

Справка-аннотация

Шишленин Максим Александрович

заведующий лабораторией обратных задач естествознания

Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН

Шишленин Максим Александрович родился 25 ноября 1977 г. в с. Березовый Солнечного района Хабаровского края. В 1994 г. окончил технический лицей с углубленным изучением математики и физики г. Южно-Сахалинска. В 2000 г. с отличием закончил магистратуру механико-математического факультета Новосибирского государственного университета по специальности «Математика». Семейное положение: женат, две дочери.

М.А. Шишленин - специалист по вычислительной и прикладной математике, теории, создания, обоснования и применения численных методов решения обратных задач естествознания, автор и соавтор более 70 научных работ, 3 монографий, 4 свидетельств о государственной регистрации программы для ЭВМ, 3 актов о внедрении. С 2014 года им опубликовано 33 научные работы, в том числе 19 работ в изданиях индексируемые базами данных Web of Science и Scopus, из них 4 статьи в журналах квартиля Q1 и 3 статьи в журналах Q2 (индекс Хирша: Web of Science - 7, Scopus – 8).

В 2003 г. М.А. Шишленин защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.07 на тему «Проекционные и итерационные методы решения обратных задач для гиперболических уравнений» на диссертационном совете Института математики и механики УрО РАН (г. Екатеринбург). В 2016 г. он защитил диссертацию на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 01.01.07 на тему «Прямые и итерационные методы регуляризации многомерных обратных задач акустики и электродинамики» на диссертационном совете Д 003.061.01 ИВМиМГ СО РАН.

Им получены фундаментальные научные результаты: разработаны и обоснованы новые методы регуляризации некорректных задач Коши для уравнения диффузии и системы уравнений акустики и электродинамики с данными на части границы; получены новые оценки скорости сходимости по функционалу и оценки скорости сильной сходимости градиентных методов решения обратных и некорректных задач уравнений математической физики; построены в явном виде и исследованы сингулярные числа оператора продолжения с части границы решения уравнения Гельмгольца с комплексным волновым числом; разработаны и обоснованы итерационно-проекционные методы регуляризации двумерных коэффициентных обратных задачи акустики, учитывающих априорную информацию об искомом решении; разработаны новые методы регуляризации многомерных коэффициентных обратных задач акустики на основе аналогов уравнений И.М. Гельфанда, Б.М. Левитана и М.Г. Крейна и проекционных методов.

М.А. Шишленин ведет активную научную работу с коллегами из Института математики им. С.Л. Соболева СО РАН; Института нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН, Института экономики и организации промышленного производства СО РАН; Института теплофизики имени С.С. Кутателадзе СО РАН; Московского государственного университета; Московского физико-технического института; РФЯЦ-ВНИИЭФ; РФЯЦ-ВНИИТФ; Института математики (г. Ханой, Вьетнам); Университета Фудань (г. Шанхай, Китай); Университета Вичита (США).

М.А. Шишленин является руководителем проектов РФФ (19-11-00154), РФФИ (19-01-00694, 16-01-00755) и участником проектов РФФ (18-11-00044), РФФИ (18-31-20005, 18-01-00865, 17-51-540004, 17-01-20243), интеграционных проектов СО РАН (0315-2018-0012, 0315-2018-0015).

Участвовал в проектах РФФИ (16-29-15120, 16-01-20522, 15-31-10413, 15-01-20772, 15-01-09230, 14-01-06035, 14-01-00208, 13-01-06834), ФЦП (14.7.40.11.0350), междисциплинарном проекте №6 СО РАН.

М.А. Шишленин принимает активное участие в подготовке научных кадров, он подготовил и читает основной курс лекций «Обратные задачи» в магистратуре ММФ НГУ. Студенты и магистранты под научным руководством М.А. Шишленина выступали со своими научными результатами на международных конференциях и принимали участие в подготовке публикаций в изданиях, индексируемых в базах WoS, Scopus и РИНЦ.

М.А. Шишленин ведет большую научно-организационную работу. Он является ответственным редактором «Journal of Inverse and Ill-Posed Problems» (Q2); членом редколлегии «Сибирского журнала вычислительной математики» (Q3); членом редколлегии «Eurasian Journal of Mathematical and Computer Applications» (Q2); членом экспертного совета Российского фонда фундаментальных исследований по математике и механике; членом Ученого совета ИВМиМГ СО РАН; членом Ученого совета ММФ НГУ; членом диссертационного совета Д 003.015.04 по специальности 01.01.07 вычислительная математика на базе Института математики им. С.Л. Соболева СО РАН.

М.А. Шишленин является лауреатом премии Eurasian Association of Inverse Problems молодому ученому за выдающийся вклад в обратные задачи, 2008 год.