



Алексей Джерменович Гвишиани

ЧЕБЫШЕВСКИЙ СБОРНИК

Том 19. Выпуск 4

УДК 51(09)

DOI 10.22405/2226-8383-2018-19-4-5-10

К 70-летию академика РАН Алексея Джерменовича Гвишиани

Соловьёв Анатолий Александрович — доктор физико-математических наук, член-корреспондент РАН, заместитель директора по науке, заведующий лабораторией, главный научный сотрудник, Геофизический центр РАН; ведущий научный сотрудник, Институт физики Земли им. О. Ю. Шмидта РАН.

e-mail: a.soloviev@gcras.ru

Краснопёров Роман Игоревич — кандидат физико-математических наук, ученый секретарь, ведущий научный сотрудник, Геофизический центр РАН.

e-mail: r.krasnoperov@gcras.ru

Для цитирования:

А. А. Соловьёв, Р. И. Краснопёров. К 70-летию академика РАН Алексея Джерменовича Гвишиани // Чебышевский сборник, 2018, т. 19, вып. 4, с. 5–10.

CHEBYSHEVSKII SBORNIK

Vol. 19. No. 4

UDC 51(09)

DOI 10.22405/2226-8383-2018-19-4-5-10

**The 70th anniversary of academician RAS
Alexey Dzhermenovich Gvishiani**

Soloviev Anatoly Aleksandrovich — D.Sc., Corresponding member of the Russian Academy of Sciences, Deputy Director for Research, Chief of laboratory, Principal research scientist, Geophysical Center RAS; Leading research scientist, Schmidt Institute of Physics of the Earth RAS.

e-mail: a.soloviev@gcras.ru

Krasnoperov Roman Igorevich — PhD, scientific secretary, leading research scientist, Geophysical Center RAS.

e-mail: r.krasnoperov@gcras.ru

For citation:

A. A. Soloviev, R. I. Krasnoperov, 2018, "The 70th anniversary of academician RAS Alexey Dzhermenovich Gvishiani", *Chebyshevskii sbornik*, vol. 19, no. 4, pp. 5–10.

Алексей Джерменович Гвишиани родился 29 октября 1948 года в Москве. В 1966 году он поступает на отделение математики механико-математического факультета Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова (МГУ) и успешно его заканчивает в 1971 году. В этом же году А. Д. Гвишиани начинает преподавать на механико-математическом факультете МГУ, пройдя путь от ассистента до профессора кафедры теории функций и функционального анализа.

Карьеру ученого Алексей Джерменович начал в 1975 году как научный сотрудник Института физики Земли АН СССР им. О. Ю. Шмидта, а затем возглавил рабочую группу и лабораторию. С 1991 по 2005 год он руководит Центром изучения геофизических данных и сетевых технологий (ЦИГЕД) Объединенного института физики Земли им. О. Ю. Шмидта РАН (ОИФЗ РАН). С 1999 по 2012 год Алексей Джерменович является заместителем генерального директора ОИФЗ РАН, затем заместителем директора Института физики Земли им. О. Ю. Шмидта РАН (ИФЗ РАН). С 1997 года он руководит Отделением математической геофизики и геоинформатики ИФЗ РАН. С 2005 года Алексей Джерменович является директором Геофизического центра РАН и занимает пост председателя Национального геофизического комитета РАН, представляющего Россию в Международном геодезическом и геофизическом союзе (IUGG).

В 2006 году Алексей Джерменович был избран членом-корреспондентом Российской академии наук по специальности «геоинформатика» Отделения наук о Земле (ОНЗ), в 2011 году – академиком РАН. Кроме того, он является членом Европейской академии («Academia Europaea») по секции «Earth and Cosmic Sciences» (2017 г.), действительным иностранным членом Национальной академии наук Украины (2003 г.) и почетным членом Румынской академии инженерных и технических наук (2015 г.).

Академик Гвишиани не только всемирно признанный специалист в области математической геофизики, оценки сейсмической опасности, геоинформатики и системного анализа геофизических данных. Он автор почти 400 научных работ, включая 14 монографий, и пяти книг, изданных на русском, английском, французском, венгерском и итальянском языках. Работы Алексея Джерменовича опубликованы в соавторстве с выдающимися учеными и академиками АН СССР – И. М. Гельфандом, М. А. Садовским, В. Н. Страховым, Н. П. Лаверовым, В. Г. Бондуrom, В. И. Кейлис-Бороком, И. Ф. Образцовым, В. И. Осиповым и др.

Многие годы созидательного научного и творческого труда в области математики позволили А. Д. Гвишиани получить выдающиеся результаты в теории представления групп. Он сумел доказать формулу Гельфанда–Граева–Гвишиани для характеров представлений дискретных серий группы G матриц второго порядка с элементами из локального неархимедова поля и описать представления производной группы G^X (1973–1974 гг.). Им также описаны новые свойства преобразования Радона над локальным неархимедовым полем и изучены представления группы $G=SL(2)$ в пространстве функций на плоскости Лобачевского (1974–1978 гг.).

