

Кандидат в члены-корреспонденты РАН  
по Отделению математических наук РАН  
на вакансию для Сибирского отделения РАН  
по специальности «прикладная математика»

### **МЕДВЕДЕВ Сергей Борисович**

Директор, ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр информационных и вычислительных технологий» (г. Новосибирск), р. 06.03.1962, доктор физико-математических наук

Медведев С.Б. - специалист в области математического моделирования и математической физики, автор 111 научных работ, из них 1 монография. Индекс Хирша  $h=14$  по ядру WoS.

Основные научные результаты Медведева С.Б.:

доказана асимптотическая теорема Дарбу для полевых систем; построена нормальная форма Пуанкаре для уравнений в частных производных с переменными коэффициентами; предложена нормальная форма сохраняющая квадратичный функционал при унитарных преобразованиях;

найден аналитически колмогоровские решения для кинетических уравнений слабой волновой турбулентности коротких инерционно-гравитационных волн и квази-инерционных волн;

найден численно и исследованы аналитически аномальные автомодельные спектры второго рода для сильной турбулентности, описываемой обобщенными дифференциальными моделями;

построены полные семейства точных решений одномерных уравнений мелкой воды, найдены законы сохранения и инварианты для ряда моделей гидродинамики и упругости;

построены усредненные модели распространения оптических импульсов в периодическом нелинейном волокне, предложен вариационный подход для описания взаимодействия импульсов;

разработаны быстрые вычислительные методы повышенной точности для решения прямой и обратной спектральной задачи для системы Захарова-Шабата и для системы Манакова;

проведено аналитическое и численное сравнение разлета конденсата Бозе-Эйнштейна с экспериментальными измерениями;

предложен триггерный механизм для изменения глобальной температуры атмосферы Земли на основе минимальной модели углеродного цикла для системы биосфера-климат.

Медведев С.Б. преподает в Новосибирском госуниверситете, им подготовлен кандидат наук.

Медведев С.Б. - член редколлегии журналов "Вычислительные технологии", "Сибирский журнал промышленной математики", эксперт РАН.

Медведев С.Б. выдвинут кандидатом в члены-корреспонденты РАН по Отделению математических наук РАН на вакансию для Сибирского отделения РАН по специальности «прикладная математика» Ученым советом ФГБНУ «ФИЦ информационных и вычислительных технологий».