

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ОРДЕНА ЛЕНИНА И ОРДЕНА ОКТЯБРЬСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ
ИНСТИТУТ ГЕОХИМИИ И АНАЛИТИЧЕСКОЙ ХИМИИ
им. В.И. ВЕРНАДСКОГО РАН (ГЕОХИ РАН)**



**РАЗВИТИЕ
ГЕОХИМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ
В ГЕОХИ РАН В 1947-2017 ГГ.
(ГЕОХИМИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ)**

Институт геохимии и аналитической химии (ГЕОХИ РАН), организованный в 1947 году по решению Президиума Академии наук СССР, носит имя своего основателя - великого русского ученого Владимира Ивановича Вернадского - естествоиспытателя, философа, основоположника геохимии и биогеохимии, радиогеологии и космохимии. Научные идеи В.И. Вернадского о развитии космоса, закономерной химической эволюции планеты и ее биосферы, возрастающем влиянии на ее функционирование деятельности человека, определили основные направления научных исследований института. Первым директором и организатором института был академик А.П.Виноградов – один из ближайших учеников В.И.Вернадского. В 1975-1994 гг. институтом руководил академик В.Л. Барсуков. С 1993 по 2015 год Институт возглавлял академик Э.М. Галимов. В стенах института работала и работает плеяда выдающихся ученых, внесших большой вклад в развитие геохимии и аналитической химии: академики И.П. Алимарин, В.Л. Барсуков, Э.М. Галимов, Ю.А. Золотов, Л.Н. Когарко, Б.Ф. Мясоедов, А.Б. Ронов, В.С. Урусов, члены-корреспонденты: Л.А. Грибов, Д.И. Рябчиков, О.Л. Кусков, А.В. Соболев, Б.Я. Спиваков, А.И. Тугаринов, Н.И. Хитаров, Г.Б. Удинцев, и ряд других замечательных ученых с мировым именем: член-корреспондент ВАСХНИЛ В.В. Ковальский, профессора А.Т. Базилевский, Л.В. Дмитриев, А.А. Кадик, В.П. Колотов, А.К. Лаврухина, П.Н. Палей, Б.Н. Рыженко, С.Б. Саввин, М.М. Сенявин, Ю.А. Сурков, К.П. Флоренский, И.Л. Ходаковский, В.В. Щербина и др.

С момента организации институт сочетал проведение фундаментальных исследований с решением прикладных народно-хозяйственных задач. За выдающиеся научные достижения 24 сотрудника стали лауреатами Ленинской и Государственных премий, девятнадцати ученым присуждены именные премии Академии наук. За вклад в решение задач государственной важности институт удостоен орденов Ленина и Октябрьской Революции. В первые годы после второй мировой войны Институт занимался проблемами атомной энергетики. Принимал участие в аналитическом обеспечении технологических процессов производства на радиохимических предприятиях плутониевого комплекса. Здесь решались фундаментальные вопросы радиохимии, разделения трансурановых элементов, поиска уранового сырья. Институт активно работал над проблемами получения сверхчи-

стых веществ, методами анализа, выделения и поиска в природе редких элементов

Исследования ученых сосредоточены в 30 лабораториях геохимического и аналитического отделов института.

В **геохимическом отделе** изучаются: 1) особенности изотопного состава земного и внеземного вещества, геохронологическая последовательность геологических процессов; 2) происхождение и эволюция вещества Солнечной системы, геохимия метеоритного вещества, образование и химическая эволюция планетных тел; 3) химическая дифференциация твердой Земли при образовании металлического ядра, плавлении, формировании флюидов; 4) геохимия океана и океанического дна; 5) геохимическая эволюция осадочной оболочки Земли; 6) органическая геохимия и геохимия углерода, формирование и эволюция биосферы, условия возникновения жизни на Земле, распространенность и формы ископаемого органического вещества в земных недрах, образование нефти и газа; 7) биогеохимия и геохимическая экология; 8) геохимия гидротермальных процессов и рудообразования.

Решение научных и крупных практических проблем тесным образом связано с развитием **аналитической химии**, разработкой новых и совершенствованием известных физических, физико-химических и химических методов анализа вещества разной природы: внеземного, материалов атомной энергетики, сверхчистых материалов, природных и промышленных объектов. Главными направлениями работ в этой области являются: 1) развитие теоретических основ аналитической химии; 2) разработка методов разделения, выделения и концентрирования элементов; 3) аналитическая химия радиоактивных, редких и благородных элементов; 4) синтез, исследование и использование органических реагентов и комплексообразующих сорбентов; 5) разработка методов и приборов для определения следовых количеств элементов в природных и промышленных объектах.

Изотопные исследования играют ключевую роль в создании новых геологических и космологических концепций, понимании геохимических и космохимических процессов и их датировании в геологическом времени. Институт стоял у истоков этого метода и внес большой вклад в развитие теории изотопных эффектов, в создании новых методов изотопной геохронологии. Академиком А.П.Виноградовым была организована первая в стране лаборатория для изучения поведения изотопов в природных процессах. Академиком Э.М. Галимовым и его школой внесен значительный вклад в развитие теории изотопного фракционирования в природных процессах. Произведены впервые расчеты термодинамиче-

ских изотопных факторов органических соединений. Введено понятие внутримолекулярных изотопных эффектов. Разработан метод изотопических чисел связей, который позволил теоретически оценить изотопные характеристики сложных органических соединений и биополимеров, включая липиды, углеводы, пептиды. Создана теория биологического фракционирования изотопов. Институт участвовал в открытии нового типа изотопного эффекта – спинового. Институт имеет репутацию мирового центра изотопных исследований. Здесь были выполнены классические работы в области геохимии изотопов углерода, кислорода, серы. С помощью радиоизотопных методов датирования получены новые данные, характеризующие основные этапы эволюции земной коры для различных регионов. В области изучения фракционирования стабильных изотопов в последнее время были развиты новые методы оценки констант равновесного разделения изотопов, основанные на использовании термодинамической теории возмущений.

В.И.Вернадский рассматривал Землю как планетарное тело, изучение которого следует вести в связи с космическими явлениями. В институте этот подход был воплощен в научную практику. В ГЕОХИ РАН были заложены **основы космохимии, геохимии планет и сравнительной планетологии**, детально исследована роль космических излучений и процессов нуклеогенеза, химического и минералогического состава вещества метеоритов, явления ударного кратерообразования на поверхности планет, разработаны научные приборы для исследования внеземного вещества (гамма-спектрометры, рентгено-спектрометры, масс-спектрометры, нейтронные детекторы, газоанализаторы и др.), которые устанавливались на первых космических аппаратах, направлявшихся к Луне и Венере. Впервые в мире в ГЕОХИ был определен химический состав пород Луны (1966), Марса (1975, 1988), атмосферы и пород Венеры (1967, 1972), составлен первый в мире атлас поверхности Венеры (1991). В 90-е годы созданы пенетраторы - принципиально новые космические средства исследования планетных тел, способные внедряться в породы планеты и исследовать их глубинный состав. Институт является одной из ведущих организаций в осуществлении государственных программ исследования Луны, Марса, других планет и спутников с целью решения фундаментальных вопросов происхождения и эволюции солнечной системы, экономически обоснованного освоения космических тел. В Институте хранятся и изучаются образцы лунного грунта, доставленного советскими автоматическими станциями “Луна-16”, “Луна-20” и “Луна-24”, уникальная

постоянно пополняемая коллекция метеоритов, которые систематически исследуются.

Разработаны **новые методы реконструкции химического состава, минерального строения и теплового режима планетарных** тел по совокупности геохимических, петрологических и геофизических данных. Построены геохимико-геофизические модели внутреннего строения Земли, Марса, Луны, Ио и ледяных спутников Юпитера - Европы, Ганимеда и Каллисто.

Совместно с учеными США проведены исследования **геологического строения Венеры, Марса и малых тел Солнечной системы**, основанные на геолого-морфологическом анализе ТВ снимков этих планет и данных ИК спектроскопии, выявлены следы геологических процессов на поверхности Марса с участием воды.

Метеоритные находки в пустынных районах Земли и Антарктиде привели к революционным изменениям нашего знания о формировании и эволюции космического вещества и планетных тел. Установлена существенная миграция метеоритного вещества с Луны и Марса на Землю, что позволило определить состав поверхностного вещества этих тел.

В институте созданы **новая геохимическая концепция образования Земли** и начальных этапов ее эволюции, представления о многостадийном характере формирования земного ядра и его влиянии на химическую дифференциацию Земли, окислительно-восстановительное состояние мантии и состав продуктов дегазации планеты. В рамках концепции осуществлено воссоздание геохимической обстановки возникновения жизни на ранней Земле.

Институт является ведущим в области **геохимии углерода** - элемента, поведение которого глубже всего отражает взаимодействие живой и неживой природы, включая процессы нефте- и газообразования, синтеза алмазов., эволюции биосферы и др. В Институте зародилась отечественная школа изотопной геохимии, Работы, выполненные в Институте в области геохимии изотопов углерода, кислорода, серы, изотопии свинца и благородных газов явились крупным вкладом в мировую науку. В Институте создаются новые методы и приборы для контроля состояния окружающей среды.

Значительное место в работах Института занимают **исследования по геохимии океана и океанического дна**. В Институте имеется собственное океанографическое судно "Академик Борис Петров", на котором учеными Института в ходе экспедиций по-

лучены важные сведения о строении дна океана, процессах происходящих в морских осадках. Институтом получены сведения о составе и строении дна океана, геохимических и биогеохимических процессах, происходящих в морских водах и осадках, обобщен обширный материал по геоморфологии дна, изотопной органической геохимии и металлогении осадков. Серией экологических рейсов в северные моря выявлены закономерности распределения техногенных радионуклидов в морских и прибрежных водах и донных отложениях.

Исследования кристаллического фундамента океанического дна направлены на определение состава океанической мантии и познание глубинных процессов формирования и движения вещества Земли, **условий магмаобразования и магматической дифференциации в сложных динамических условиях мантийной конвекции**, перемещения литосферных плит, обмена веществом в системе кора - мантия Земли под воздействием горячих мантийных струй. Химические и изотопные исследования ксенолитов и первичных мантийных расплавов легли в основу теоретических моделей геохимической неоднородности мантии. Доказано, что плавление океанической мантии происходит в условиях системы, открытой для расплава с содержанием менее 1-2 % масс., охарактеризована значительная роль рециклированной океанической коры в мантийном магматизме, установлены составы и разработаны модели образования мантийных магм над зонами субдукции, выявлены P-T условия метаморфизма пород океанической коры.

Предложена **новая концепция щелочного магматизма Земли**, его возникновения на рубеже 2.5-2,7 млрд. лет в условиях резкого изменения геодинамического режима планеты, определяемого сменой тектоники плюмов на тектонику плит, приуроченность к этому геологическому рубежу возникновения метасоматических процессов в мантии Земли. Геохимические исследования щелочного и карбонатитового магматизма Земли привело к созданию теории формирования редкометальных месторождений, связанных с ним

Институтом внесен вклад в развитие нового направления в геохимии, связанного с выяснением **зависимости геохимических процессов от изменения окислительно - восстановительного состояния планетарного вещества** при его химической дифференциации. Получены свидетельства значительных вариаций составов флюидов мантии как отражение изменения

баланса кислорода при формировании металлического ядра Земли, плавлении и эволюции геодинамического режима планеты.

Проведены фундаментальные экспериментальные и теоретические исследования **химической дифференциации магм** при их кристаллизации, ликвации силикатных жидкостей и формировании флюидов, разработаны модели химической динамики магматических систем и магмобразования при адиабатической декомпрессии пород, исследованы процессы дегазации зон частичного плавления мантии и магматических тел.

Рассмотрение **эволюции геохимических резервуаров Земли**, ее геосфер во взаимосвязанной динамической зависимости является изначальным пунктом ряда концепций, развитых в институте. К ним относятся представления о закономерностях строения и геохимической эволюции осадочной оболочки Земли, эволюции состава земной коры, океана и атмосферы.

В ГЕОХИ было положено начало созданию количественной теории изоморфных замещений в кристаллах, в дальнейшем – **геохимии твердого тела**, разработана энергетическая теория твердых растворов, экспериментально подтвержден эффект улавливания микроконцентраций благодаря дефектам кристаллической структуры, разработаны методы геобаро- и геоспидометрии изоморфизма.

Институт является ведущим в стране в области **геохимии органического вещества и геохимии углерода**, поведение которого глубже всего отражает взаимодействие живой и неживой природы. Создана теория биологического фракционирования изотопов, разработаны молекулярно-изотопные критерии для исследования процессов в органической и нефтяной геохимии. Выявлены закономерности распределения изотопов углерода в алмазах и развиты модели алмазообразования. Установлены закономерности изменения изотопного баланса углерода биосферы в различные геологические эпохи.

Достижения в геохимии и молекулярной биологии, развитие методов моделирования строения молекул и молекулярных соединений с применением современных методов анализа вещества на молекулярном и атомарном уровне, использование сверхмощных ЭВМ позволило подойти к решению фундаментальной проблемы естествознания - **проблемы происхождения жизни**. В институте академиком Э.М. Галимовым выдвинута новая концепция зарождения и эволюции жизни, согласно которой ключевую роль в переходе от первичных органических соединений к предбиологической, а затем биологической эволюции сыграла моле-

кула аденозинтрифосфата (АТФ). Предполагается, что для протекания этих процессов требуется весьма восстановительная обстановка в окружающей среде на ранних этапах развития Земли.

Биогеохимические исследования, начатые В.И.Вернадским, привели в дальнейшем к развитию теории формирования и эволюции биогеохимических провинций, созданию геохимической экологии - учения о взаимодействии организмов и их сообществ с геохимической средой, о вещественном и энергетическом взаимодействии структурных частей планетарной экосистемы - биосферы.

Ученые института внесли существенный вклад в **создание экспериментальных и термодинамических основ гидротермальных процессов**, в выяснение физико-химических условий концентрирования рудных элементов в литосфере и при формировании магматических флюидов.

Одним из важнейших направлений исследований Института при его создании стало активное участие в решении **атомной проблемы в части поиска уранового сырья**, аналитического обоснования и сопровождения технологических процессов на радиохимических предприятиях, обращения с радиоактивными отходами. Одновременно были начаты работы по развитию радиохимических и радиогеохимических методов изучения глобального и регионального загрязнения среды коротко- и долгоживущими продуктами искусственных ядерных реакций и систем радиационного контроля.