В области математической геофизики и геоинформатики академик Гвишиани ввел классы динамических задач распознавания и построил математическую теорию оценки стабильности предельных решений в динамических задачах распознавания. В 1979–1984 годы им было построено новое семейство алгоритмов «Голосование» по набору признаков для решения динамических задач распознавания. С 1978 по 1990 годы, в рамках модели таких задач и объективной классификации, Алексей Джерменович занимался проблемой распознавания мест сильных землетрясений с оценкой его достоверности в различных сейсмичных регионах земного шара.

С конца 1990-х годов он работает над созданием новых методов иерархической кластеризации пространственных объектов на базе дискретного математического анализа и их приложениями в геофизике и геодинатике. В то же время он занимается проблемой алгоритмизации распознавания аномальной активности на временных рядах на базе теории нечетких

множеств. Полученные им результаты нашли применение в анализе длинных рядов геофизических наблюдений при мониторинге вулканической активности и геомагнитного поля. Одним из его последних значимых результатов является создание, совместно с сотрудниками и учениками, алгоритма распознавания образов FCAZ (Fuzzy Clustering And Zoning) для определения регионов повышенной сейсмической опасности. В 2016 году он опубликовал ряд новых алгоритмов дихотомии с обучением по одному классу.

Благодаря ярким способностям научного руководителя, академик Гвишиани создал одну из ведущих в нашей стране научных школ по геоинформатике. За годы ее существования были подготовлены 2 докторские и 14 кандидатских диссертаций.

Под руководством Алексея Джерменовича с 2009 года реализуется проект развития российского сегмента международной системы наблюдений магнитного поля Земли INTERMAGNET, предоставляющей данные высшего стандарта качества. В 2014–2016 годы в Геофизическом центре РАН был создан инновационный аппаратно-программный комплекс МАГНУС (Мониторинг и Анализ Геомагнитных аномалий в Унифицированной Среде), предназначенный для эффективного сбора, хранения, обработки и интеллектуального анализа геомагнитных данных. Помимо того, что система успешно развивается в наши дни, она является ядром российской сети магнитных обсерваторий и обеспечивает скоординированную обработку наземных и спутниковых наблюдений магнитного поля Земли.

На протяжении своей научной карьеры Алексей Джерменович активно занимается научно-организационной деятельностью. Он занимает посты в рабочих и руководящих органах ряда российских и международных научных организаций. Среди них – заместитель академика-секретаря и член Бюро ОНЗ РАН, член экспертного совета Российского научного фонда (РНФ), заместитель председателя Комитета по системному анализу РАН и член экспертной комиссии по присуждению золотой медали имени В. И. Вернадского за выдающиеся научные работы в области наук о Земле. А. Д. Гвишиани – член Национального комитета геологов России, член Русского географического общества, действующий член Коллегии экспертов Европейского научного фонда.

Вместе с тем в 1991 году Алексей Джерменович был полным приглашенным профессором в Институте физики Земли в г. Страсбурге (Франция), а с 1992 по 2012 годы – в Парижском институте физики Земли (Франция). Академик Гвишиани входит в руководящие органы Международного института прикладного системного анализа (г. Лаксенбург, Австрия), являясь вице-председателем Совета института (2016–2018 гг.). Он занимал высокие руководящие посты вице-президента международной научной организации CODATA (2002–2006 гг.), вице-президента Европейского средиземноморского сейсмологического центра (1996–2003 гг.) и вице-председателя Панели Мировых центров данных Международного совета по науке (ICSU) (1996–2006 гг.). В 2013–2018 гг. он входил в научно-координационный совет Федерального агентства научных организаций (ФАНО России).

Алексей Джерменович является главным редактором электронного научного журнала «Russian Journal of Earth Sciences», членом редакционных коллегий журналов «Физика Земли», «Исследование Земли из космоса», «Вестник Института геологии Коми научного центра УрО РАН», «Известия ВУЗов. Геодезия и аэрофотосъемка», «Геология и геофизика Юга России», «Кибернетика и системный анализ», «Системные исследования и информационные технологии», а также заместителем главного редактора электронного журнала «Вестник Отделения наук о Земле РАН».

В настоящем выпуске «Чебышевского сборника», который посвящен 70-летию юбилею академика Гвишиани, опубликованы работы его учеников и коллег.

Желаем Алексею Джерменовичу крепкого здоровья, новых творческих успехов и научных побед.

Член-корреспондент РАН

Анатолий Александрович Соловьёв
Кандидат физико-математических наук
Роман Игоревич Краснощёров

Получено 08.08.2018

Принято в печать 22.10.2018