Гвишиани Алексей Джерменович

Образование:

Отделение математики механико-математического факультета Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова (МГУ), 1971 г.

Иностранные языки:

Английский, французский.

Научные звания:

- Почетный исследователь Международного института прикладного системного анализа (International Institute for Applied Systems Analysis IIASA) (2018 г.);
- Действительный член Европейской академии наук (Academia Europaea) (2017 г.);
- Почетный иностранный член Румынской академии инженерных и технических наук (2015 г.);
- Академик Российской академии наук (2011 г.);
- Член-корреспондент Российской академии наук (2006 г.);
- Действительный иностранный член Национальной академии наук Украины (2003 г.);
- Профессор по кафедре теории функций и функционального анализа МГУ (1992 г.).

Научные степени:

- Почетный доктор Института прикладного системного анализа НТУУ «КПИ» (2006 г.);
- Доктор физико-математических наук по специальности «Геофизика», Институт физики Земли им. О. Ю. Шмидта АН СССР (ИФЗ) (1984 г.);
- Кандидат физико-математических наук по специальности «Теория функций и функциональный анализ», Механико-математический факультет МГУ (1974 г.).

Научные премии:

- Премия имени Б. Б. Голицына 2024 года РАН.

Награды:

Государственные награды:

- Орден Почёта (2024 г.). Награжден за большой вклад в развитие отечественной науки, многолетнюю плодотворную деятельность и в связи с 300-летием со дня основания Российской академии наук;
- Орден Дружбы (2009 г.). Награжден за достигнутые трудовые успехи и многолетнюю плодотворную работу;
- Медаль 850 лет Москвы (1997 г.);
- Медаль 50 лет Монгольской Народной революции (1971 г.).

Ведомственные награды:

- Юбилейная медаль ВЭО России «За труды воздаяние» (2025 г.);
- Медаль «300 лет Российской академии наук» (2024 г.);
- Медаль Петра Губонина Министерства транспорта Российской Федерации «За активное взаимодействие с Министерством транспорта Российской Федерации» (2023 г.);
- Почетная грамота Государственной корпорации по космической деятельности «Роскосмос» «За личный вклад в реализацию космических программ и проектов, многолетний добросовестный труд» (2021 г.);
- Благодарность за фундаментальный вклад в работу экспертного совета Российского научного фонда (2021 г.);
- Почетный работник науки и высоких технологий Российской Федерации (2021 г.);
- Почетная грамота за высокий профессионализм и активное участие в решении задач, связанных с повышением профессионально-культурного уровня сотрудников Федеральной службы по финансовому мониторингу (2017);
- Почетная грамота за многолетнюю плодотворную работу в Российской академии наук и в связи с 275-летием Академии (1999 г.).

Основные научные результаты:

Математика. Теория представления групп

- Описание новых свойств преобразования Радона над локальным неархимедовым полем и изучение представлений группы $G = SL(2)$ в пространстве функций на плоскости Лобачевского (1974–1978 гг.);
- Доказательство формулы Гельфанда-Граева-Гвишиани для характеров представлений дискретных серий группы G матриц второго порядка с элементами из локального неархимедова поля и описание представлений производной группы G^X (1973–1974 гг.).

Математическая геофизика и геоинформатика

- Методами системного анализа магнитных, литосферных и сейсмологических данных получены фундаментальные результаты по геофизике и сейсмической опасности Арктики;
- Создан метод регионального системного слияния каталогов землетрясений для построения единого оптимального унифицированного по магнитуде каталога. Этим методом построены оригинальные интегральные каталоги землетрясений запада и востока российской Арктики;
- Ведущий автор серии электронных атласов магнитного поля земли и климатических данных российской Арктики;
- Разработка новых математических методов кластеризации (2009–2013 гг.);
- Алгоритмизация узнавания аномальной активности на временных рядах на базе нечеткой теории множеств и их приложение для мониторинга вулканов и анализа геомагнитных данных (2001–2006 гг.);
- Создание новых методов иерархической кластеризации пространственных геолого-геофизических и геодинамических объектов на базе дискретного математического анализа и их приложения в геофизике и геодинамике (1999–2006 гг.);
- Распознавание мест сильных землетрясений с оценкой его достоверности в различных сейсмичных регионах земного шара в рамках модели динамических задач распознавания (1978–1990 гг.; 2010–2013 гг.);

- Построение дискретной математической модели распознавания мест возможного возникновения сильных землетрясений и их устойчивости по времени как базы сейсмического районирования (1981–1985 гг.);
- Построение нового семейства алгоритмов Голосование по Набору Признаков (ГНП) для решения динамических задач распознавания (1979–1984 гг.);
- Введение классов динамических задач распознавания и построения математической теории оценки стабильности предельных решений в динамических задачах распознавания (1979–1983 гг.).