Институт активно участвовал в постановке и проведении **радиационных, радиогеохимических и радиоэкологических исследований** в местах захоронения ядерных объектов, изучения последствий ядерных испытаний и радиационных аварий на Южном Урале и на Чернобыльской АЭС, разрабатывая методы ландшафтно-геохимического и радиоэкологического картографирования, радиоэкологического мониторинга загрязненных территорий и акваторий, моделирования поведения и прогноза миграции радионуклидов в окружающей среде и пищевых цепях, методы поддержки принятия решений по организации территорий.

ГЕОХИ РАН является одним из ведущих в стране Институтов в области **аналитической химии, разработки теоретических основ и новых аналитических методов изучения химического состава и трансформации вещества разной природы** (внеземного, природных, искусственных и промышленных материалов).

Среди передовых методов, развиваемых в ГЕОХИ - высокочувствительные и эффективные **методы концентрирования и разделения** веществ, позволяющие улучшать селективность и

точность определений химических элементов и соединений в широком диапазоне концентраций и термодинамических состояний. Исследования сопровождаются разработкой оригинальной прецизионной аппаратуры, основанной на регистрации аналитических сигналов с предельными параметрами чувствительности, быстродействия и точности.

Здесь сконструирован первый отечественный масс-спектрометр (1948 г.), позволивший выполнить пионерские работы в области изотопной геохимии, изучаются **материалы атомной промышленности, полупроводников, свойства редкоземельных и редких элементов**, предложены новые методы анализа и получения **сверхчистых веществ**. В Институте синтезирован эффективный реагент **арсеназо-III**, успешно используемый для определения урана, тория, плутония и других элементов, созданы новых прецизионных методы и приборов для определения **актинов** (кулометра, лазерного фотоакустического спектрофотометра, лазерно-люминесцентного анализатора), которые используют для контроля загрязнения объектов окружающей среды в районах расположения АЭС и на некоторых радиохимических комбинатах. Разработаны эффективные методы определения **газообразующих примесей** в металлах и неорганических материалах.

Теоретические исследования в области **молекулярной спектроскопии и квантовой химии** выдвинули ГЕОХИ РАН на лидирующее положение в области развития теории строения и спектров молекул и полимеров. Созданы основы новой квантовой теории молекулярных явлений, впервые позволившей описать спектральные и реакционные процессы единой системой кинетических дифференциальных уравнений. На базе первых принципов обоснованы важнейшие общие химические закономерности. Показано, что сложные логические действия, вплоть до распознавания образов, могут быть адекватно реализованы в форме многоступенчатых превращений молекулярных систем. Впервые проведены соответствующие расчеты для реальных систем. Созданы теоретические основы важнейшего современного направления – молекулярной информатики, выдвинута идея создания экспертных систем для решения спектрохимических задач и развития общая теория таких систем.

Учеными института предложены новые сорбционные методы **извлечения металлов из морской воды**, Разработаны технологические системы **очистки сточных вод и извлечения из них полезных компонентов**. Эти методы нашли широкое применение.

ние в черной и цветной металлургии. К настоящему времени разработан технологический проект промышленной модульной установки для экологически чистой **безотходной переработки воды**.

Среди новых методов химической аналитики - развитие фундаментальных теоретических подходов к описанию равновесия и кинетики процессов адсорбции и ионного обмена и создание компьютерных программ для моделирования методов высокоэффективной газовой и ионной хроматографии с предсказанием новых эффектов; новые экстракционные **методы разделения цветных и благородных металлов**, комбинированные методы анализа **элементов платиновой группы**, изучение механизма действия лекарственных препаратов на основе комплексов металлов с помощью капиллярного электрофореза.

Созданы методы и установки для **аналитического контроля состояния и загрязнения окружающей среды**, такие, как атомно-абсорбционный квантометр и скоростной спектрофотометр, химические и пьезорезонансные сенсоры для определения токсичных органических и неорганических микрокомпонентов в водной и воздушной средах, предложен новый способ определения органических веществ с использованием твердых электролитов. Постоянно развиваются радиохимические методы определения содержания и форм нахождения радионуклидов в объектах окружающей среды, создана автоматическая система непрерывного экологического мониторинга «Спайдер».

Разработаны методы контроля водных сред на содержание радионуклидов в водных средах с использованием новых типов сорбционных материалов – волокнистых «наполненных» сорбентов – для предварительного сорбционного концентрирования радионуклидов. Методы апробированы на примере определения ультрамалых содержаний урана и технеция в природных и техногенных водных средах.

Система непрерывного автоматизированного радиоэкологического мониторинга содержания радионуклидов в воздухе «Спайдер» внедряется на Курской АЭС в рамках системы контроля радиоэкологической безопасности.

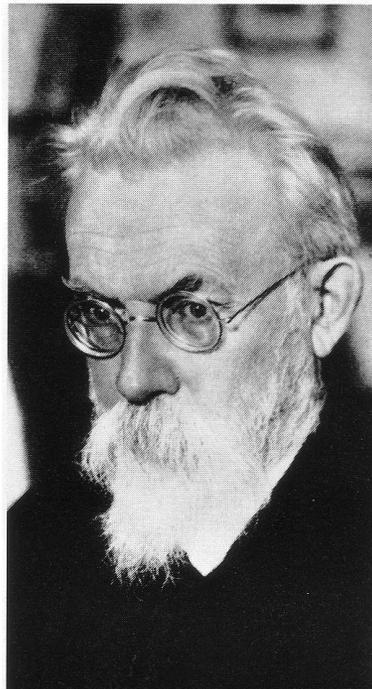
Научный руководитель ГЕОХИ РАН

академик

Э.М. Галимов



Институт геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского организован в 1947 г. по решению Президиума АН СССР, носит имя своего основателя – великого русского ученого В.И. Вернадского – естествоиспытателя, философа, основателя геохимии и биогеохимии, радиогеологии и космохимии. Научные идеи В.И.Вернадского о развитии космоса, закономерности химической эволюции планеты и ее биосферы, возрастающее влияние ее на функциональную деятельность человека, определили основные направления научных исследований Института.



ГЕОХИ





ДИРЕКТОРА ГЕОХИ



академик
ВИНОГРАДОВ
Александр
Павлович,
первый дирек-
тор Института
с 1947 по 1975 г.



академик
БАРСУКОВ
Валерий
Леонидович
директор
Института
с 1976 по 1992г.



академик
ГАЛИМОВ
Эрик
Михайлович,
директор
Института
с 1993 по 2015г.



Д. Г.- М. Н.
КОСТИЦЫН
Юрий
Александрович
директор
Института
с 2015г.





Рябчиков Д.И.



**ЗАМЕСТИТЕЛИ
ДИРЕКТОРА
ГЕОХИ**



Баранов В.И.



Хитаров Н.И.



Тугаринов А.И.



Палей П.Н.



Мясоедов Б.Ф.



Золотов Ю.А.



Шуколюков Ю.А.



Рыженко Б.Н.



Назаров М.А.



Гаврилин Р.Д.



Кадик А.А.



Грибов Л.А.



Колотов В.П.



Костицын Ю.А.



Моисеенко Т.И.



Качанов А.С.



Луканин О.А.

УЧЕНЫЕ СЕКРЕТАРИ ГЕОХИ



Палей П.Н.



Таусон Л.В



Студеникова З.В



Скляренко Ю.С.



Барсуков В.Л.



Золотов Ю.А.



Волынец М.П.



Коробова Е.М.



Билимович Г.Н.



Гаврилин Р.Д.



Рыженко Б.Н.



Агошков В.М.



Луканин О.А.



Мироненко М.В.



РЕФЕРЕНТЫ



Софинская А.И.



Ренц С.В.



Шишмарева Л.Е.



Артамкина И.Ю.



Виноградова Л.Д.



Барсукова Л.Д.



Корендясова Н.В.



Цехоня Т.И.



Тимонина О.К.



Юкина Л.В.



Неаполитанская В.С.



Гурова О.А.

Кафедра геохимии в МГУ



Выпускники



Когарко Л.Н.



Бибикова Е.В.



Учамейшвили Н.Е.



Сущевская Т.М.



Сущевская Н.М.



Цехоня Т.И.



Ярошевский А.А.



Базилевский А.Т.



Сендеров Э.Э.



Урусов В.С.



Ходаковский И.Л.



Гриненко Л.



Жидикова А.П.



Бармина Г.С.



Куровская Н.А.



Иванов А.В.



Мигдисов А.А.



Арискин А.А.



Луканин О.А.



Агошков В.М.



Мироненко М.В.



Солдатов И.А.

ЛУННЫЙ ГРУНТ В ГЕОХИ



Лунный грунт в лунной комнате



Ак. А.П. Виноградов и
А.Н. Дубакин у контейнера с лунным
грунтом в ГЕОХИ



Камера с грунтом, доставленная с Луны.



Лунный грунт, доставленный в ГЕОХИ Слева
направо: В.В. Шварев, Ф.Ф. Киризов,
Ю.А. Сурков, А.Н. Дубакин, А.П. Виноградов и
члены приемочной комиссии. Москва. 1970 г.



Сурков Ю.А.



Тарасов Л.С.



Иванов А.В.

Исследователи

Музей ГЕОХИ, Группа по изучению наследия В.И. Вернадского

Кабинет-музей В.И.Вернадского



Ивановская И.И.



Кабинет-музей А.П. Виноградова



Виноградова Л.Д.

Музей взеземного вещества



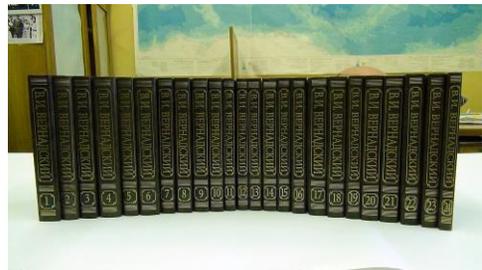
А.Я. Скрипник



Лунный
грунт



Группа «Научное наследие В.И. Вернадского»



Собрание сочинений В.И.Вернадского
в 24 томах, выпущенное издательством
«Наука» в 2013 году в честь
150-летия В.И.Вернадского.
Научный редактор ак. Э.М. Галимов



Ф.Т. Яншина

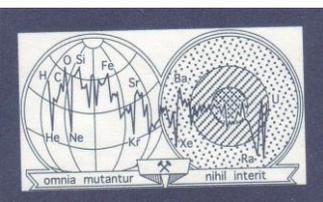


В.П. Волков



В.С. Чесноков

ЖУРНАЛ «ГЕОХИМИЯ»



Главные редакторы



В.Л. Барсуков



А.П. Виноградов



Э.М. Галимов



И.Д. Рябчиков

Заместители главного редактора и секретарь редакции



А.А. Кадик



Н.И. Хитаров



Ю.И. Сидоров



О.А. Луканин

РЕДАКЦИЯ журнала «Геохимия»



Виноградова Н.С., Бурилова Г.В.,
Ронов А.Б., Одинец Н.И., Хитаров Н.И.



Сидоров Ю.И., Виноградова Н.С., Кроткова Т.М.,
Валитова Н.Р., Копнева Л.А., Кузьмина Г.А.,
Мартынова Г.А.



Гронская С.И., Виноградова Н.С.
Кроткова Т.М.



Виноградова Н.С., Валитова Н.Р.,
Гронская С.И., Кроткова Т.М.

НИС Борис Петров



Научно-исследовательское судно «Академик Борис Петров» построено в 1984 году на судовой верфи А/О «Hollming» (Финляндия) для Академии Наук СССР. Судно предназначено для исследования

гидрофизической и гидрохимической структуры океана, строения океанического дна и слоев атмосферы, прилегающих к поверхности океана. Судно ледового класса спроектировано и построено для неограниченного района плавания с символом КМ * Л1 I A2.

Основные направления морских исследований на НИС «Академик Борис Петров».

Проведено более 70 научных экспедиций.

Гидрохимические исследования морской воды, включающие измерения температуры, солёности, pH, Eh, содержания O₂ и основных ионов (Na, K, Ca, Mg, Cl и т.п.)

Определение содержания тяжелых металлов в осадках и морской воде.

Определение содержания экологически опасных радионуклидов (¹³⁷Cs, ⁹⁰Sr, ^{239,240}Pu) в осадках и морской воде. Оценка скорости осадконакопления в исследуемом регионе, используя изотопный геохронологический метод.

Анализ суммарного количества органического вещества растворенного в морской воде. Определение содержания поверхностно-активных веществ в морской воде.

Определение нефтяных углеводородов в водной среде.

Выделение, идентификация и определение высших гомологов метана (C₂ – C₅) в природных газах морской и речной воды для выяснения нефтяного загрязнения акватории.

Площадная гидрографическая съемка топографии морского дна и акустическое профилирование осадков в мелководных и глубоководных морских районах, геологические исследования

НАУЧНО-ОБЩЕСТВЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ



**150- летний юбилей
В.И. Вернадского**



**Академик
Э.М. Галимов**



**Ученый совет Института
(председатель и секретарь)**



**Пресс-конференция в GEOHI, посвященная изучению
Челябинского метеорита**



**Зал
пресс-конференции**



**Челябинский
метеорит
(фрагмент)**



**СМИ на
Пресс-конференции**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЕ
ПРЕМИИ**
Геохимический отдел ГЕОХИ



В.И.Вернадский 1943



**А.П.Виноградов 1934
1949,1951,1952,1971**



В.Л.Барусов 1983



Э.М.Галимов 2016



И.И.Щербина 1965



**В.И.Герасимовский
1965**



А.Б.Ронов 1995



П.Н.Палей 1962



А.И.Тугаринов 1965



**Ю.А.Сурков
970,1977,1983**



В.В.Ковальский 1964



Д.П.Малюга 1951



Л.С.Тарасов 1977



Г.Б.Наумов 1977



М.С.Чупахин 1972



М.И.Маров 1970, 1980



Т.Н.Назарова 1960



А.Т.Базилевский 1989



В.С.Урусов 2001



Е.Л.Кринов 1952



Бурба Г.А. 1989



Пронин А.А



Киризов Ф.Ф. 1977



Г.Б.Удинцев 1969, 1977



А.Н.Балуховский 1995



Л.М.Хитров 1983



Сеславинский К.Б. 1995



О.В.Степанец 1983



В.С.Карпов 1983, 1984

ВЕРНАДСКИЙ ВЛАДИМИР ИВАНОВИЧ



«Геохимия» Рельеф Коненкова, ГЕОХИ РАН



**Москва,
Метро «Проспект Вернадского»**



Бюст В.И. Вернадского в ГЕОХИ РАН



**Киев, Памятник
Вернадскому**



Вернадский в экспедиции по поискам радиоактивных минералов



Вернадский в экспедиции



М.Склодовская-Кюри



Вернадский в экспедиции с сотрудниками

ВЕРНАДСКИЙ ВЛАДИМИР ИВАНОВИЧ



1863-1945

**Академик АН СССР
Выдающийся ученый
и государственный деятель**

Владимир Иванович Вернадский родился 28.II(12.III).1863 в Петербурге.

