

Гвишиани Алексей Джерменович

Образование:

- Отделение математики механико-математического факультета Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова (МГУ) (1971 г.)
- Аспирантура механико-математического факультета МГУ по кафедре теории функций и функционального анализа. Научные руководители: И.М. Гельфанд, М.И. Граев

Иностранные языки:

английский, французский

Научные звания:

- Действительный 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 механико-математического факультета 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.)

Государственные награды:

- Орден Дружбы (2009 г.)
- Медаль 850 лет Москвы (1997 г.)
- Медаль 50 лет Монгольской Народной революции (1971 г.)

Основные научные результаты:

Математика и информатика

- Новые алгоритмы дихотомии с обучением по одному классу (с 2016 г.)
- Процедура распознавания образов FCAZ (Fuzzy clustering and zoning) для определения регионов повышенной сейсмической опасности (2014–2016 гг.)
- Инновационные методы иерархической кластеризации и описание их свойств (с 1998 г.)
- Создание первых ИНТЕРНЕТ-узлов для научных исследований в Российской Федерации (1991–1993 гг.)
- Дискретные методы выпуклого анализа для изучения раздробленности геолого-геофизических структур (1980–1990 гг.)

- Построение нового семейства алгоритмов Голосование по Набору Признаков (ГНП) для решения динамических задач распознавания (1979–1985 гг.)
- Дискретно-математическая модель динамических задач распознавания и построения математической теории оценки стабильности предельных решений в динамических задачах распознавания (1979–1986 гг.)
- Описание новых свойств интегрально-геометрического преобразования Радона над неархимедовым полем как следствие изучения представлений группы $G=SL(2)$ в пространстве функций на плоскости Лобачевского (1974–1979 гг.)
- Доказательство формулы Гельфанда–Граева–Гвишиани характеров представлений дискретных серий группы матриц второго порядка с элементами из локального неархимедова поля и описание представлений производной группы (1973–1974 гг.)

Математическая геофизика и геоинформатика

- Распознавание мест сильнейших, сильных и значительных землетрясений и оценка его достоверности в различных сейсмичных регионах земного шара в рамках моделей динамических задач распознавания (1978–1990 гг.) и FCAZ (с 2013 г.)
- Уникальный аппаратно-программный комплекс для мониторинга и распознавания магнитной активности по информации сети обсерваторий и спутниковым данным (2014–2016 гг.)
- Создание и интеграция в единую сеть системы полномасштабных магнитных обсерваторий Российской Федерации наивысшего стандарта качества ИНТЕРМАГНЕТ, объединенных единым центром сбора и анализа магнитных данных (с 2009 г.)
- Алгоритмизация узнавания аномальной активности на временных рядах на базе нечеткой теории множеств и их приложение для мониторинга вулканов и анализа пространственных и временных геомагнитных данных (2001–2006 гг.)
- Иерархическая кластеризация пространственных геолого-геофизических и геодинамических объектов на базе дискретного математического анализа и ее приложения в геофизике, геодинамике и геоинформатике (1999–2006 гг.)
- Создание методов синтаксического распознавания для решения задач инженерной сейсмологии совместно с научной командой центра исследований по атомной энергии Франции (1990–1995 гг.)
- Создание дискретной математической модели распознавания мест возможного возникновения сильных землетрясений и их устойчивости по времени как базы сейсмического районирования (1981–1985 гг.)
- Создание методов распознавания зон повышенной сейсмической опасности в регионах умеренной сейсмичности. Советско-французский проект по распознаванию значительных землетрясений в Альпах, Пиренеях и на Кавказе (1979–1984 гг.)
- Распознавание мест возможного возникновения сильнейших землетрясений Тихоокеанского пояса ($M \geq 8,2$) (1979–1982 гг.)
- Разработка системных принципов и создание первых в стране геофизических баз и банков данных (1979–1985 гг.)

