

Шведов А.С. Численное решение задач со свободными границами для одномерного уравнения конвекции-диффузии. Препринт Ин. прикл. матем. им. М.В. Келдыша РАН, N 88, 1996.

Шведов А.С. Разностная схема второго порядка аппроксимации для одномерного уравнения конвекции-диффузии. Препринт Ин. прикл. матем. им. М.В. Келдыша РАН, N 59, 1996.

Шведов А.С. Расчеты закрученных течений идеального газа. Препринт Ин. прикл. матем. им. М.В. Келдыша АН СССР. N 191. 1988.

Шведов А.С. Инвариантные разностные схемы для уравнений газовой динамики. Препринт Ин. прикл. матем. им. М.В. Келдыша АН СССР. N 170. 1984.

Шведов А.С. Формулы для объема ячейки и для потока единичной нормали через грань ячейки. Препринт Ин. прикл. матем. им. М.В. Келдыша АН СССР. N 141. 1983.

Шведов А.С. Интерполяция локальными кубическими сплайнами и построение поверхности, проходящей через заданные точки. Препринт Ин. прикл. матем. им. М.В. Келдыша АН СССР. N 91. 1983.

Шведов А.С. Существование элемента с заданными величинами наилучших приближений. Препринт Ин. прикл. матем. им. М.В. Келдыша АН СССР, N 55, 1982.

### **Другие публикации (выборочно):**

Забродин А.В., Тихомиров В.М., Шведов А.С. Десятая Всероссийская конференция "Теоретические основы и конструирование численных алгоритмов решения задач математической физики", посвященная памяти К.И. Бабенко // Успехи мат. наук, т.51, вып.1 (307), 1996, 189-190.

Забродин А.В., Тихомиров В.М., Шведов А.С. Всесоюзный семинар "Теоретические основы и конструирование численных алгоритмов решения задач математической физики", посвященный памяти К.И. Бабенко // Успехи мат. наук, т.46, вып.5 (281), 1991, 185-186.

Локуциевский О.В., Тихомиров В.М., Шведов А.С. Всесоюзный семинар по численному решению задач математической физики, посвященный памяти К.И. Бабенко // Успехи мат. наук, т.44, вып.3 (267), 1989, 197 - 198.

Бабенко К.И., Шведов А.С. Шестая школа по численному решению задач математической физики // Успехи мат. наук, т.42, вып.3 (255), 1987, 232 - 233.

Бабенко К.И., Шведов А.С. Пятая школа по численному решению задач математической физики // Успехи мат. наук, т.40, вып.2 (242), 1985, 224 - 225.

### **Премии:**

Премия Московского математического общества за цикл работ по инвариантным численным методам, 1987 г.

### **Руководство исследовательскими проектами (выборочно):**

Проект РФФИ № 00-01-00201 «Многомерные задачи вычислительной финансовой математики», 2000 – 2002 гг.

### **Руководство кандидатскими диссертациями и дипломными работами студентов:**

Научный руководитель кандидатской диссертации А.И. Балаева «Составление портфелей ценных бумаг на основе прогнозирования совместной функции распределения доходностей», защищенной по специальности 08.00.13 в диссертационном совете Д 002.013.02 в ЦЭМИ РАН, 2014 г.

Научный руководитель кандидатской диссертации Е.В. Панова «Оценка ковариационной матрицы для случая временных рядов различной частотности и приложения для моделей финансовых рынков», защищенной по специальности 08.00.13 в диссертационном совете Д 002.013.02 в ЦЭМИ РАН, 2010 г.

Научный руководитель более 70 магистерских диссертаций и бакалаврских работ, защищенных в НИУ ВШЭ.

### **Участие в международных научных конференциях:**

XVI Апрельская международная научная конференция по проблемам развития экономики и общества, Москва, 2015 (совместно с В.Н. Вельдяковым).

X Международная конференция "Применение многомерного статистического анализа в экономике и оценке качества", Москва, 2014 (совместно с В.Н. Вельдяковым).

27<sup>th</sup> International Symposium on Forecasting, New York, USA, 2007 (совместно с Е.В. Пановым)

1<sup>st</sup> European Computational Fluid Dynamics Conference, Brussels, Belgium, 1992.  
1<sup>st</sup> European Congress of Mathematics, Paris, France, 1992.  
10<sup>th</sup> International Conference on Computing Methods in Applied Sciences and Engineering, Paris, France, 1992.  
13<sup>th</sup> IMACS World Congress on Computation and Applied Mathematics, Dublin, Ireland, 1991.  
37<sup>th</sup> Semester Numerical Analysis and Mathematical Modeling, Stefan Banach International Mathematical Center, Warsaw, Poland, 1991.  
International Conference on Constructive Function Theory, Kiev, USSR, 1983.

### **Участие в организационных комитетах конференций:**

Ученый секретарь организационного комитета Всесоюзной школы «Теоретические основы и конструирование численных алгоритмов решения задач математической физики», 5<sup>ая</sup> школа – Казань, 1984 г.; 6<sup>ая</sup> школа – Горький (Нижегород), 1986 г.

Ученый секретарь организационного комитета Всесоюзного семинара «Теоретические основы и конструирование численных алгоритмов решения задач математической физики», 7<sup>й</sup> семинар – Кемерово, 1988 г.; 8<sup>й</sup> семинар – Краснови́дово, Московская обл., 1990 г.

Ученый секретарь организационного комитета Всероссийской конференции «Теоретические основы и конструирование численных алгоритмов решения задач математической физики», 9<sup>ая</sup> конференция – Краснови́дово, Московская обл., 1992 г.; 10<sup>ая</sup> конференция – Краснови́дово, Московская обл., 1994 г.; 11<sup>ая</sup> конференция – Пу́щино, Московская обл., 1996 г.

### **Участие в редколлегиях журналов:**

Член редколлегии (секретарь) журнала «Математические заметки» Отделения математики РАН, 1982 – 2001 гг.

### **Участие в диссертационных советах:**

Член диссертационного совета Д 212.048.02 в Национальном исследовательском университете «Высшая школа экономики», Москва.

Член диссертационного совета Д 212.048.09 в Национальном исследовательском университете «Высшая школа экономики», Москва.

Член диссертационного совета Д 212.142.03 при ФГБОУ ВПО Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН», Москва.

### **Преподавательский опыт (курсы, читаемые и читавшиеся в течение последних нескольких лет):**

*Курсы уровня магистратуры:*

«Анализ финансовых временных рядов» (на факультете экономических наук НИУ ВШЭ)  
«Многомерные модели для волатильности» (на факультете экономических наук НИУ ВШЭ)

«Нечетко-вероятностный анализ в финансах, эконометрике и оптимизации» (подготовлен для чтения в 2015 – 2016 учебном году на факультете экономических наук НИУ ВШЭ)

*Курсы уровня бакалавриата:*

«Анализ финансово-экономических временных рядов» (на факультете экономических наук НИУ ВШЭ)

«Модели финансовых рынков» (на факультете экономических наук НИУ ВШЭ)

«Теория вероятностей и математическая статистика» (на факультете компьютерных наук НИУ ВШЭ, на факультете бизнеса и менеджмента НИУ ВШЭ)

**Рецензирование:**

Экономический журнал ВШЭ, Сибирский математический журнал, Вестник Санкт-Петербургского университета (серия «Прикладная математика. Информатика. Процессы управления»).

**Языки:**

Русский родной, английский средний, французский в 1979 г. на уровне кандидатского минимума.