В 1885 окончил физико-математический факультет Санкт-Петербургского университета. Участник студенческих народнических кружков (с А.И. Ульяновым). Адъюнкт АН по физико-математическому отделению (минералогия) (4.III. 1906). Экстраординарный академик АН (5.IV. 1908). Ординарный академик АН (3.III.1912). Выдающийся ученый и государственный деятель. Естествоиспытатель. Один из основоположников учения о ноосфере. Минералог. Геохимик и кристаллограф. Организатор фундаментальной науки и ее практических приложений.

В.И. Вернадский основоположник геохимии, биогеохимии, генетической минералогии. Автор фундаментальных идей в области эволюции «живого вещества» Земли, хранитель Минералогического музея университета (1886—1888). Приват-доцент (1890). Разработал теорию строения силикатов и алюмосиликатов — основы современной кристаллографии (1891). Профессор Московского университета (1898—1911); в знак протеста против реакционных мер министерства народного образования царского правительства ушел из университета. Директор Геологического и минералогического музея (1914). Один из основателей (1915) и первый председатель (1915—1930) Комиссии по изучению естественных производительных сил России АН (КЕПС).

КЕПС просуществовала до 1930 г. Председателем ее все это время был В.И. Вернадский. В результате работы КЕПС в стране приступили к добыче отечественного сырья, особенно необходимого в военное время.

В.И. Вернадский академик с 1919 г., основатель и первый президент АН Украины (1918—1921). Он читал лекции в Карловом университете (Прага) и в Сорбонне (Париж) (1922—1925).

В.И. Вернадский – организатор ряда научно-исследовательских комиссий и организаций, созданных по инициативе и при непосредственном его участии; организатор и первый председатель Комиссии по истории знаний АН, организатор Радиевого института (1922; директор в 1922—1939 гг.); Биогеохимической лаборатории АН СССР (организована на основе созданного им в 1926 г. Отдела живого вещества, ди-

ректор в 1928—1943 гг.). Организатор Комиссии по изучению вечной мерзлоты (1929—1930; преобразованной в институт); Международной комиссии по определению абсолютного возраста горных пород (вице-президент в 1937—1945 гг.).

В.И. Вернадский – организатор Комиссии по изотопам (1938); Урановой комиссии (1939). Он научно предвидел значение открытия радиоактивности, первым стал проводить поиски месторождений урана, что способствовало в будущем повышению безопасности Страны.

Результаты деятельности В.И. Вернадского стали основой для создания школы русских минералогов и геохимиков, к которой принадлежат А.Е. Ферсман, В.Г. Хлопин, Я.В. Самойлов, А.П. Виноградов, Д.И. Щербаков, А.А. Тварчелидзе, К.А. Ненадкевич, А.А. Сауков и др. Он внес большой вклад в развитие горной науки, в том числе в разработку месторождений полезных ископаемых с помощью подземного выщелачивания, в охрану среды в районах горнодобывающих предприятий, комплексное использование минерального сырья.

В.И. Вернадский – директор Геохимической лаборатории (1943-1944), которая была преобразована в ГЕОХИ РАН. Первым директором нового института стал ученик В.И. Вернадского академик А.П. Виноградов.

С 1905 по 1918 г. В.И. Вернадский состоял в ЦК Конституционно-демократической партии (кадетов). Участвовал в революционно-демократической группе с А.И. Ульяновым. С августа 1917 г. — товарищ министра народного просвещения Временного правительства; в октябре 1917 г. (после ареста министра С.С. Салазкина) — и. о. министра. Ректор Таврического университета в г. Симферополе (до начала 1921 г.). В июле 1921 г. он подвергнулся в г. Петрограде аресту органами Губчека.

В.И. Вернадский член-корр. Британской ассоциации наук (1889). Иностраннный член Чехословацкой АН и Сербской АН (1926), Парижской АН (1928). Член Югославской академии наук и искусств (1928).

В.И. Вернадский в 1943 награжден Сталинской премией за многолетние выдающиеся работы в области науки и техники. Мемориальная доска установлена на доме где он жил (в Ленинграде на набережной Лейтенанта Шмидта, д. 1/2). Его имя присвоено Институту геохимии и аналитической химии (1947) АН СССР. В АН СССР была создана Комиссия по разработке его научного наследия (с 1985 г. председатель акад. А.Л. Яншин); в г. Ленинграде с конца 1980-х гг. начали печататься «Бюллетени Комиссии»; в 1980—1990-е гг. Комиссия АН СССР являлась центром, осуществлявшим подготовку и издание научных трудов ученого. АН СССР учредила премию (1943) и золотую медаль (1963) им. В.И. Вернадского.

В 2013 году в честь 150-летия со дня рождения выпущено собрание сочинений В.И. Вернадского в 24 томах издательством «Наука». Научный редактор академик Э.М. Галимов.

Литература:

- Вернадский В.И. Биосфера. Л., 1926
- Вернадский В.И. «Очерки геохимии. М.; Л., 1927
- Вернадский В.И. «Химическое строение биосферы Земли и ее окружения. М., 1965
- Вернадский В.И. «Избранные сочинения. Т. 1—5. М., 1954—1960.
- Вернадский В.И. «Научная мысль, как планетное явление». 1991.
- Библиотека трудов академика В.И. Вернадского, основанная в 1990г. А.А. Яншиным, включает 16 (26) томов, изданных с 1992 по 2010 гг.
- Собрание сочинений В.И. Вернадского в 24 томах, выпущенное издательством «Наука» в 2013 году в честь 150-летия В.И. Вернадского. Научный редактор ак. Э.М. Галимов.



ДИРЕКТОРА ГЕОХИ



1895 – 1975
Академик АН СССР,
Вице-президент АН СССР,
директор Института

Александр Павлович Виноградов выдающийся ученый и государственный деятель. Геохимик, химик-аналитик. Организатор науки. Специалист в области геохимии и биогеохимии.

А.П. Виноградов родился в г. Санкт-Петербурге в 1895 г., окончил Военно-медицинскую академию (1924) и химический факультет Ленинградского университета (1925). Член-корр. АН СССР по отделению химических наук (аналитическая химия, геохимия) (1943). Академик АН СССР по отделению геолого-географических наук (1953). Вице-президент АН СССР (1967—1975). Академик-секретарь отделения наук о Земле АН СССР (1963—1967).

А.П. Виноградов директор Лаборатории геохимических проблем (1945) и созданного на ее базе Института геохимии и аналитической химии АН СССР (1947-1975). Организатор и заведующий кафедрой геохимии Московского государственного университета (1953-1975). Создатель и главный редактор "«Журнала аналитическая химия» (1946-1962) и журнала «Геохимия» (1956-1975).

А.П. Виноградов ученик В.И. Вернадского. После смерти В.И. Вернадского возглавил геохимическое направление в геологии. Провел фундаментальные исследования в области геохимии и космохимии. Исследовал изменения химического состава организмов в связи с их эволюцией. Установил наличие в живых организмах почти всех известных химических элементов и доказал, что химический состав организмов является их видовым признаком. Создал новое направление в геохимии — геохимию изотопов. Ввел понятие «биогеохимические провинции». Определил средний химический состав важнейших пород Земли. Предложил гипотезу универсального механизма образования оболочек планет. Разработал концепцию химической эволюции Земли.

А.П. Виноградов изучал состав метеоритов. Установил наличие базальтических пород на поверхности Луны, определил состав атмосферы Венеры по данным космических исследований. Руководитель экспериментов по исследованию доставленных на Землю советскими автоматическими станциями образцов лунного грунта. Под руководством А.П. Виноградова были разработаны гамма-рентгено- и масс-спектрометры, нейтронные детекторы, газоанализаторы и другие научные приборы, которые устанавливались на лунные, венерианские и

марсианские космические аппараты. Благодаря им были получены первые данные о химическом составе лунных пород (1966, 1970, 1972), пород Марса (1975), атмосферы и пород Венеры (1967, 1972).

А.П. Виноградов внес значительный вклад в создание атомной промышленности СССР. Он возглавлял работы по аналитическому обеспечению производства делящихся материалов (Советский атомный проект). С этой целью в ГЕОХИ АН СССР по инициативе и под руководством А.П. Виноградова были разработаны высокочувствительные методы анализа (радиохимический, люминесцентный, радиоактивационный, нейтронно-активационный и др.), позволившие решить задачу «чистоты» материалов не только для атомной промышленности, но и многих других современных материалов.

Он член Международной Пагоушской конференции ученых — защитников мира (1958). Член Сербской академии наук и искусств (1959). Член Германской академии естествоиспытателей (1962). Член Гёттингенской АН (1968). Член Чехословацкой АН (1972). Член Болгарской АН (1974). Член Польской АН (1974). Член Индийской национальной академии (1974). Почетный президент Международной ассоциации геохимии и космохимии.

Именем А.П. Виноградова назван: горный массив на Луне, кратер на Марсе, минерал «виноградовит»; его имя присвоено Институту геохимии СО АН СССР (1975) и научно-исследовательскому судну ДНЦ АН СССР. Учреждена премия имени А.П. Виноградова.

Награды А.П. Виноградова: Премия им. В.И. Ленина (1934), Сталинские премии (1949, 1951, 1952). Ленинская премия (1971),

Золотая медаль им. М.В. Ломоносова АН СССР (1974), медаль им. В.И. Вернадского (1965),

Он дважды Герой Социалистического Труда (1949, 1975), кавалер 6-ти орденов Ленина и других орденов и медалей.

Бюст в Московском парке Победы г. Санкт-Петербурга (1978).

А.П. Виноградов скончался в 1975 г.

Основные труды А.П. Виноградова:

«Геохимия живого вещества». Л., 1932,

«Химический элементарный состав организмов моря». М., 1 ч.-1935, 2 ч.-1937, 3 ч.-1944.

«The elementary chemical composition of marine organisms». USA, New-Haven, 1953.

«Геохимия редких и рассеянных химических элементов в почвах». М., 1951, 1957. «Введение в геохимию океана». М., 1967.

Переписка В.И. Вернадского и А.П. Виноградова. М.: «Наука», 1995, 380с.

«Химическая эволюция Земли». Первые чтения им. В. И. Вернадского 30 марта 1959 г. М., 1959.

Избранные труды в 4-х томах

I том. «Проблемы геохимии и космохимии». М.: «Наука». 1988. 335с.

II том. «Геохимии Океана». М.: «Наука». 1989. 220с.

III том. «Геохимия изотопов и биогеохимия». М.: «Наука». 1993. 236с.
IV том. «Химический элементарный состав организмов моря». М.: «Наука». 2001. 620с.

О нем:

«Александр Павлович Виноградов («Биобиблиография ученых»). 1895-1975». М.1995

Маркелова Л.П. Познание мира. М. 1985. 255 с.

«А.П. Виноградов. Творческий портрет в воспоминаниях учеников и соратников». 2007 г.

Л.Д. Виноградова «Я не мог пройти мимо науки...», в 2008 г.

БАРСУКОВ ВАЛЕРИЙ ЛЕОНИДОВИЧ



1928 - 1992

**Академик АН СССР,
доктор геолого-минералогических наук,
заведующий лабораторией теоретических
основ прикладной геохимии,
директор Института**

Валерий Леонидович Барсуков родился 14 марта 1928 г. в г. Москва в семье служащих. В 1951 г. окончил Московский геолого-разведочный институт им. Серго Орджоникидзе по специальности инженера-геолога.

Всю жизнь работал в Институте геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского АН СССР, где прошел путь от аспиранта (1951) до заведующего лабораторией теоретических основ прикладной геохимии (1972) и с 1976 г. директора Института. В 1966-1973 гг.- инструктор, 1974- 1976 – заведующий сектором Отдела науки и учебных заведений ЦК КПСС.

В 1954 г. защитил кандидатскую диссертацию. В 1957 г. В.Л. Барсукову присвоили звание старшего научного сотрудника. С 1959 г. по 1963 г. он выполнял обязанности ученого секретаря Института.

В 1971 г. им была защищена докторская диссертация, в этом же году он был избран по конкурсу заведующим лабораторией. В 1974 г. ему присвоили ученое звание профессора.

В.Л. Барсуков являлся учеником академика А.П. Виноградова и доктора геолого-минералогических наук В.В. Щербини. После кончины академика А.П. Виноградова в 1976 г. В.Л. Барсуков был назначен директором Института геохимии и аналитической химии им. В.И. Вер-

надского. В этом же году он был избран членом - корреспондентом АН СССР, а в 1987 г.- действительным членом АН СССР.

В.Л. Барсуков кандидат (1955), доктор (1971) геол.-мин. наук, профессор (1974). Член-корреспондент (1976), действительный член (1987) Академии наук СССР; действительный член Европейской Академии наук (1991), действительный член Международной ассоциации астрономии (1988). Лауреат Государственной премии (1983).

В.Л. Барсуков – один из ведущих геохимиков страны. Его исследования посвящены изучению проблем рудообразования – от механизмов мобилизации, условий переноса и отложения рудного вещества до создания оригинальных методов поисков и прогноза рудных месторождений. Организовал и возглавил комплексное исследование строения и состава атмосферы и пород поверхности планеты Венера с помощью космических аппаратов, радиозоологический мониторинг района Чернобыльской катастрофы. Создал новое направление в прикладной геохимии - геохимическое предсказание землетрясений. Автор двух открытий в области геохимии (1969, 1980).