Научно-организационная деятельность:

- Член Государственной комиссии по вопросам развития Арктики (2024 г.)
- Член Научно-технического совета ФГАОУ ВО «Российский университет транспорта» (2024 г.)
- Член Научно-технического совета ФГАОУ ВО «Российский университет транспорта» РУТ (МИИТ) (с 2024 г.)
- Член Аттестационной комиссии ФГАОУ ВО «Российский университет транспорта» РУТ (МИИТ) (с 2024 г.)
- Член Межведомственного совета по присуждению премии Правительства Российской Федерации в области транспортной науки и техники имени Владимира Николаевича Образцова (2024 г.)
- Заместитель председателя научного совета РАН «Окружающая среда и транспорт» (2023 г.)
- Член Международного Союза экономистов (2023 г.)
- Член Правления Вольного экономического общества России (2023 г.)
- Член Научно-издательского совета РАН (2023 г.)
- Член Вольного экономического общества России (2022 г.)
- Член Межведомственного координационного совета по международному научному и научно-техническому сотрудничеству при президиуме РАН (2021 г.)
- Член Ученого совета Всероссийской общественной организации «Русское географическое общество» (2020 г.)
- Руководитель секции наук о Земле экспертного совета РНФ по Президентской программе (2019–2021 гг.);
- Член Бюро Научного совета РАН по проблемам геохимии (2019 г.);
- Член экспертной комиссии по премии им. О. Ю. Шмидта (2019 г.);
- Член Международного консультативного совета Новосибирского государственного университета (2019 г.);
- Член Научного совета РАН по проблемам прикладной геофизики (2019 г.);
- Член экспертного совета Отделения наук о Земле РАН (2019 г.);
- Председатель Научного совета РАН по изучению Арктики и Антарктики (2019 г.);
- Научный руководитель Геофизического центра РАН (2018 г.);
- Член Коллегии экспертов Европейского научного фонда (2018 г.);
- Член Научного Совета по геодезии и геофизике при Международной ассоциации академий наук (МААН) (2017 г.);
- Член экспертной комиссии по присуждению золотой медали им. В. И. Вернадского за выдающиеся научные работы в области наук о Земле (2017 г.);
- Член Национального комитета геологов России (2017 г.);
- Член Научного Совета по проблемам геохимии (2017 г.);
- Эксперт в области геологии, геофизики, геохимии и горных наук в составе Экспертной комиссии РАН по оценке научных работ молодых ученых РАН и других учреждений, организаций России и студентов высших учебных заведений России (2016 г.);

- Член Координационного совета РАН по прогнозированию (2015 г.);
- Член Комитета по назначениям президента, вице-президента и должностных лиц Международного союза геодезии и геофизики (2014 г.);
- Член научно-координационного совета ФАНО (2013–2018 гг.);
- Член экспертного совета РНФ (2013–2021 г.);
- Член бюро Научного совета РАН по комплексным проблемам евразийской экономической интеграции, модернизации, конкурентоспособности и устойчивому развитию (2013 г.);
- Эксперт Федерального реестра экспертов научно-технической сферы Минобрнауки РФ (ФРЭ) (2013);
- Соруководитель научной программы ОНЗ РАН. Геофизические данные: анализ и интерпретация (2012–2017 гг.);
- Член Комиссии РАН по разработке научного наследия академика В. И. Вернадского (2012 г.);
- Президент Фонда развития МШЭ МГУ (2012);
- Член Совета технологического прорыва при Президиуме Российской академии наук по координации научных исследований по направлению космические технологии (2009 г.);
- Член Специализированного ученого совета по защите диссертаций Института геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии РАН (ИГЕМ РАН);
- Член Специализированного ученого совета по защите диссертаций Института физики Земли РАН им. О. Ю. Шмидта (2009 г.);
- Член Организационного комитета РАН по подготовке к выполнению мероприятий по проведению в Российской Федерации в 2008 году Международного года планеты Земля (2008 г.);
- Заместитель академика-секретаря Отделения наук о Земле РАН (2008 г.);
- Председатель Российского национального комитета по электронному геофизическому году (2007–2008 гг.);
- Член бюро Отделения наук о Земле РАН (2007 г.);
- Председатель Национального геофизического комитета РАН (2006 г.);
- Член Совета научно-исследовательской программы Отделения наук о Земле РАН;
- Заместитель председателя Комитета РАН по системному анализу (2003–н.в.).

