

Сергеева Наталия Александровна

Образование:

- Отделение геофизики физического факультета Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова (МГУ), 1971 г.;
- Аспирантура Института физики Земли им. О. Ю. Шмидта АН СССР, 1977 г.

Иностранные языки:

Английский.

Научные степени:

Кандидат физико-математических наук по специальности «геофизика», Институт физики Земли им. О. Ю. Шмидта АН СССР (1978 г.).

Государственные награды:

- Звание «Ветеран труда» и знак ветерана труда;
- Медаль «850 лет Москвы» (1997 г.)

Ведомственные награды:

- Почетная грамота АН СССР по случаю 250-летия Академии;
- Почетная грамота Российской академии наук «За многолетний добросовестный труд, практический вклад в проведение фундаментальных и прикладных научных исследований».

Основные научные результаты:

- Разработан метод выделения химически однородных слоев в Земле и определения пределов плотности в таких слоях на основе уравнения состояния вещества при высоких давлениях и температурах. Изучено строение нижней мантии и внешнего ядра Земли. Построены статические модели Земли, Марса и Венеры, соответствующие различным стадиям гравитационной дифференциации вещества и разным температурам их недр;
- Сформирован и систематизирован архив данных Мирового центра данных физике твердой Земли (МЦД по ФТЗ), включающий результаты планетарных геофизических исследований с 1957 г. по настоящее время и много исторических данных. Разработан пакет компьютерных программ для анализа данных, контроля качества и информационного сопровождения данных. Создан веб-сайт МЦД по ФТЗ, обеспечивающий свободный доступ удаленных пользователей к данным и метаданным по дисциплинам физики твердой Земли. Осуществлен перевод каталогов землетрясений в электронный вид;

- Создан тематический веб-сайт, содержащий результаты исследований Арктики и Антарктики с 1957 г. из фондов МЦД и полученные по программе «Международный полярный год 2007–2008» и позже. Осуществлена разработка технологии сбора, накопления и обмена информацией по разделу «Геофизика» национального информационного Портала МПГ-Инфо (ВНИИГМИ-МЦД), предназначенного для долговременного хранения и распространения данных по всем видам исследований, проводимых в Арктике и Антарктике, и международного Портала «Международный полярный год. Информационное обслуживание данных» – IPYDIS;
- Проведен ряд исследований, основанных на сейсмологических данных, для разработки и совершенствования методов идентификации подземных ядерных взрывов в районах Земного шара без предыстории ядерных испытаний в интересах контроля соблюдения Договора о ВЗЯИ. Исследованы пути и методы повышения эффективности обработки сейсмической информации, регистрируемой в разнородных сейсмогеологических условиях на региональных расстояниях;
- Сформирована база геолого-геофизических данных для переходной зоны от Евразийского континента к Тихому океану. Изучены особенности глубинного строения тектоносферы окраинных морей – регионов Охотского, Японского, Филиппинского и Южно-Китайского, при создании геодинамических моделей строения земной коры и верхней мантии под сейсмоактивными зонами, осадочными впадинами и областями минерации на основе комплексной интерпретации всех доступных данных.

Научно-организационная деятельность:

- Директор Мирового центра данных по солнечно-земной физике, Москва, регулярного члена Мировой системы данных Международного совета по науке (с 2013 г.);
- Директор Мирового центра данных по физике твердой Земли, Москва, регулярного члена Мировой системы данных Международного совета по науке (с 2011 г.);
- Член Ученого совета Геофизического центра РАН;
- Член Российского национального комитета CODATA (Комитета по научным и технологическим данным Международного совета по науке) (с 2005 г.);
- Член Совета Российско-Украинского сегмента Мировой системы данных Международного совета по науке (с 2009 г.);

- Директор Мирового центра данных по физике твердой Земли, Москва, входящего в систему Мировых центров данных Международного совета по науке (1989–2011 гг.);
- Заведующая лабораторией геофизических данных (2005–2013 гг.);
- Младший научный сотрудник, старший научный сотрудник, заведующая лабораторией, заведующая отделом (1971–2005 гг.).

Научная деятельность:

- Руководство формированием архивов данных, созданием баз данных, разработкой программного обеспечения для работы с данными и организацией доступа к данным Мировых центров данных по физике твердой Земли и солнечно-земной физике;
- Руководитель научно-исследовательской работы «Разработка информационных технологий организации доступа к ресурсам и совершенствование управления данными Мировых центров данных по физике твердой Земли и солнечно-земной физике», № государственной регистрации 01201456271 (2014–2016 гг.);
- Исполнитель проекта «Издание монографии «Геодинамические модели глубинного строения регионов природных катастроф активных континентальных окраин»», грант РФФИ № 14-05-01018 Д (2014 г.);
- Исполнитель проекта «Построение геодинамических моделей глубинного строения регионов природных катастроф», грант РФФИ № 12-05-00029-а (2012–2014 гг.);
- Руководитель проекта «Разработка общего подхода и методов системного согласования данных разной природы в инфраструктуре распределенных многодисциплинарных баз данных Российско-Украинского сегмента Мировой системы данных для решения фундаментальных междисциплинарных задач взаимосвязи процессов в системе геосфер», грант РФФИ № 12-01-90418-Укр_а (2012–2013 гг.);
- Руководитель научно-исследовательской работы «Развитие новых геоинформационных технологий для включения российских Мировых центров данных по наукам о Земле в Мировую систему данных», № государственной регистрации 01201153406 (2011–2013 гг.);
- Соисполнитель проекта «Разработка фундаментальных основ и методов анализа междисциплинарных данных для создания системы интегрированного доступа к информационным ресурсам Мировых центров данных России и Украины», грант РФФИ № 10-07-90401-Укр_а, ВНИИГМИ-МЦД, Обнинск (2010–2011 гг.);