Президент Международной ассоциации геохимии и космохимии (1980-1984), вице-президент Международного союза геологических наук (1884 - 1992), член Президиума АН СССР (1992).

Деятельность В.Л. Барсукова неоднократно отмечалась профессиональными и правительственными наградами - орденами: "Знак Почета" (1969), Красного Знамени (1976), Дружбы народов (1981), Ленина (1985), золотой медалью им. В.И. Вернадского (1987); юбилейными медалями "За доблестный труд, в ознаменование 100-летия со дня рождения В.И. Ленина" (1970) и "50 лет Монгольской Народной революции" (1971), орденом "За научные заслуги" II степени (Румыния, 1974).

В.Л. Барсуков является соавтором двух научных открытий (1969 г., 1980 г.), также более 400 научных трудов, в том числе десяти монографий, шести изобретений.

В.Л. Барсуков скончался 22 июля 1992 г.

Основные публикации:

Барсуков В.Л. (в соавт. с Александровым С.М. и Щербиной В.В.). Геохимия эндогенного бора М.: Наука, 1968. 184 с.

The Geochemistry of Endogenetic Boron.

Menlo Park, USGS, California, USA, 1973, 200 p. Editor R.C.Erd.

Барсуков В.Л. Основные черты геохимии олова. М.: Наука, 1974. 150 с.

Барсуков В.Л. Геохимические методы прогноза землетрясений (в соавт. с Беляевым А.А. и др.) М.: Наука. 1992. 213 с.

Грунт из материкового района Луны АН СССР, ГЕОХИ РАН. М.: «Наука» 1979. 708 с. Ред. В.Л. Барсуков, Ю.А. Сурков

Лунный грунт из Моря Кризисов. АН СССР, ГЕОХИ РАН. М.: «НАУКА». 1980. 360 с. Ред. В.Л. Барсуков.

The Geochemistry of Endogenetic Boron. (соавторы С.М. Александров и В.В. Щербина)

Menlo Park, USGS, California, USA, 1973, 200 p. Editor R.C.Erd.

Барсуков В.Л., Тихомиров В.С., Волосов А.Г. Изучение геохимических особенностей околорудных метасоматитов и их использование для прогнозирования оловянного и золото-серебряного оруденения. Москва. 1981. Госфонды Мингео СССР.

Цикл статей по космохимии.

О нем:

Валерий Леонидович Барсуков. Ученый, гражданин, человек. М.: ГЕОХИ РАН. 1993. 34 с.

Валерий Леонидович Барсуков (1928 – 1992). Сост. Бебих И.Г., Калашников Л.А., Яншина Ф.Т. М.: Наука. 2000. 95 с. (Материалы к биографии ученых. Сер. геол. наук; Вып. 53)

ГАЛИМОВ ЭРИК МИХАЙЛОВИЧ



**Академик РАН,
доктор геолого-минералогических наук,
заведующий лабораторией геохимии углерода,
научный руководитель ГЕОХИ РАН**

Эрик Михайлович Галимов родился в 1936 г. в г. Владивостоке в семье служащих. Окончил Московский нефтяной институт им. И.М. Губкина (1959) по специальности «геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых». Работал инженером-оператором (1959-1960), затем начальником Прикаспийской геофизической экспедиции (1960-1963). В 1963 г. поступил в аспирантуру Московского института нефтехимической и газовой промышленности, где в 1965 г. защитил кандидатскую диссертацию. В 1966 г. там же организовал лабораторию масс-спектрометрии, ставшую одним из международных центров по изотопной геохимии. В 1970 г. Э.М. Галимов защитил докторскую диссертацию. С 1973 г. по приглашению академика А.П. Виноградова работает в ГЕОХИ РАН, где возглавляет созданную им лабораторию геохимии углерода. В 1982 г. Э.М. Галимову присвоено ученое звание профессора; в 1991 г. он был избран членом-корреспондентом РАН, а в 1994 г. – действительным членом РАН. В 1992 г. Э.М. Галимов был избран директором Института геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского РАН.

Область научных интересов Э.М. Галимова связана с крупными научными направлениями, такими, как: геохимия органического угле-

рода, включающая геохимию нефти и углеводородных газов. Им установлен механизм метанообразования, исследовано поведение органического вещества и газов в осадках Мирового океана. Другое направление связано с изотопной геохимией, включающей теорию фракционирования изотопов, изучение изотопного состава углерода в природных объектах, масс-спектрометрию и изотопный анализ. Третье направление – изучение поведения углерода в планетарном цикле, включающее проблему происхождения Луны и ранней истории Земли, условия зарождения биосферы, а также механизм образования алмазов, рассмотрение поведения углерода в условиях мантии.

Вместе с сотрудниками лаборатории Э.М. Галимов ведет работы по изучению биологического фракционирования изотопов. Им создана теория изотопных эффектов в органических соединениях.

Продуктивны многолетние работы Э.М. Галимова по изучению изотопного состава алмазов. Предложена теория возможности образования алмазов при возникновении кавитации в быстротекущей магматической жидкости, получившая подтверждение в 2005 г.

Им разработан изотопно-фракционный метод выявления нефтематеринских пород, что важно для оценки запасов и планирования разведочных работ на месторождениях многих регионов страны.

Э.М. Галимов неоднократно участвовал в морских экспедициях. Он работал по Программе глубоководного бурения в океане и исследований геохимии дна океана (1976 г.) на судне Гломар Челленджер). В 1990 г. возглавил океанографическую экспедицию на научно-исследовательском судне «Академик Борис Петров»; участвовал в морских экспедициях на Северном Ледовитом океане (1991, 1992), на Балтийском море (1997), в Антарктике (1999).

Э.М. Галимов принимает большое участие в программе космических исследований, в том числе в проекте «Марс-96», в связи с чем, он был избран членом бюро совета по космосу РАН (1993), председателем Международной рабочей группы по изучению Луны (ILEWG, 1996-1998), вице-президентом Международной ассоциации геохимии и космохимии (1996). Он является председателем Комитета по метеоритам РАН, председателем Научного совета РАН по проблемам геохимии.

Э.М. Галимов – автор и соавтор более 500 работ, в том числе таких монографий, как “Геохимия стабильных изотопов углерода” (1968); “Изотопы углерода в нефтегазовой геологии” (1973); “Природа биологического фракционирования изотопов” (1984); “Исследование органического вещества и газов в осадочной толще дна Мирового океана” (1982). Он является основателем научной школы “Глобальный цикл углерода: мантия-кора-океан-атмосфера”, а также одним из авторов открытия “ядерно-спинового изотопного эффекта” (1976).

Э.М. Галимов – член Президиума РАН, главный редактор журнала “Геохимия”; академик Германской Академии наук и литературы (Г.Майнц, 1998); академик Горной академии наук; имеет международное почетное звание “Geochemistry Felloy”. Он награжден орденом “Знак Почета” (1986) и орденом Почета (1999), медалью Альфреда-

Трейбса (Treibs Medal 2004) Международного геохимического общества за выдающиеся достижения в области органической геохимии, лауреат Государственной премии 2016 г.

Публикации:

Галимов Э.М. Геохимия стабильных изотопов углерода. Монография. Недра, 1968, 224 с.

Галимов Э.М. Природа биологического фракционирования изотопов. М.: Наука, 1981, 256 с.

Галимов Э.М. Проблема происхождения Луны // Основные направления геохимии. К 100-летию со дня рождения академика А.П. Виноградова / Отв. ред. Э.М. Галимов. М., 1995. С. 8-45.

Галимов Э.М., Лаверов Н.П., Степанец О.В., Кодина Л.А., Предварительные результаты эколого-геохимического исследования Арктических морей России (по материалам 22 рейса НИС "Академик Борис Петров"). Геохимия, 1996, №7, с. 579-597.

Галимов Э.М. Феномен жизни. Между равновесием и нелинейностью. Происхождение и принципы эволюции. М.: УРСС, 2001, 256 с.

Галимов Э.М. Кому нужны лунные камни? Выступления, интервью, научно-популярные публикации. 50 лет в науке. М.: КРАСАНД, 2012. 576 с.

Galimov, Erik M. Krivtsov, Anton M. Theories of the Origin of the Moon. New concept. Geochemistry and Dynamics. 2012. De Gruyter. 168 p.

Галимов Э.М. Замыслы и просчеты: Фундаментальные космические исследования в России последнего двадцатилетия. Двадцать лет бесплодных усилий. С приложением: Отзывы на первое издание. Дискуссии. Комментарии. Изд. 2-е, доп. – М.: УРСС: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2013., 376 с.

Галимов Э.М. В.И. Вернадский. Собрание Сочинений: в 24 томах. Т.1. Труды первого периода научной деятельности В.И. Вернадского по биогеохимии почв, кристаллографии, радиоактивности (1894-1914). М.: Наука, 2013. 683 с.

Галимов Э.М. Проблемы зарождения и эволюции биосферы 2: Допланетная стадия развития Солнечной системы. Реконструкция химических и геологических условий на ранней Земле. Теоретические и экспериментальные исследования предбиологических химических систем. Способы и факторы эволюции биосферы. Под ред. Э.М. Галимова. М.: КРАСАНД, 2013. 640 с.

КОСТИЦЫН ЮРИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ



**Доктор геолого-минералогических наук,
член-корреспондент РАН,
заведующий лабораторией
изотопной геохимии и геохронологии,
директор Института**

Юрий Александрович Костицын родился в 1955 г. в Москве в студенческой семье. После окончания службы в армии (1973-1977) учился в Московском геолого-разведочном институте им. С. Орджоникидзе (1976 –1983), по окончании которого получил специальность «Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых». Работал старшим лаборантом в ИГЕМ АН СССР (1977-1984), научным сотрудником в ГЕОХИ АН СССР (1985), в ЦНИГРИ (1986), в МГУ и ГЕОХИ (1987-1991), заведующим лабораторией, затем зав. отделом в ИМГРЭ (1992-2002). С 2002 г. является заведующим лабораторией изотопной геохимии и геохронологии в ГЕОХИ. В 1991 г. защитил кандидатскую диссертацию, в 2002 г. – докторскую.

В 2015 г. Ю.А. Костицын был назначен Врио директора ГЕОХИ РАН.

В 2016 г. Ю.А. Костицын был избран директором ГЕОХИ РАН.

Область научных интересов Ю.А. Костицына представлены работами в области геохимии и геохимии радиогенных изотопов, в частности, с использованием радиоактивного распада для определения возраста горных пород и минералов; изотопными исследованиями редкометалльных гранитоидов. Им обнаружено явление влияния тепловой энергии глубинных расплавов на возможность глубокого фракционирования гранитных магм вплоть до образования высокодифференцированных редкометалльных гранитов; проведен систематический анализ большого массива изотопных и химических данных для пород различного состава (от ультраосновных до осадочных), который позволил обнаружить небольшие, но систематические различия между Sm/Nd отношением мантии Земли (0.350) и средним составом углистых хондритов (0.325); обнаруженные им закономерные связи между изотопными и химическими вариациями состава пород мантийного происхождения позволяют по-новому оценить причины изотопной гетерогенности мантии Земли.

Ю.А. Костицын ведет преподавательскую работу: читает курс изотопной геохимии и геохронологии студентам геологического факультета МГУ.

Им опубликовано более 200 статей в научных и научно-популярных журналах.

Публикации:

Костицын Ю.А. Микроэлементный состав примитивной мантии – нехондритовая модель. Глубинный магматизм, его источники и плюмы 2013. С. 24-52.

Костицын Ю.А. Возраст земного ядра по изотопным данным: согласование Hf-W и U-Pb систем. Геохимия 2012. Т. 50 № 6 С. 531-554.

Галимов Э.М., Костицын Ю.А. Планируемые наземные исследования вещества Фобоса. // Вестник ФГУП "НПО им. С.А.Лавочкина" 2011. № 3 С. 35-48.

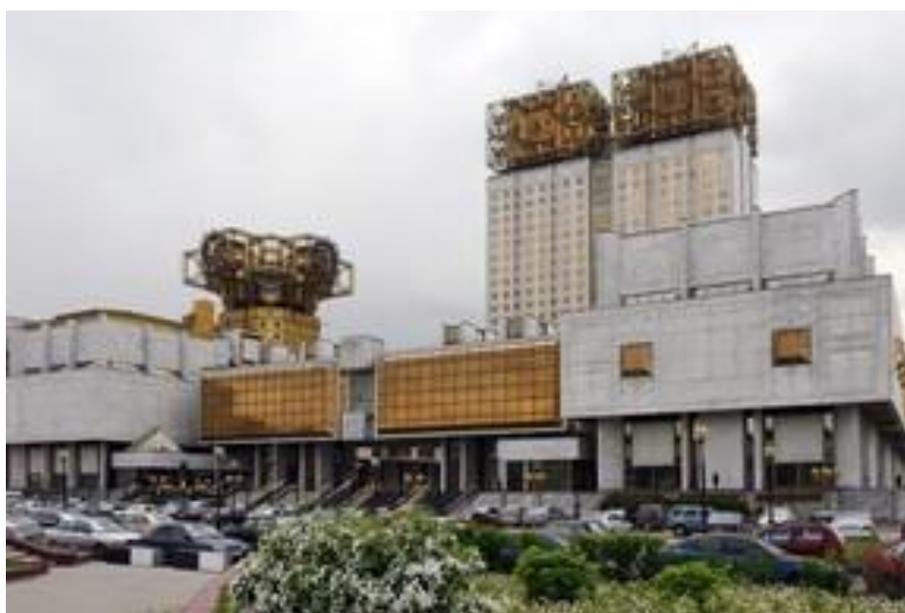
Belousova E.A., Kostitsyn Y.A., Griffin W.L., Begg G.C., O'Reilly S.Y., Pearson N.J. The growth of the continental crust: Constraints from zircon Hf-isotope data. Lithos 2010. V. 119. # 3-4 P. 457-466.

Костицын Ю.А. Взаимосвязь между химической и изотопной (Sr, Nd, Hf, Pb) гетерогенностью мантии. Геохимия 2007. Т. 45. № 12 С. 1267-1291.

Костицын Ю.А. Sm-Nd и Lu-Hf изотопные системы Земли: отвечают ли они хондритам? Петрология. 2004. Т. 12. № 5 С. 451-466.