«Геофизика межгеосферных взаимодействий» (2006–2008 гг.):

- Член Научного совета по Программе фундаментальных исследований Президиума РАН «Разработка фундаментальных основ создания научной распределенной информационно-вычислительной среды на основе технологий GRID» (2006–2008 гг.);
- Председатель Ученого совета Геофизического центра Российской академии наук (ГЦ РАН) (2005 г.);
- Директор Геофизического центра Российской академии наук (ГЦ РАН) (2005–2018 гг.);
- Заведующий лабораторией геоинформатики ГЦ РАН (2005–2011 гг.);
- Председатель Российского национального комитета CODATA (Комитета по научным и технологическим данным Международного совета по науке) (2005 г.);
- Член Европейской Академии наук и искусств (2004-н. в.);
- Заместитель директора Института физики Земли им. О. Ю. Шмидта РАН (ИФЗ РАН) (2004–2012 гг.);
- Член Научного совета РАН по геоинформатике (2003 г.);

- Заместитель генерального директора Объединенного института физики Земли им. О. Ю. Шмидта РАН (ОИФЗ РАН) (1999–2004 гг.);
- Руководитель Отделения математической геофизики и геоинформатики ОИФЗ РАН/ИФЗ РАН (1997 г.);
- Руководитель Центра изучения геофизических данных и сетевых технологий (ЦИГЕД) ОИФЗ РАН затем ИФЗ РАН (1991–2005 гг.);
- Председатель Российского постоянного комитета ЮНЕСКО по сетевым телекоммуникационным стратегиям (1990–1996 гг.);
- Научный сотрудник, руководитель группы, заведующий отделом, лабораторией ИФЗ (1975–1991 гг.).

Организация научных конференций:

- Председатель Организационного комитета Арктического научного форума «Арктика – территория стратегических научных исследований» (г. Апатиты, 17–20 ноября 2026 г.);
- Председатель Международной конференции «Системный анализ данных для изучения природных опасностей» (г. Сочи, 18–21 июля 2016 г.);
- Сопредседатель Международной конференции «Наука о данных, геоинформатика и системный анализ в изучении Земли» (г. Суздаль, 25–27 сентября 2024 г.);
- Сопредседатель Международной научно-практической конференции «Проектирование, строительство и эксплуатация транспортной инфраструктуры в сложных климатических и инженерно-геологических условиях» (г. Москва, 24–26 октября 2024 г.).

Научная деятельность за рубежом:

Франция:

- Приглашенный исследователь в Лаборатории вулканологии Университета Клермон-Ферран (2003–2005 гг.);
- Приглашенный исследователь в Институте физики Земли, Страсбург (1997–2001 гг.);
- Приглашенный исследователь в Европейском средиземноморском сейсмологическом центре, Страсбург (1990–1993 гг.).

США:

- Приглашенный исследователь в Национальном центре геофизических данных США, Болдер, Колорадо (1980, 1983, 1985 гг.).

Испания:

- Приглашенный исследователь в Мадридском национальном институте географии (1986 г.).

Преподавательская работа:

- Подготовил трех членов-корреспондентов РАН;
- Научный консультант трех докторских и научный руководитель четырнадцати кандидатских диссертаций;

- Профессор кафедры теории функций и функционального анализа механико-математического факультета МГУ (1989–2000 гг.);
- Ассистент, доцент кафедры теории функций и функционального анализа механико-математического факультета МГУ (1974–1988 гг.);
- Ассистент кафедры математического анализа механико-математического факультета МГУ (1971–1974 гг.).

Франция:

- Полный приглашенный профессор в Институте физики Земли, Париж (Institut de Physique du Globe de Paris) (1992–2012 гг.);
- Полный приглашенный профессор в Институте физики Земли, Страсбург (Institut de Physique du Globe de Strasbourg) (1991 г.).

Международная деятельность:

Геофизика:

- Главный российский исследователь совместного проекта РАН, РФФИ и CNRS (Франция) «Международная программа научного сотрудничества (Programme International de Coop’eration Scientifique – PICS)» (2009–2011 гг.);
- Делегат РАН в Международном союзе геодезии и геофизики (IUGG) (2007 г.);
- Главный российский исследователь совместного проекта РАН, РФФИ и CNRS (Франция) «Мониторинг базальтовых вулканов с помощью методов искусственного интеллекта» (2000–2006 гг.);
- Главный российский исследователь совместного проекта РАН, РФФИ и Центра научных исследований Франции (CNRS) «Распознавание областей возможного возникновения землетрясений в регионах умеренной сейсмичности» (1980–1986 гг., 1998–2001 гг.);
- Вице-президент Европейского средиземноморского сейсмологического центра (EMSC/CSEM) (1996–2003 гг.);
- Вице-президент Международной ассоциации «Мировой сети обучения и научного обмена» (1993 г.).