- Исполнитель проекта «Геодинамические модели глубинного строения активных континентальных окраин», грант РФФИ № 09-05-00406-а (2009–2011 гг.);
- Руководитель проекта «Развитие сети Мировых центров данных для изучения фундаментальных основ глобального моделирования сложных природных и антропогенных систем», грант РФФИ № 09-01-90435-Укр_ф_а (2009–2010 гг.);
- Исполнитель научно-исследовательской работы «Развить технологию сбора, накопления и обмена геофизической информацией, обеспечить формирование тематического раздела информационного фонда МПГ». Государственный контракт № 18/2009 от 03 августа 2009 г. с Государственным учреждением «Всероссийский научно-исследовательский институт гидрометеорологической информации – Мировой центр данных» (ГУ «ВНИИГМИ-МЦД») (2009 г.);
- Руководитель научно-исследовательской работы «Развитие информационных ресурсов российских МЦД по наукам о Земле», № государственной регистрации 0120.0 800579 (2008–2010 гг.);
- Исполнитель научно-исследовательской работы «Разработать технологию сбора, накопления и обмена геофизической информацией для применения в крупных научно-исследовательских программах». Государственный контракт № 9/Е–08 от 06 ноября 2008 г. с Управлением Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (2008 г.);
- Руководитель проекта «Развитие электронных информационных ресурсов российского сегмента Мировых центров данных для создания интеллектуальной ГИС «Данные наук о Земле по территории России». Геоинформационный грант «Кауффман-фонда» (2007–2008 гг.);
- Ответственный исполнитель научно-исследовательской работы «Исследование путей и методов повышения эффективности обработки сейсмической информации, регистрируемой в разнородных сейсмогеологических условиях на региональных расстояниях в интересах контроля соблюдения ДВЗЯИ» (шифр «Калибровка»). Государственный контракт № 5-2/24-07 от 03.05.2007 г. с Федеральным агентством по атомной энергии РФ в интересах Министерства обороны РФ (2007–2009 гг.);
- Исполнитель проекта «Информационное обеспечение геофизических исследований при проведении Международного полярного года». В рамках Программы фундаментальных исследований Отделения наук о Земле Российской академии наук № 14 «История формирования бассейна Северного Ледовитого Океана и режим современных природных процессов Арктики по программе Международного Полярного года 2007–2008 гг.» (2006–2008 гг.);

- Ответственный исполнитель научно-исследовательской работы «Разработка методов идентификации подземных ядерных взрывов в районах Земного шара без предыстории ядерных испытаний в интересах контроля соблюдения Договора о ВЗЯИ» (шифр «Прогноз»). Государственный контракт №240/65 от 19.03.2004 г. с Министерством обороны РФ (2004–2006 гг.);
- Руководитель проекта GEOSINET-0404-04. База метаданных информационных ресурсов по геофизике, ориентированных на фундаментальные исследования в области геодинамики, сейсмологии и внутреннего строения Земли. В рамках Программы № 21 фундаментальных исследований Президиума Российской академии наук «Электронная Земля» (2004 г.);
- Исполнитель проекта «База геолого-геофизических данных для построения моделей глубинного строения осадочных бассейнов Земли», грант РФФИ 06-05-99004-с (2006 г.);
- Руководитель проекта «База геолого-геофизических данных для построения цифровых моделей глубинного строения осадочных бассейнов Земли», грант РФФИ 04-07-90194-в (2004–2006 гг.);
- Исполнитель проекта «Осадочные бассейны: глубинные причины их образования», грант РФФИ 03-05-99407-с (2003 г.);
- Руководитель проекта «База данных для построения цифровых моделей литосферы окраинных и внутренних морей», грант РФФИ 01-07-90233-в (2001–2003 гг.);
- Исполнитель проекта «Построение моделей глубинного строения осадочных впадин окраинных и внутренних морей», грант РФФИ 01-05-64400-а (2001–2003 гг.);
- Руководитель проекта «Создание базы данных цифровых моделей литосферы Тихого океана на основе геотраверсов», грант РФФИ 98-07-90201-в (1998–1999 гг.).

Научная деятельность за рубежом:

- Участник международных проектов «InterMARGINS» (The International Margins Program – Международная программа изучения континентальных окраин) и «GeoPRISMS» (Geodynamic Processes at Rifting and Subducting Margins – Геодинамические процессы при рифтогенезе и субдукции в пределах континентальных окраин);
- Соконвинер симпозиума по геодинамике Генеральной ассамблеи Европейского союза наук о Земле. Вена, апрель 2005 г.;

- Сопредседатель секции Международной конференции по геологии Тетиса. Каирский Университет, Каир, март 2007 г.;
- Организатор и конвинер симпозиума по геодинамике Генеральной ассамблеи Европейского союза наук о Земле. Вена, апрель 2008 г.;
- Участие в международных конференциях.

Публикации:

- Соавтор монографии (2014 г.) и главы в монографию, опубликованную на английском языке издательством Springer (2011 г.);
- 96 статей опубликовано в международных и российских научных журналах и сборниках.