Российская Академия Наук



**ЧЛЕНЫ
РОССИЙСКОЙ
АКАДЕМИИ НАУК**



**Академик РАН,
доктор геолого-минералогических наук,
заведующая лабораторией геохимии
и рудоносности щелочного магматизма.**

Лия Николаевна Когарко родилась в 1936 г. в г. Москве в семье ученых. Окончила кафедру геохимии геологического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова по специальности «геолог-геохимик». В период 1958–1961 г. училась в аспирантуре ГЕОХИ АН СССР, по окончании которой продолжила работу в этом же институте младшим, затем (с 1969 г.) – старшим научным сотрудником. С 1978 г. заведовала сектором, а с 1980 г. по настоящее время руководит лабораторией геохимии щелочных пород.

В 1962 г. защитила кандидатскую диссертацию, в 1973 г. ей присвоено ученое звание старшего научного сотрудника, в 1975 г. защитила докторскую диссертацию. В 1990 г. Л.Н. Когарко избрана членом-корреспондентом АН СССР, в этом же году она получила ученое звание профессора по специальности «геохимия». В 1997 г. она стала действительным членом Российской академии наук.

Область научных интересов Л.Н. Когарко связана с исследованием щелочных магм и режима летучих компонентов в магматических системах высокой щелочности; с проблемой геохимии верхней мантии Земли; с исследованиями в области рудообразования. Эти исследования привели к созданию нового направления – геохимии рудно-магматических систем высокой щелочности. Ею разработаны геохимические модели супергигантских апатитовых и редкометалльных месторождений Кольского полуострова, Гренландии, являющихся комплексным сырьем на фосфор, цирконий, ниобий, редкие земли, стронций. Значительный вклад в геохимию и петрологию внесли работы Л.Н. Когарко по щелочному магматизму Мирового океана. Она возглавила 9-й и 17-й рейсы н.-и. судна «Академик Борис Петров». Ею разработана новая концепция развития щелочного магматизма в геологической истории Земли на рубеже 2,5-2,7 млрд. лет.

В 1961 г. ею открыт и описан новый минерал «бесхлорный шайерит, позже найденный в США и названный «когаркоитом».

Л.Н. Когарко опубликовано более 350 научных работ, в том числе 11 монографий. Под ее руководством защищено 11 кандидатских и 2 докторские диссертации.

Л.Н. Когарко избрана действительным членом королевской Академии наук Дании; она - лауреат премии им. В.И. Вернадского; член со-

вета Международной ассоциации геохимии и космохимии; член Научного совета РАН по проблемам Мирового океана (с 1992 г.)

Признанный лидер в области геохимии и петрологии щелочного магматизма не только в нашей стране, но и в мировом научном сообществе. По предложению ученых США ее именем был назван новый минерал - когаркоит. В течение 9 лет она избиралась от России членом Совета Международной Ассоциации Геохимии и Космохимии, с 1991 по 1996 г. была лидером проекта Международной Программы Геологической Корреляции "Щелочной и карбонатитовый магматизм Земли." В 1996 году она была избрана действительным членом Королевской Академии наук Дании. Лауреат премии им. В.И. Вернадского (1990)

Имеет награды: медали «За доблестный труд. В ознаменование 100-летия со дня рождения В.И. Ленина» (1970 г.) и «300 лет Российскому флоту» (1996 г.)

Основные публикации:

Когарко Л.Н. Проблемы генезиса агпайтовых магм. М.: Наука, 1976, 294 с.

Kogarko L.N., Kononova V.A., Orlova P., Woolley A.R. Alkaline Rocks and Carbonatites of the World. Part Two: Former USSR. March, 1995, Chapman & Hall.

Kogarko L.N., Kurat G., Ntaflou T. Carbonate metasomatism of the oceanic mantle beneath Fernando de Noronha Island, Brasil. Contrib Mineral Petrol, 2001, 140, P. 577-587.

Герасимовский В.И., Волков В.П., Когарко Л.Н., Поляков А.И., Сапрыкина Т.В., Балашов Б.А. Геохимия Ловозёрского щелочного массива. Москва: издательство "Наука", 1966.

Когарко Л.Н. Справочник "Минералы. Диаграммы фазовых равновесий", 1974, вып. 1, Наука.

Когарко Л.Н. Проблемы генезиса агпайтовых магм. Москва: "Наука", 1977

Когарко Л.Н., Кригман Л.Д. Фтор в силикатных расплавах и магмах // Наука, Москва, 1981. 126 с.

Когарко Л.Н., Лазуткина Л.Н., Кригман Л.Д. Условия концентрирования циркония в магматических процессах. Москва, "Наука", 1988. 120 с.

Мазарович А.О., Фрих-Хар Д.И., Когарко Л.Н., Копорулин В.И., Рихтер А.В., Ахметьев М.А., Золотарев Б.П. // Тектоника и магматизм островов Зеленого мыса. Москва, "Наука", 1990. Труды ГИН. В. 451. 246 с.

Богатиков О.А., Рябчиков И.Д., Кононова В.А., Махоткин И.Л. и др. Лампроиты. 1991, "Наука", 302 с

Gerasimovsky V., Kogarko L.N., Volkov V.P., Polyakov A.I. Kola peninsula // In: The alkaline rocks, Sorensen H., Willey T., & Sons (eds.), inter-science, 1974.

Когарко Л.Н., Кононова В.А., Орлова М.П., Вайли А. Щелочные породы и карбонатиты мира. Территория бывшего Советского Союза // Щелочные породы и карбонатиты мира. 1995. Часть 2. 244. Британский музей естественных наук, Лондон.

Когарко Л.Н. Внутриплитный магматизм. В монографии Мировой океан. М.: Наука, 2013.



**Академик РАН,
доктор физико-математических наук,
профессор, заведующий отделом планетных
исследований и космохимии**

Михаил Яковлевич Маров родился 28.07. 1933 г. в г. Москве. Окончил в 1958 г. Московский Государственный технический университет им. Н.Э. Баумана по специальности «механика» (1958 г.), кандидат физико-математических наук (1964 г.), доктор физико-математических наук (1970 г.), профессор (1977 г.). В 1958-62 гг. работал в РКК «Энергия», с 1962 г. по 2008 гг. – зав отделом прикладной механики, планетных исследований и аэрономии Института прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН. С 2008 г. – зав. отделом планетных исследований и космохимии Института геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского. Одновременно с 1966 по 1978 гг. - Учёный секретарь и зам. Председателя Межведомственного научно-технического Совета по космическим исследованиям при АН СССР. В 1990 г. избран членом-корреспондентом РАН, в 2008 г. – академиком.

Область научных интересов - механика и физика космоса, астрофизика, планетология, изучение Солнечной системы, математическое моделирование космических и природных сред. Ему принадлежит ведущая роль в разработке и осуществлении многолетней программы космических исследований в СССР, в изучении околоземного космического пространства, Луны и планет Солнечной системы. При его непосредственном участии проведены пионерские исследования Венеры и Марса, в том числе выполнены первые прямые измерения в атмосфере и на поверхности этих планет с борта космических посадочных аппаратов, получившие мировое признание. Внесен большой вклад в разработку теоретических основ аэрономии, в механику многокомпонентных турбулентных реагирующих газов и неоднородных многофазных сред, в изучение неравновесных кинетических процессов, создание оригинальных методов математического моделирования атмосфер планет, комет и их газовых оболочек, миграционно-столкновительных процессов в космическом пространстве.

Опубликовано свыше 250 научных работ в российских и зарубежных реферируемых журналах и 15 монографий по актуальным проблемам космических исследований, механики и физики космических сред.

Ведет активную педагогическую работу в Международном космическом университете, является Главным редактором научного журнала РАН "Астрономический вестник". Исследования Солнечной системы" и членом редколлегий ряда международных научных журналов. Воз-

главляет Комиссию РАН по изучению творческого наследия К.Э. Циолковского, член Совета по космосу РАН. Принимает активное участие в работе ряда международных научных организаций, избирался Президентом Отделения планетных исследований Международного Астрономического Союза (МАС).

Присуждены Ленинская премия, Государственная премия СССР и Международная Галаберовская премия по астронавтике. Удостоен ряда правительственных наград, в том числе в 2003 г. Ордена Почёта. Избран действительным членом Международной Академии астронавтики и членом Британского Королевского астрономического общества. Присуждена Премия Международной Академии астронавтики за лучшую научную публикацию 2011 г. В 2012 г. награжден Дипломом американского НАСА за лидирующую роль и выдающийся вклад в исследования Солнечной системы.

Основные монографии:

Маров М.Я. Планеты Солнечной системы. Наука, М., 1981 (1-е изд.), 1986 (2-е изд.). Издана также на немецком(1987) и испанском (1984) языках.

Келдыш М.В., Маров М.Я. Космические исследования. Наука, М., 1981

Marov M.Ya., Kolesnichenko A.V. Mechanics of Turbulence of Multi-component Gases. Kluwer Academic Publishers, ASSL series v. 269, 2001.

Marov M.Ya., Shematovich V.I., Bisikalo D.V., Gerard J.-C.. Nonequilibrium Processes in the Planetary and Cometary Atmospheres: Theory and Applications. Kluwer Academic Publishers, ASSL series v. 217, Dordrecht/Boston/ London, 1997.

Marov M.Ya., Grinspoon D. The Planet Venus. Yale University Press, 1998.

Колесниченко А.В., Маров М.Я. Турбулентность и самоорганизация. Проблемы моделирования космических и природных сред. Монография. Изд-во БИНОМ, М, 2009. Издана также на англ. яз.: Turbulence and Self-Organization: Problems of Modeling in Astrophysics. SPRINGER, 2013.

Huntress W.T., Marov M.Ya. Soviet Robots in the Solar System. Mission Technologies and Discoveries. Springer, Praxis, 2011



1913 - 1996
Академик РАН,
доктор геолого-минералогических наук,
профессор, зав. лабораторией геохимии
осадочных пород

Александр Борисович Ронов родился 16 декабря 1913 г. в Полтаве. Окончил геохимическое отделение геологического факультета Ленинградского Университета (1938 г.). Доктор геолого-минералогических наук (1948), профессор. Член-корреспондент АН СССР (1966 г.), академик РАН (1992).

Геолог, геохимик, палеогеограф, один из создателей и лидеров эволюционной геохимии, глобальной литологии и геохимии, автор «объемного метода» исследования стратиферы.

В 1939 г. поступил в аспирантуру Государственного радиового института АН СССР. В годы войны участвовал в работах по поискам нефти и газа. После защиты кандидатской диссертации (1943) руководил Саратовской экспедицией Главгазтопрома. Докторскую диссертацию защитил в Институте теоретической геофизики АН СССР (1948). В ней предложен и впервые применен объемный метод количественного анализа истории осадконакопления и вулканизма.

С 1950 г. работал в Институте геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского АН СССР, где организовал лабораторию геохимии осадочных пород. С ней связано развитие А.Б. Роновым целого спектра научных направлений.

В результате разработки методов составления литолого-палеогеографических карт издана серия Атласов: Литолого-фациальных карт Русской платформы (2 тома -1953 г.), Литолого-палеогеографических карт Русской платформы и ее геосинклинали обрмления (2 тома, - 1961, 1962 гг.) и Литолого-палеогеографических карт СССР (4 тома, 1964-1968 гг.). Анализ карт этих Атласов дан в соответствующих двух- и четырехтомных монографиях. Глобальные данные обобщены А.Б. Роновым с коллегами в 2-х томах Атласов литолого-палеогеографических карт Мира (1984, 1989). На основе этих карт получены количественные оценки масс и площадей развития пород разного возраста в пределах континентов и океанов, что явилось фундаментальным вкладом в развитие наук о Земле. Впервые поставлена проблема сравнительной геохимии тектонически стабильных и мобильных зон континентов. А.Б. Ронов с коллегами построили оригинальную эмпирическую модель химического строения земной коры. Эти данные внесли принципиальный вклад в решение проблемы эволюции состава осадочной оболочки, атмосферы и гидросферы Земли. Изучение глобальной геохимии углерода привело А.Б. Ронова к формулировке “основного закона карбонатакопления” и

“геохимического принципа сохранения жизни”, связавших накопление карбонатов и живого вещества с вулканической активностью Земли.

Почетный член Геологического общества Америки (1986 г). Золотая медаль им. В.И.Вернадского Президиума АН СССР (1984). Государственная премия Российской Федерации (1995 г).

А.Б. Ронов умер 14 сентября 1996 г.

Основные публикации:

История осадконакопления и колебательных движений Европейской части СССР. Тр. Геофиз. Ин-та. Изд. АН СССР. М.1948.

Ронов А.Б., Хаин В.Е., Балуховский А.Н. Атлас литолого-палеогеографических карт Мира. Том 1. Поздний докембрий и палеозой континентов Л.:1984.

Ронов А.Б., Хаин В.Е., Балуховский А.Н. Атлас литолого-палеогеографических карт. Том 2. Мезозой и кайнозой континентов и океанов Л.:1989.

Осадочная оболочка или стратосфера Земли. М. Наука: 1993.

О нем:

Ронов Александр Борисович. В кн.: Молявко Г.И., Франчук В.П. "Геологи. Географы." Биографический справочник. Киев: Наукова думка. 1985. С. 230.

Ронов Александр Борисович. В кн. Волков В.А., Вонский Е.В., Кузнецова Г.И. "Химики." Биографический справочник. Киев: Наукова думка. 1984. С. 438.

СОБОЛЕВ АЛЕКСАНДР ВЛАДИМИРОВИЧ



**Академик РАН,
профессор по специальности геохимия,
доктор геолого-минералогических наук.
зав. лабораторией геохимии магматических
и метаморфических пород**

Александр Владимирович Соболев родился 23 марта 1954 г. в г. Львове в семье выдающегося российского ученого, академика Владимира Степановича Соболева. В 1976 г. окончил с отличием геолого-геофизический факультет Новосибирского Государственного Университета.

С 1976 г. работает стажером-исследователем, младшим научным сотрудником, старшим научным сотрудником, ведущим научным со-

трудником, с 1990 г. зав. сектором термобарогеохимии мантийного магматизма.

С 2006 г. А.В. Соболев - зав. лабораторией геохимии магматических и метаморфических пород Института геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского РАН

В 1983 г. защитил кандидатскую диссертацию по специальности геохимия, в 1997 г. защитил докторскую диссертацию, в 1997 году избран членом-корреспондентом РАН, в 1998 г. получил звание профессор по специальности геохимия.

