

Кандидат в члены-корреспонденты РАН
по Отделению математических наук РАН
по специальности «прикладная математика и информатика»^{*}

МЕЛЬНИКОВ Николай Борисович

Профессор факультета, ФГБОУ ВО
Московский государственный университет
имени М.В. Ломоносова (г. Москва), р.
04.05.1976, доктор физ.-мат. наук

Мельников Н.Б. – специалист в области оптимального управления, математического моделирования и вычислительной математики, автор более 150 научных работ (из них 2 монографии в издательстве Шпрингер, 4 свидетельства о регистрации прав на программное обеспечение и 60 статей в рецензируемых журналах).

Мельников Н.Б. получил следующие основные научные результаты. В теории оптимального управления исследовал поведение негладких гамильтоновых систем вблизи особой экстремали. Разработал параллельный метод вычисления общего экономического равновесия, который показал свою эффективность в суперкомпьютерных вычислениях. Предложил методы идентификации и стабилизации для геофизических моделей циркуляции при наличии неопределенности. Разработал метод вычисления гауссовых интегралов, основанный на вариационных неравенствах Пайерлса-Фейнмана-Боголюбова. Полученное оптимальное гауссово приближение использовал для вычисления временных и пространственных корреляционных функций металлов и сплавов. Получил асимптотические разложения для магнитных характеристик металлов при низких температурах. Развил теоретико-групповой подход к учету симметрии в методе Ритца для трехмерного уравнения Шредингера с периодическим потенциалом.

Мельников Н.Б. разработал и читает курсы лекций на факультете вычислительной математики и кибернетики и факультете космических исследований в МГУ им. М.В. Ломоносова, руководит научной работой студентов и аспирантов. Руководил проектами по суперкомпьютерным вычислениям в МГУ им. М.В. Ломоносова.

Мельников Н.Б. – член редколлегии журнала «Вестник Московского университета. Серия 15: Вычислительная математика и кибернетика». Выступал с устным докладом на секции оптимального управления и оптимизации на Международном конгрессе математиков в Мадриде (2006 г.). Участвовал в совместных научных проектах в Международном институте прикладного системного анализа (Австрия) и в Национальном центре атмосферных исследований (США).

Мельников Н.Б. выдвинут кандидатом в члены-корреспонденты РАН по Отделению математических наук РАН по специальности «прикладная математика и информатика»^{*} на вакансию с ограничением возраста кандидата Ученым советом факультета вычислительной математики и кибернетики Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова.

^{*}) Вакансия объявлена с ограничением возраста кандидата (меньше 51 года на момент избрания).