Научно-организационная деятельность:

- Член Национального комитета геологов России (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 научно-координационного совета ФАНО (2014 г.)
- Член экспертного совета РФФИ (2014 г.)
- Член Комитета по назначениям президента, вице-президента и должностных лиц Международного союза геодезии и геофизики (IUGG) (1987, 2011, 2015 гг.)
- 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) (с 2013 г.)
- Руководитель научной программы ОНЗ РАН «Геофизические данные: анализ и интерпретация» (2012 г.)
- Президент Фонда развития Московской школы экономики МГУ им. М.В. Ломоносова (МШЭ МГУ) (2012 г.)
- 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) (2009 г.)
- Член Специализированного ученого совета по защите диссертаций Института физики Земли РАН им. О.Ю. Шмидта (2009 г.)
- Член 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 «Геофизика межгеосферных взаимодействий» (2006–2008 гг.)
- Член Научного совета программы фундаментальных исследований Президиума РАН «Разработка фундаментальных основ создания научной распределенной информационно-вычислительной среды на основе технологий GRID» (2006–2008 гг.)
- Директор и председатель Ученого совета Геофизического центра Российской академии наук (ГЦ РАН) (2005 г.)
- 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.)

- 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.)

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.)
- Приглашенный исследователь в Институте физики Земли, Париж (1992–2012 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:

Россия:

- Научный консультант двух докторских и научный руководитель четырнадцати кандидатских диссертаций, среди воспитанных учеников – член-корреспондент РАН
- 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 Coopération 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):

- Вице-председатель Научного совета (2014–2018 гг.)
- Председатель Программного комитета IIASA (2010–2014 гг.)
- Вице-председатель программного комитета IIASA (2009–2010 гг.)
- Член Научного совета IIASA от РАН (с 2008 г.)
- Член Научно-консультационного комитета IIASA (2006–2008 гг.)

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 г.)

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 редакционного совета журнала «Геохимия» (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»
- Член редакционной коллегии журнала «Российский журнал наук о Земле»
- Заместитель главного редактора электронного журнала «Вестник Отделения наук о Земле РАН»

Публикации:

- Автор пяти книг, опубликованных на русском, английском, французском, венгерском и итальянском языках. Более 300 научных трудов опубликовано в международных и российских научных реферируемых журналах
- Работы А.Д. Гвишиани были опубликованы в соавторстве и/или представлены с академиками АН СССР и РАН: И.М. Гельфандом, М.А. Садовским, В.Н. Страховым, В.И. Кейлис-Бороком, И.Ф. Образцовым, В.И. Осиповым, академиками АН Франции Ж.Л. ле Моэлем (Le Mouél J.L.) и Жаном Кулоном (Jean Coulomb)

Интервью:

- Телеканал «ОТР». Участие в программе «Большая наука. Великое в малом» – «Магнетизм Земли. Почему происхождение магнитного поля планеты до сих пор

остаётся загадкой?» ([Ссылка на интервью](#))

- Интервью корреспондентам еженедельной газеты научного сообщества «Поиск» – «Русское поле. Геоинформатика на практике» ([Ссылка на интервью](#))
- Интервью корреспондентам электронного журнала «НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ РОССИИ – STRF.RU» ([Ссылка на интервью](#))
- Телекомпания «Пятый канал». Участие в авторской программе М.В. Ковальчука «Истории из будущего» – «Магнитное поле Земли» ([Ссылка на интервью](#))
- Радиостанция «Голос России». Интервью «ИАСА «наводит мосты» между Востоком и Западом» ([Ссылка на интервью](#))
- Первый канал. Программа «Доброе утро» ([Ссылка на интервью](#))
- Канал «Россия 24». Программа «Мнение: извержение вулкана в Исландии» ([Ссылка на интервью](#))
- Канал «Россия 24». Программа «Мнение: землетрясение в Японии» ([Ссылка на интервью](#))
- Радиостанция «Вести ФМ». Программа «Утро с Анатолием Кузичевым: землетрясение в Японии» ([Ссылка на интервью](#))