Под руководством А.В. Соболева создано и развивается направление исследования геохимии магматических пород, основанное на комплексном изучении геохимии и петрологии мантийного магматизма. Основной задачей этих исследований является определение физико-химических условий образования и состава мантийных магм и их источников в разных геодинамических обстановках для создания количественной основы крупномасштабного моделирования мантийных процессов.

Результаты исследования А.В. Соболева, опубликованные в более чем 400 печатных работ в отечественной и международной прессе, внесли существенный вклад в определение состава и происхождения химических неоднородностей конвектирующей мантии, состава и условий образования главных типов мантийных магм, доказательство проницаемости мантии для малых количеств расплава, определение состава и происхождения мантийных рудообразующих магм. Соболевым А.В. установлена высокая роль рециклированной коры в образовании мантийных магм, руд и возникновении глобальных природных катастроф. Им развита отечественная база локального микроанализа геологических объектов на основе масс-спектрометрии вторичных ионов, созданы две ведущие международные лаборатории электронного микроанализа. По данным Thomson Reuters (2016 г) Соболев А.В. входит в список 1% наиболее цитируемых ученых в области Наук о Земле, его работы процитированы более 6000 раз, индекс Хирша составляет 40.

Соболев А.В. - основатель международной научной школы, в числе его учеников 2 доктора и 14 кандидатов наук (4-PhD), работающие в научных центрах России, Австралии, Германии, Нидерландов, Англии и Франции. С 2004 г. руководит ведущей научной школой России, лауреат международных премий им. А. фон Гумбольдта (1999 г.) и им. В. Пауля (2001 г.), почетный Гауссовский профессор Геттингенского Университета, ФРГ (с 2009 г.), член Европейской Академии (с 2013 г.), член Института Университетов Франции (с 2015 г.).

Основные публикации:

Sobolev A.V., and Shimizu N. (1993). Ultra-depleted primary melt included in an olivine from the Mid-Atlantic Ridge. *Nature*, **363**, 151-154.

Соболев А.В. (1996). Включения расплавов в минералах как источник принципиальной петрологической информации. *Петрология*, **4**, 228-239.

Соболев А.В., Соболев С.В., Кузьмин Д.В., Малич К.Н., Петрунин А.Г. (2009). Механизм образования Сибирских меймечитов и природа их связи с траппами и кимберлитами. *Геология и геофизика*, **50** (12), 1291–1333.

Sobolev, A.V., Hofmann, A.W., Jochum, K.-P. Kuzmin, D.V. and B. Stoll (2011). A young source for the Hawaiian plume. *Nature* **476** (7361), 434-437.

Sobolev A.V., Asafov E.V., Gurenko A.A., Arndt N.T., Batanova V.G., Portnyagin M.V., Garbe-Schönberg D. and S. P. Krasheninnikov (2016). Komatiites reveal an Archean hydrous-deep-mantle reservoir. *Nature*, **531** (7596), 628-632.

ТАУСОН ЛЕВ ВЛАДИМИРОВИЧ



1912 - 1989

**Академик АН СССР,
директор Института геохимии
им. А.П. Виноградова СО АН СССР,
член Президиума Восточно-Сибирского
филиала СО АН СССР**

Лев Владимирович Таусон родился 14 (27) октября 1917 г. в г. Камышлов Екатеринбургской губернии (Курганская область), в семье доктора биологических наук.

В 1935 г. поступил в Московский геологоразведочный институт (МГРИ) на геологический факультет. С 3-го курса ушел и начал трудовую жизнь в 1938 г. учителем химии в средней школе. С 1939 г. по 1941 г. преподавал геологию в Череповецком дорожном техникуме. Потом пять месяцев был техником и геологом в Московском проектно-м управлении «Главгидростроя» Народного комиссариата внутренних дел СССР (НКВД). С 1941 г. по 1943 г. работал техником-геологом в «Воркутстрое».

В 1943-1945 гг. служил рядовым, потом сержантом 36-й дивизии войск НКВД СССР (г. Москва). После демобилизации в 1945 г. работал старшим научным сотрудником во Всесоюзном научно-исследовательском институте минерального сырья (ВИМС).

В 1946 г. поступил в Московский государственный университет (МГУ) на географический факультет, который окончил экстерном в 1947 г. по специальности «физическая география».

С 1947 г. по 1950 г. был аспирантом в Институте геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского АН СССР (ГЕОХИ), где занимался геохимией редких элементов в изверженных горных породах.

На протяжении многих лет изучал гранитоиды Саян, Забайкалья и других регионов страны.

Первые его публикации, начиная с 1949 г., посвящены теоретическим вопросам энергии кристаллических решеток силикатов и энергетике гетеровалентного изоморфизма в этой группе минералов. Полученные результаты научных разработок по проблеме изоморфизма в связи с теорией кристаллической решетки были успешно защищены А.В. Таусоном в 1952 г. в диссертации на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук.

В 1954 г. ему присвоили ученое звание старшего научного сотрудника.

До 1957 г. Л.В. Таусон работал ученым секретарем ГЕОХИ АН СССР.

В 1957 г., по предложению академика М.А. Лаврентьева, Л.В. Таусон переехал в г. Иркутск, где был назначен заместителем директора, а в 1961 г. его избрали директором Института геохимии (с 1976 г. – им. А.П. Виноградова) Сибирского отделения (СО АН СССР), который он возглавлял более 30 лет. В 60-е годы он был первым заместителем председателя Президиума Восточно-Сибирского филиала СО АН СССР.

В 1966 г. Л.В. Таусон был избран членом-корреспондентом АН СССР по Отделению наук о Земле (геохимия) на вакансию СО АН СССР.

В 1981 г. Л.В. Таусона избрали действительным членом АН СССР по Отделению геологии, геофизики и геохимии (геофизика, геохимия) на вакансию СО АН СССР, а вскоре - членом Президиума Восточно-Сибирского филиала СО АН СССР. Он был одним из организаторов Иркутского научного центра СО АН СССР.

Л.В. Таусон возглавлял геохимическую секцию Объединенного ученого совета наук о Земле при Президиуме СО АН СССР.

В 1988 г. его избрали почетным директором Института геохимии им. А.П. Виноградова СО АН СССР. Он создал школу своих последователей.

В 1961 г. вышла в свет монография «Геохимия редких элементов в гранитоидах», получившая мировую известность, а Л.В. Таусон стал основателем и общепризнанным лидером нового направления - геохимии гранитоидов.

Теоретические представления Л.В. Таусона - это новый этап в изучении геохимии горных пород. Впервые в мировой литературе Л.В. Таусоном было осуществлено систематическое исследование геохимии рассеянных и рудогенных редких элементов в генетически связанных сериях изверженных горных пород. Это позволило сформулировать основные закономерности в поведении редких элементов в процессах дифференциации и кристаллизации магматических расплавов.

Более 50 его учеников защитили кандидатские и докторские диссертации, стали известными специалистами в области геохимии.

Л.В. Таусон автор и соавтор 200 научных работ, включая монографии. Крупный теоретик, Лев Владимирович внес большой вклад и

в практическое внедрение прогрессивных геохимических методов в производственные геолого-поисковые работы на территории Сибири.

Его научные достижения отмечены наградами и премиями. Он трижды награжден орденом Трудового Красного Знамени (1963 г., 1982 г., 1987 г.), орденом «Знак почета» (1975 г.) и медалями.

Скончался Лев Владимирович Таусон 23 ноября 1989 г. в г. Иркутске. Его именем назван в 1982 г. минерал «таусонит» – титанат стронция.

Монографии:

Таусон Л.В. Геохимия редких элементов в гранитоидах. 1961.

Таусон Л.В. Геохимические типы и потенциальная рудоносность гранитоидов. 1977.

Таусон. Л.В., Кочнев Н.К., Сутурин А.Н. Проблемы агрогеохимии, 1985.

Таусон Л.В. Магматизм и рудообразование. М., 1979.

УРУСОВ ВАДИМ СЕРГЕЕВИЧ



1936 – 2014

Академик РАН,

**доктор химических наук, профессор,
зав. лабораторией геохимии твердого тела**

Вадим Сергеевич Урусов родился в 1936 в г. Долгопрудный Московской области в семье авиационных инженеров. После окончания школы (1953) поступил на геологический факультет МГУ, который окончил в 1958 г. по специальности «геохимия». Был направлен в Институт геохимии СО АН СССР (г. Иркутск). В 1961 г. поступил в аспирантуру ГЕОХИ АН СССР, после окончания которой, продолжает работать в этом институте: научный сотрудник (1964-1969), ст. науч. сотрудник (до 1979 г.), заведующий лабораторией кристаллохимии (в дальнейшем - лаборатория геохимии твердого тела). В 1984 г. избран зав. кафедрой кристаллографии и кристаллохимии МГУ им. М.В. Ломоносова. Совмещает эту работу с работой в ГЕОХИ; с 1999 г. является научным руководителем лаборатории кристаллохимии им. Н.В. Белова в ИГЕМ РАН.

В 1965г. защитил кандидатскую диссертацию, в 1975 – докторскую. В 1983г. получил научное звание «профессор», в 1994 г. – член-корр. РАН, в 2003г. - действительный член РАН.

В.С. Урусов – создатель нового раздела кристаллохимии минералов – энергетической кристаллохимии, которая позволяет анализировать

связь структуры и свойств кристаллов с энергией межатомных взаимодействий. Им введено понятие энергии атомизации как универсальной характеристики энергии химической связи. Разработанный им теоретический и экспериментальный аппарат энергетической кристаллохимии сделал возможным анализ и прогнозирование свойств минералов, их устойчивости, распространенности и реакционной способности. Им детально разработана количественная теория изоморфизма, заложено новое направление – геохимия твердого тела. В области структурной кристаллохимии минералов развиты методы топологического конструирования кристаллических структур; им инициированы серии прецизионных исследований распределения электронной плотности в минералах рентгеновскими и спектроскопическими методами с целью экспериментального изучения природы химической связи.

В.С. Урусов – автор более 400 работ, в том числе 5 монографий, учебника; он один из авторов открытия «Явления неокисляемости тонкодисперсных самородных металлов на поверхности космических тел» (№219). Член Национального комитета российских кристаллографов.

Под его руководством защищено более 30 кандидатских и докторских диссертаций.

Лауреат премии им. А.Е. Ферсмана (1991); лауреат Государственной премии РФ в области науки и техники (2001); премий Минералогического общества РАН (1966, 1999).

В.С. Урусов умер в 2014 г.

Публикации:

Урусов В.С. Энергетическая кристаллохимия. М.: «Наука» 1975 .

Урусов В.С. Теория изоморфной смесимости. М.: «Наука» 1977.

Урусов В.С., Таусон Л.В., Акимов В.В. Геохимия твердого тела. 1977,

Урусов В.С. Теоретическая кристаллохимия. 1987

Урусов В.С., Дубровинский Л.С. ЭВМ- моделирование структуры и свойств минералов. 1989,



**Академик РАН,
доктор биологических наук, профессор,
директор Геологического института РАН,
заведующий лабораторией
докембрийских организмов**

Михаил Александрович Федонкин родился 19 июня 1946, Орехово-Зуево. В 1969 г. окончил геологический факультет МГУ.

В 1978 г. начал работать в Палеонтологическом институте РАН.

М.А. Федонкин в 1978 г. защитил диссертацию на степень кандидата геолого-минералогических наук по теме «Бесскелетная фауна и ископаемые следы из венда Севера Русской платформы».

В 1985 г. защитил диссертацию на степень доктора биологических наук по теме «Бесскелетная фауна венда и ее место в эволюции метазоа».

В 1992 г. М.А. Федонкин стал заведующим лабораторией докембрийских организмов.

Область научных интересов М.А. Федонкина: исследования в области стратиграфии и палеонтологии протерозоя, ранней эволюции биосферы.

М.А. Федонкин является первооткрывателем мира докембрийских бесскелетных животных, что в корне изменило представления об истории биосферы и ранней эволюции беспозвоночных. Им также открыто несколько новых типов и классов организмов и разработана оригинальная система животных докембрия.

М.А. Федонкин в 1997г. избран членом-корреспондентом РАН по Отделению геологии, геофизики, геохимии и горных наук (геология).

В 2008 г. М.А. Федонкин был избран действительным членом Российской академии наук.

С 2008 г. по 2010 г. М.А. Федонкин работал заведующим отделом геоэкологии в Институте геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского РАН.

В 2010 г избран Директором Геологического института РАН.

М.А. Федонкин проводит активную научно-общественную работу, является инициатором и лидером крупных отечественных и международных проектов, членом научных обществ и редколлегий многих академических журналов.

Награды: Медаль Чарльза Дулиттла Валькота Национальной академии наук США (1997) — за выдающийся личный вклад в познание докембрия и кембрия.

М.А. Федонкин автор более 200 публикаций, в том числе 11 монографий. Многие из них изданы за рубежом или переведены на английский язык.

Публикации:

Федонкин М. А. и др. «Proterozoic biosphere. A multidisciplinary study» (в соавт.). — N.Y.: Camdrige Univ. Press. — 1992.

Федонкин М. А. Бескелетная фауна венда и ее место в эволюции метазоа // Труды ПИН, 1987. Т.226. 176 с.

Федонкин М. А. и др. «Вендская система. Историко-геологическое и палеонтологическое обоснование. Т.1. Палеонтология» (в соавт.). — М.: Наука. — 1985.

Федонкин М. А. Экология докембрийских Metazoa Беломорской биоты // Проблемы экологии фауны и флоры древних бассейнов / Труды ПИН, 1983. Т.194. 174 с.

Федонкин М. А. Беломорская биота венда (Докембрийская бескелетная фауна Севера Русской платформы). — М.: Наука. — 1981. — 100 с., 14ил., 32 фототабл.: ил. — (Труды ГИН; Вып.342).

Федонкин М. А. «Холодная заря животной жизни». — «Природа», 2000, № 9.

Федонкин М. А. Новые представители докембрийских кишечнорастных на севере Русской платформы // Палеонтол. журн. 1980. № 2. С. 183—192.