Международный совет по науке (ICSU):

- Представитель Международного союза геодезии и геофизики (IUGG) в ICSU (2011–2019 гг.);
- Член стратегического комитета ICSU по информации и данным (SCID) (2007–2008 гг.);
- Руководитель целевой группы CODATA по электронному геофизическому году

«Взаимодействие программы Электронная Земля и космических данных» (2007 г.);

- Вице-президент CODATA (2002–2006 гг.);
- Руководитель рабочей группы CODATA «Менеджмент данных и виртуальные лаборатории» (2000–2002 гг.);
- Руководитель рабочей группы CODATA «Сравнительные математические методы анализа данных и интерпретации знаний» (1998–2000 гг.);
- Вице-председатель панели Мировых центров данных Международного совета по науке (1996–2006 гг.);

- Председатель координационного комитета. Центры данных и обмен информацией. и член Бюро Международной программы «Литосфера» (1985–1995 гг.).

Международный институт прикладного системного анализа (IIASA):

- Почетный исследователь Международного института прикладного системного анализа (International Institute for Applied Systems Analysis IIASA) (2018 г.);
- Член руководящей группы по инновационным преобразованиям (с февраля 2018 г.);
- Исполняющий обязанности председателя управляющего совета (с июня 2017 г.);
- Вице-председатель Научного совета (2014 г.);
- Председатель Программного комитета IIASA (2010 г.);
- Вице-председатель программного комитета IIASA (2009–2010 гг.);
- Член Научного совета IIASA от РАН (2008 г.);
- Член Научно-консультационного комитета IIASA (2006 г.).

Программа «Технологии информационного общества (IST)» Европейского союза:

- Эксперт по оценке проектных предложений и результатов проектов программы IST (1999–2002 гг.);
- Научный руководитель ряда проектов программы IST в России, Армении, Азербайджане, Белоруссии, Эстонии, Грузии, Казахстане, Кыргызстане, Латвии, Литве, Молдове, Украине, Узбекистане (1996–2005 гг.).

Агентства Организации Объединенных Наций:

- Лектор специальных курсов ЮНИДО по телематике в Венгрии и Чешской республике (1995 г.);
- Руководитель проекта ЮНЕСКО по внедрению технологии CDROM для активизации научных исследований в Марокко, Кении и Замбии (1992–1994 гг.);
- Руководитель и участник проектов ЮНЕСКО по охране окружающей среды, информатике и телематике в России и странах СНГ(1991–1999 гг.);

Редакционно-издательская деятельность:

- Член редакционной коллегии информационных изданий Всероссийского института научной и технической информации РАН по географии и геофизике;
- Член редакционной коллегии журнала «Вестник Российской академии наук» (2023 г.);
- Член редакционного совета журнала «Арктика: экология и экономика» (2022 г.);
- Главный редактор журнала «Russian Journal of Earth Scciences» (2017 г.);
- Член редакционного совета журнала «Исследование Земли из космоса» РАН (2017 г.);
- Член редакционного совета журнала «Вестник Института геологии Коми научного центра УрО РАН» (2015 г.);
- Член редакционной коллегии журнала «Известия ВУЗов. Геодезия и аэрофотосъемка» (2015 г.);
- Член редакционной коллегии журнала «Геология и геофизика Юга России» (2015 г.);
- Член редакционной коллегии журнала «Известия Российской академии наук. Физика Земли» (2013 г.);
- Член редакционной коллегии журнала «Кибернетика и системный анализ»;

- Председатель редколлегии онлайн журнала «Геофизические исследования»;
- Член редакционной коллегии международного научно-технического журнала «Системные исследования и информационные технологии», Киев, Украина;
- Заместитель главного редактора электронного журнала «Вестник Отделения наук о Земле РАН».

Публикации:

Автор пяти книг, опубликованных на русском, английском, французском, венгерском и итальянском языках. Около 200 работ опубликовано в международных и российских научных реферируемых журналах.

Работы А. Д. Гвишиани были опубликованы в соавторстве с академиками: И. М. Гельфандом, М. А. Садовским, В. Н. Страховым, В. И. Кейлис-Бороком, И. Ф. Образцовым, В. И. Осиповым.

Некоторые интервью:

- «Коммерсантъ». «Мониторинг магнитного поля – это наш компас» (Ссылка на интервью).
- Телеканал «ОТР». Участие в программе «Дом Э» – «Арктика: научные исследования и перспективы освоения» (Ссылка на интервью).
- Телеканал «ОТР». Участие в программе «Большая наука. Великое в малом» – «Магнетизм Земли. Почему происхождение магнитного поля планеты до сих пор остается загадкой?» (Ссылка на интервью).
- Портал «Научная Россия». Почему необходимо наблюдать за магнитным полем Земли? – академик РАН А. Д. Гвишиани (Ссылка на интервью).
- Интервью корреспондентам еженедельной газеты научного сообщества «Поиск» – «Русское поле. Геоинформатика на практике» (Ссылка на интервью).
- Телекомпания «Пятый канал». Участие в авторской программе М. В. Ковальчука «Истории из будущего» – «Магнитное поле Земли» (Ссылка на интервью).