КОВАЛЬСКИЙ ВИКТОР ВЛАДИСЛАВОВИЧ



1899 – 1984

**Член-корреспондент ВАСХНИЛ,
доктор биологических наук, профессор,
заслуженный деятель науки РСФСР,
заведующий Биогеохимической лабораторией**

Виктор Владиславович Ковальский родился в 1899 г. в Одессе. Учился на физико-математическом факультете Новороссийского университета (1918-1921г.г.) и в Институте народного образования на биологическом факультете (1921-1924г.г.). С 1922 по 1931 г. В.В. Ковальский являлся ассистентом кафедры зоологии и биохимии, и одновременно доцентом Одесского химико-фармацевтического института, а также преподавателем в профессиональных школах г. Одессы. (1920-1927 г.г.). Позже В.В. Ковальский работал в Украинском научно-

исследовательском стоматологическом институте заведующим отделением биохимии (1929-1936) (г. Одесса).

С 1933 по 1937 г.г. В.В. Ковальский - профессор Одесского государственного университета, а с 1936 по 1941гг. - профессор Киевского государственного университета. Одновременно он являлся заведующим отделением Института биохимии АН УССР (г. Киев) (1935-1944 г.г.).

В 1941 г. он защитил докторскую диссертацию. С 1943 по 1948 гг. В.В. Ковальский работал в лаборатории физиологической химии в г. Москве, а с 1944 по 1959 г.г. заведовал отделением биохимии Всесоюзного научно-исследовательского института животноводства (г. Москва). Одновременно (с 1954 г.) являлся заведующим Биогеохимической лабораторией в Институте геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского АН СССР.

В.В. Ковальский - выдающийся биолог, биохимик и биогеохимик. В начале научной деятельности им проводились исследования в области зоологии, общей и специальной физиологии и биохимии. Особый интерес представляют его работы и работы его сотрудников в области изучения типов и изменения обмена веществ у различных пород сельскохозяйственных животных в связи с приспособлением к новым условиям среды и в связи со скрещиванием.

Большое значение имела успешно разрабатываемая проблема биологических ритмов, на основе которых В.В. Ковальский строил новое направление в эволюционной биохимии.

Последние 30 лет своей жизни В.В. Ковальский со своими сотрудниками успешно разрабатывал проблему биохимии и биогеохимии микроэлементов в живых организмах во Всесоюзном Институте животноводства (1943-1959 г.г.) и в Институте геохимии и аналитической химии АН СССР (начиная с 1954 г.).

Им было организовано около 60 экспедиций с целью изучения биогеохимических провинций и реакций организмов растений, животных и человека на недостаток или избыток в среде определенных микроэлементов, таких как медь, кобальт, цинк, марганец, молибден, стронций, селен, уран и др. Открыты и впервые описаны эндемии животных: гипо- и авитаминоз В12, молибденовая эндемическая подагра, эндемия свинцовых невралгий, эндемические энтериты, вызываемые избытком бора. Исследованы провинции с недостатком кальция и избытком стронция (Уровская болезнь), с недостатком меди и избытком молибдена и серы, что приводит к поражению животных эндемической атаксией.

В.В. Ковальским издавались карты биогеохимического районирования всего Советского Союза. В связи с этим были разработаны теоретические основы внедрения микроэлементов в практику кормления сельскохозяйственных животных. Рекомендации по использованию подкормок микроэлементами широко внедрялись в практику кормления.

В 1956 г. В.В. Ковальский был избран членом-корреспондентом ВАСХНИЛ.

В.В.Ковальскому присуждена Ленинская премия (1964)., присвоено звание «Заслуженный деятель науки РСФСР» (1977). Он награжден орденами Ленина и «Трудового Красного Знамени».

Под его руководством были защищены 80 кандидатских и 33 докторских диссертаций.

В.В. Ковальским опубликовано почти 500 научных работ, 10 монографий.

В.В. Ковальский скончался в 1984.

Публикации:

Ковальский В.В. Геохимическая экология: Очерки. М.: Наука, 1974. 299 с.

Ковальский В.В. Геохимическая среда и жизнь. М.: Наука, 1982. 77 с.

Ковальский В.В. Биологическое значение селена / Соавт. В.В. Ермаков. М., Наука, 1974. 298 с.

Ковальский В.В. "Микроэлементы в почвах СССР", Соавт. Г.А. Андрианова. М., Наука, 1970. 179 с

Ковальский В.В. " Микроэлементы в растениях и кормах", Соавт. Ю.И. Раецкая, Т.И. Грачева. М., Колос, 1971. — 235 с.

О нем:

1. Колчинский Э.И. Геохимические факторы эволюции биосферы: История сов. исслед.// Экология и эволюционная теория. Л., 1984, с. 166-183.

2. Боровских И.В., Ковальский Ю.В. Виктор Владиславович Ковальский (1899-1984). М.: ЦНСХБ ВАСХНИЛ, 1985. 85 с.

МОИСЕЕНКО ТАТЬЯНА ИВАНОВНА



**Член-корреспондент РАН,
доктор биологических наук, профессор,
заведующая отделом биогеохимии
и геоэкологии,
заместитель директора Института**

Татьяна Ивановна Моисеенко родилась 8.07.1949 г. в г. Ставрополь. Т.И. Моисеенко член-корреспондент РАН, доктор биологических наук, профессор, состоит членом в Отделении наук о Земле Российской академии наук. С 1998 по 1999гг. - зав. лабораторией в Институте проблем промышленной экологии Севера Кольского научного центра РАН.

В 1993 г. ей присуждена степень доктора биологических наук, в 1996 г. – получила звание профессора по специальности «Экология». С 1999 г. по 2008г. работала заместителем директора по научной работе в Институте водных проблем РАН (ИВП РАН); с 2009г. по настоящее время – руководит Отделом биогеохимии и экологии Института геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского РАН (ГЕОХИ РАН), с 2013 года – заместитель директора по научной работе этого Института.

Т.И. Моисеенко получила известность в России и за рубежом как ученый, внесший весомый вклад в разработку теории критических антропогенных нагрузок на водные системы. В последние десятилетия исследования Т.И. Моисеенко развиваются в направлении изучения современных эколого-биосферных процессов и развития теории антропогенной эволюции природных систем.

Итоги исследований Т.И. Моисеенко отражены более чем в 260 научных трудах, в том числе 10 монографиях и цикле статей в рецензируемых международных и российских изданиях («Водные ресурсы», «Геохимия», «Геоэкология», «Экология», “Chemosphere”, “Applied Geochemistry”, “Ambio”, “The Science of the Total Environment”, “Water, Soil and Air pollution”, “Ecotoxicology and Environment Safety” и других), широко представлены на крупных всероссийских и международных форумах.

Т.И. Моисеенко является членом Ученого совета ГЕОХИ РАН, членом Ученого совета по защите докторских диссертаций при ИВП РАН и ГЕОХИ РАН, заместителем главного редактора журнала «Водные ресурсы», членом редакционной коллегии журнала «Геохимия». Руководит рядом крупных международных проектов с Институтами Европы и Америки, направленных на изучение влияния антропогенной деятельности на окружающую среду, разработку стратегии охраны природы

Под руководством Т.И. Моисеенко создана научная школа по экологии и экотоксикологии, ею подготовлено 6 докторов и 25 кандидатов наук, которые работают в различных Институтах России и за рубежом. При ее активном участии организованы и проведены крупные всероссийские и международные научные совещания, посвященные биогеохимическим и водно-экологическим проблемам (Апатиты, 1998, 2003; Борок, 2007, 2009; Москва, 2001, 2005; 2011; Тюмень, 2011; 2012; Лондон, 2000, 2004; 2009; США, 1999; 2006; Тайвань, 2007; Франция, 2007; Испания, 2008 и многие другие). В 1999 г. ей присуждена медаль ордена за заслуги перед отечеством, в 2001 г. - главная премия МАИК/Интерпериодика в области наук о Земле, в 2003 г. – диплом I степени Кольского научного центра РАН за создание научной школы по водной экологии Севера, в 2005 г. она стала лауреатом американской программы «Фулбрайт», в 2010 году лауреатом открытого конкурса Правительства РФ на получение мегагранта на развитие исследований в ВУЗах страны под руководством ведущих ученых мира.

С 2012 года Т.И. Моисеенко является членом Совета по науке и образованию при Президенте РФ.

Монографии:

Моисеенко Т.И., Гашкина Н.А. Формирование химического состава вод озер в условиях изменения окружающей среды. М.: Наука, 2010, 267 с.

Моисеенко Т.И. Водная экотоксикология: теоретические и прикладные аспекты. М.: Наука, 2009. 400 с.

Моисеенко Т.И. и др. Рассеянные элементы в поверхностных водах суши: технофильность, биоаккумуляция и экотоксикология. М.: Наука, 2006, 261 с.

Моисеенко Т.И. Закисление вод: факторы, механизмы и экологические последствия. М: Наука, 2003, 276 с.

Моисеенко Т.И. и др. Антропогенные модификации экосистемы озера Имандра. М: Наука, 2002, 476 с.

Моисеенко Т.И. Теоретические основы нормирования антропогенных нагрузок на водоемы Субарктики. Апатиты: Изд-во Кольского научного центра РАН, 1997, 261 с.

КУСКОВ ОЛЕГ ЛЬВОВИЧ



**Член - корреспондент РАН,
доктор химических наук, профессор,
заведующий лабораторией термодинамики
и математического моделирования
природных процессов**

Олег Львович Кусков родился в 1944 г. в г. Москве. После окончания в 1967 г. химического факультета Московского Государственного университета им.М.В.Ломоносова был принят на работу в Институт геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского АН СССР. Под руководством чл.-корр. АН СССР Н.И.Хитарова им была выполнена кандидатская работа по изучению физико-химических условий процессов серпентинизации (1972 г.). В 1983 г О.Л. Кусковым защищена докторская диссертация, посвященная исследованию термодинамики геохимических процессов при Р-Т условиях ядра и мантии Земли, а в 1994 г. ему присвоено звание профессора. Его последующие работы связаны с термодинамическим моделированием природных процессов, построением диаграмм состояния и реконструкцией минерального состава оболочек планет и спутников.

О.Л. Кусков крупный геохимик, ведущий специалист в области геохимии, космохимии, сравнительной планетологии, физико-химического

моделирования природных процессов, термодинамики минералов. Научные интересы связаны с исследованием химического состава и внутреннего строения планетарных тел Солнечной системы. Разработал новые направления в области происхождения и эволюции протопланетного вещества, геохимии глубинных процессов, состава и строения планет и спутников на основе комплекса геохимических, петрологических и геофизических данных. Ему принадлежит ряд крупных обобщений в области геохимии и термодинамики ядра и мантии Земли, Марса и Луны. Он предложил геохимическую интерпретацию природы геофизических границ в мантии Земли и Марса; обосновал вхождение легких элементов-примесей (Si, S, O) в состав внешнего ядра Земли. Разработал новую модель химической дифференциации и внутреннего строения Луны, сделал вывод о различии химического состава пород верхней мантии Земли и ее спутника. Развил новое направление в области физико-химического моделирования внутреннего строения галилеевых спутников Юпитера (Ио, Европы, Ганимеда и Каллисто) и Сатурна (Титан) по совокупности геофизических и космохимических данных. Установил геохимические ограничения на процессы формирования ледяных спутников, оценив размеры их металлических ядер, минеральный состав мантии, количество воды во внешних оболочках спутников. Исследования О.Л. Кускова внесли существенный вклад в теорию процессов формирования, химической дифференциации и внутреннего строения планет и спутников Солнечной системы.

О.Л. Кусков вел преподавательскую деятельность на геологическом факультете МГУ, под его руководством защищено пять кандидатских диссертаций, научный консультант докторской диссертации; член научных и диссертационных советов ГЕОХИ и МГУ, член редколлегии журнала «Геохимия». В отечественных и зарубежных журналах им опубликовано более 200 работ.

Публикации

Кусков О.Л., Хитаров Н.И. Термодинамика и геохимия ядра и мантии Земли. М., Наука, 1982.

Kuskov O.L. Constitution of the Moon. *Phys. Earth Planet. Inter.* 102: 239-257, 1997.

Кусков О.Л., Кронрод В.А. Модель химической дифференциации Луны. *Петрология*, т.6, 564-582, 1998.

Kuskov O.L., Kronrod V.A. Core sizes and internal structure of the Earth's and Jupiter's satellites. *Icarus*, 151: 204-227, 2001.

Кусков О.Л., Дорофеева В.А., Кронрод В.А., Макалкин А.Б. Системы Юпитера и Сатурна. Формирование, состав и внутреннее строение крупных спутников.// Издательство ЛКИ, 2009, 576 с.

Kuskov O.L., V.A. Kronrod, A.A. Prokofyev, N.I. Pavlenkova, Thermochemical structure of the lithospheric mantle underneath the Siberian craton inferred from long-range seismic profiles. *Tectonophysics*. 2014, V. 615-616, P. 154-166.

ТУГАРИНОВ АЛЕКСЕЙ ИВАНОВИЧ



1917 – 1977
Член-корреспондент АН СССР,
доктор геолого-минералогических наук,
профессор,
заместитель директора Института

Алексей Иванович Тугаринов родился в Петрограде 12.3.1917 года, в семье инженера Путиловского завода. В 1940 году окончил с отличием Московский геолого-разведочный институт (МГРИ), по специальности «геологоразведка» и поступил на работу во Всесоюзный институт минерального сырья (ВИМС) где был принят в аспирантуру. В конце 1940 годы был призван в Красную армию, и служил до конца 1944 года (рядовой, затем ст. лейтенант-инженер).

По окончании войны поступил на работу в ВИМС (Ферганская экспедиция) в качестве старшего геолога, а затем начальника партии. В 1946 г. перешел в Первое Главное геологическое управление Министерства Геологии СССР. Одновременно с работой А.И. Тугаринов продолжил учебу в заочной аспирантуре МГРИ, а в 1949 г. перешел в очную аспирантуру ГЕОХИ АН СССР, где и защитил кандидатскую в 1953 г., а в 1964 г. - докторскую диссертацию.

В 1965 г. организовал и возглавил Лабораторию редких элементов ГЕОХИ.

В 1966 г. избран членом-корреспондентом АН СССР.

В 1975 г. избран заведующим кафедрой геохимии МГУ.

Основное научное направление — геохимия процессов рудообразования, изотопная геохимия и геохронология. Ежегодно участвовал в полевых работах в разных концах СССР, а также выезжал на полевые работы и участие в конференциях в 22 страны мира. Его идеи о заимствовании гидротермальными растворами рудных компонентов из предварительно обогащенных ими осадочных толщ имели большое значение для развития геохимии рудообразующих процессов. В целом ряде работ им было ярко показано, что возникновение рудных провинций, их специализация на те или иные металлы начинается с дифференциации вещества земной коры при образовании продуктивных осадочных формации.

Будучи одним из пионеров исследований радиоактивного сырья, А.И. Тугаринов внес большой вклад в геохимию урана, в познание генезиса урановых месторождений самого разного типа и возраста. Он явился одним из авторов монографии «Основные черты геохимии урана» (1963) первого в мире обобщающего труда на эту тему.

Путем тщательного анализа особенностей распределения изотопов свинца в породах и рудах, явлений удревления и омоложения возраста месторождений, связанных с миграцией радиоактивных элементов и их дочерних продуктов, А.И. Тугаринов показал, что источником вещества многих месторождений могли служить более древние осадочные, в разной степени метаморфизованные породы рудных провинций. Идеи об устойчивой связи между процессами осадконакопления, приводившими к металлогенической специализации рудных провинций (или усиливавшими эту специализацию), и образованием более поздних гидротермальных месторождений разных металлов изложены во многих его статьях,

В последние годы А.И. Тугаринов активно занимался проблемами эволюции рудообразования в истории Земли.

А.И. Тугариновым написано более 200 научных работ. Все его теоретические исследования были тесно связаны с практическими задачами, находили свое воплощение в разработке новых эффективных методов поисков и оценки месторождений полезных ископаемых, в открытии и изучении новых рудных районов нашей страны.

Член-корреспондент АН СССР А.И. Тугаринов вел большую научно-организационную работу, являлся членом Бюро ОГГиГ, председателем Комиссии по определению абсолютного возраста геологических формации, членом Международной геохронологической комиссии, членом Комитета по присуждению Ленинских и Государственных премий СССР. Он также являлся членом экспертного Совета Международного проекта геологической корреляции при ЮНЕСКО. Куратор стратегического сырья в Мингео СССР, член горно-технической секции НТС Министерства Среднего машиностроения, ученых советов многих институтов

Член редколлегии журнала «Геохимия». А.И. Тугаринов много сил отдал подготовке геохимических кадров. Ряд лет он руководил аспирантурой ГЕОХИ АН СССР, читал в МГУ курс лекций по общей геохимии, а с 1964 года и курс геохимии отдельных элементов. Всего он выпустил более 40 аспирантов (в том числе из зарубежных стран).

Награды: Медаль Китайско-Советской дружбы, орден Знака Почета, Ленинская премия (1965 г.), премия им. А. П. Карпинского, орден Трудового Красного Знамени, премия им. А. П. Виноградова

В честь А.И. Тугаринова назван минерал Тугариновит (диоксид молибдена, MoO_2)

А.И. Тугаринов скончался в 1977 г.

Основные монографии

Основные черты геохимии урана (1963)

Докембрийская геохронология материков М. Недра (два издания: 1965, 1970).

Гранитоиды Нигерии.

Геохимия щелочного метасоматоза, М., 1963 (совм. с А.С. Павленко и И. В. Александровым);

Геохимия, петрология и минералогия щелочных пород. (Совм. с Герасимовским В.И.), "Наука," 1971. 206 с.

Эволюция уранового рудообразования (1976).

Учебник «Общая геохимия». М. Атомиздат. 1973. 288 с.

УДИНЦЕВ ГЛЕБ БОРИСОВИЧ



**Член-корреспондент АН СССР,
доктор географических наук, профессор,
заведующий лабораторией геоморфологии
и тектоники дна океана**

Глеб Борисович Удинцев родился в 1923 г. в Москве.

Учился в МГУ на географическом факультете в 1940-1941 г.г. Прервал учебу, поскольку с 1941 по 1946 г. служил в действующей армии штурманом самолета - бомбардировщика авиации дальнего действия. Возобновил учебу в МГУ (1946-1949), где получил специальность «физическая география»; там же окончил аспирантуру (1949-1952). Одновременно был рабочим (1946-1947), лаборантом (1946-1949), мл. научным сотрудником (1949-1952) в Институте океанологии им. П.П. Ширшова АН СССР. В 1952 г. защитил кандидатскую диссертацию. До 1965 г. - старший научный сотрудник, затем заведующий лабораторией геоморфологии и тектоники дна океана (до 1974 г.) В 1966 г. защитил докторскую диссертацию. С 1970 г. – профессор, с 1975 по 1976 г.г. - зав. отделом геофизики дна океана. В период 1976-1986 г.г. работал в Институте физики Земли АН СССР зав. лабораторией. В 1986 г. лаборатория была переведена в ГИН РАН, а в 1992 г. - в ГЕОХИ РАН. В 1991 г. избран членом-корреспондентом АН СССР. Профессор Колумбийского Университета, США (1972-1973).

Один из крупнейших специалистов в области морской геологии и геофизики. Направление научной деятельности Г.Б. Удинцева связано с исследованием рельефа и строения дна морей и океанов: с работой по морской геоморфологии, геологии и геофизике. Проведены многолетние работы по исследованию Дальневосточных морей и Тихого океана с составлением ряда батиметрических, геоморфологических и тектонических карт. Им осуществлялась организация составления, редактирования и издания международных геолого-геофизических атласов океанов – Индийского (1966-1975), Атлантического (1979-1990) и Тихого (1990-2003). Эти карты и атласы дают обобщение важнейших до-

стижений морской геофизики и геологии. Г.Б. Удинцевым участвовал в 55 длительных морских экспедициях, где совершен ряд геологических и географических открытий: впервые в мире открыты в рифтовых зонах океана обнажения глубинных пород мантии Земли и связанные с ними гидротермальные колчеданные руды. Собранные данные позволили обосновать роль мантийного апвеллинга в геодинамике и гидротермии рифтовых зон, показать нелинейность геодинамики океанского рифтогенеза, а также гетерогенности океанических котловин, выявить основные закономерности формирования структуры осадочного чехла под воздействием динамики вод океана. В рифтовой зоне Индийского океана получены образцы реститной хромититовой и гидротермальной сульфидной руды, отмечена роль воды в преобразованиях мантийных диапиров. Получены многочисленные образцы сульфидных рудных образований в рифтовой зоне Атлантического океана, связанных с высокотемпературной гидротермальной активностью, а также получены фотографии гидротермальной активности в рифтовой зоне Срединно-Атлантического хребта.

Комитет по географическим названиям Межправительственной океанографической комиссии ЮНЕСКО присвоил его имя гигантскому разлому на дне Тихого океана.

Г.Б. Удинцевым опубликовано порядка 450 статей, карт и атласов, а также 15 монографий.

Под его руководством защищено ряд докторских и кандидатских диссертаций.

Г.Б. Удинцеву дважды присуждены Государственные премии СССР (1969 и 1977 г.г.), он награжден Почетной грамотой Президента Российской Федерации и золотой медалью ЮНЕСКО.

Г.Б. Удинцев награжден орденами: «Отечественная Война» 1-й и 2-й степени, орденом «Трудовое Красное Знамя» (дважды) и орденом «Знак почета», медалями «За победу над Германией», «За освобождение Белоруссии» и юбилейными медалями.

Монографии:

- Рельеф и тектоника дна Тихого океана“ (1972),
- “Рельеф и строение дна океанов“ (1987) ,
- “Региональная геоморфология дна океанов. Индийский океан“ (1989)
- “Строение дна Охотского моря“(1981),
- “Исследования по проблеме рифтовых зон Мирового океана“ (1974),
- “Исландия и срединно-океанический хребет“ (1977),
- “Equatorial segment of the Mid-Atlantic Ridge”(1996).
- “Геокинетика и геодинамика Западной Антарктиды.“



1903 – 1985

**Член-корреспондент АН СССР,
доктор геолого-минералогических наук,
профессор, заведующий лабораторией
магматогенных процессов.**

Николай Иванович Хитаров родился в 1903 г. в г. Пятигорске. Сменив несколько рабочих профессий, в 1925 г. он поступил в Ленинградский политехнический институт им. М.И. Калинина, который окончил в 1930 г., получив специальность «инженера-химика». Параллельно с учебой Н.И. Хитаров работал в различных геологических экспедициях. После окончания института он был принят на работу во Всесоюзный научно-исследовательский геологический институт в г. Ленинграде, где проработал с 1929 по 1953 г.г. В 1932 г. Н.И. Хитаров возглавил лабораторию геохимии руд. В годы войны (1941 – 1943 г.г.) был назначен начальником отдела металлов во Всесоюзном комитете по запасам минерального сырья. В 1947 г. получил ученое звание старшего научного сотрудника, в 1948 г. защитил кандидатскую диссертацию.

В 1953 г. Н.И. Хитаров был переведен на работу в Москву в Институт геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского, где стал заведующим во вновь созданной лабораторией магматогенных процессов. В 1961 г. он защитил докторскую диссертацию, в 1963 г. ему присвоили научное звание профессора.

В 1963-1970 г.г. Николай Иванович Хитаров являлся заместителем директора ГЕОХИ АН СССР.

В 1964 г. он избирается членом-корреспондентом АН СССР.

Н.И. Хитаров являлся геохимиком-экспериментатором, использовавшим физико-химический подход к изучению природных явлений. Им самим и его учениками изучались такие проблемы, как проблема магмы и пороодообразования; вопросы рудообразования, растворимости воды в магматическом расплаве, определения роли воды – главного летучего компонента в преобразовании пород и минералов в условиях повышенных температур и давлений и т.д.

Основной задачей лаборатории была разработка генетических вопросов, связанных с познанием особенностей протекания глубинных процессов. Задачами лаборатории стали экспериментальные работы при высоких температурах и давлениях, разработка новой аппаратуры высокого давления и высоких температур и использование новых методов исследования. Результаты работ стали основой понимания теоретических вопросов, связанных с условиями протекания глубинных процессов, определением количественных параметров этих процессов, способов и путей получения разнообразных продуктов магматической и гидротермальной деятельности, характерных для земной коры и мантии Земли, а также вопросов строения планетных тел.

Николай Иванович Хитаров - организатор и бессменный научный руководитель ежегодного семинара экспериментаторов,

Н.И. Хитаров создал научную школу, среди учеников которой семь докторов и двадцать семь кандидатов наук, защитивших диссертации

под его руководством и возглавившим актуальные направления научных исследований.

Н.И. Хитаров является одним из создателей и членом редколлегии журнала «Геохимия».

Многогранна научно-организационная деятельность Н.И. Хитарова. Он был членом многих ученых и научных советов, редколлегий геологических журналов, заместителем главного редактора журнала "Геохимия" и членом редколлегии журнала "Советская Геология", членом Бюро Отделения геологии, геофизики и геохимии АН СССР, членом секции ГНТК по проблемам изучения недр Земли и сверхглубокого бурения, и др.

Совместно с коллегами Н.И. Хитаровым зарегистрировано три открытия, получено шесть патентов на изобретения, опубликовано порядка 200 работ и семь монографий.

Н.И. Хитаров награжден орденом Ленина, двумя орденами Трудового Красного Знамени, пятью медалями, в том числе: «За доблестный труд в Великой Отечественной войне», «За оборону Ленинграда». Он был удостоен премии им. В.И. Вернадского (1960), премии им. А.Е. Ферсмана (1970) и награжден Золотой медалью им. В.И. Вернадского (1978).

Н.И. Хитаров скончался в 1985 г.

Монографии

Сендеров Э.Э., Хитаров Н.И. Цеолиты, их синтез и условия образования в природе. М. -Наука, 1970. 283 с.

Кадик А.А., Лебедев Е.Б., Хитаров Н.И., 1971, Вода в магматических расплавах. М.:

Наука, 267 с.

Пугин В.А., Хитаров Н.И. Экспериментальная петрология глубинного магматизма. М.: «Наука», 1978. 176с.

Лебедев Е.Б., Хитаров Н.И. Физические свойства магматических расплавов. М.:Наука. 1979.200 с.

Учамейшвили Н.Е., Малинин С.Д., Хитаров Н.И. Геохимические данные к процессам формирования баритовых месторождений. М.: Наука, 1980. 124 с.

Хитаров Н.И., Сендеров Э.Э., Бычков А.М., Учамейшвили Н.Е., Попов А.А. Особенности условий становления Эльджуртинского гранитного массива.: Наука, 1980. 120 с.

Кусков О.Л., Хитаров Н.И. Термодинамика и геохимия ядра и мантии Земли. М.: Наука, 1982.279 с.

Сборники

Экспериментальные исследования в области глубинных процессов. По материалам симпозиума от 29 ноября - 1 декабря 1960г. Ред. Академик А.П. Виноградов, Н.И. Хитаров. М.: Изд. АН СССР, 1962. 240 с.

Геохимические исследования в области повышенных давлений и температур. Сб. статей. Ред. Чл.-корр. Н.И. Хитаров. М.: Наука, 1965. 204 с.



ГЕОХИМИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ



**Кандидат геолого-минералогических наук,
ведущий научный сотрудник,
ученый секретарь ГЕОХИ РАН**

Владимир Михайлович Агошков родился в 1935 г. в г. Орджоникидзе Северо-Осетинской АССР. В марте 1941 г переехал в Москву. В средней школе учился в Москве.

В 1958 г окончил кафедру геохимии МГУ им. М.В. Ломоносова и аспирантуру по геохимии в 1961 г. В 1964 г. защитил диссертацию на соискание степени кандидата геолого-минералогических наук. С 1967 по 1982 г. работал в Институте физики высоких давлений (ИФВД). С 1982 г. перевелся в ГЕОХИ АН СССР и работал в должности старшего и ведущего научного сотрудника по 2006 г.

Основное направление деятельности В.М. Агошкова в ИФВД связано с разработкой способов получения и исследования свойств сверх твердых материалов: алмаза и нитрида бора.

С 1992 г. В.М. Агошков исполнял должность ученого секретаря ГЕОХИ РАН.

Основное направление научной деятельности В.М. Агошкова в ГЕОХИ, также как и на предыдущем месте работы в ИФВД АН СССР, посвящено экспериментальному исследованию фазовых равновесий, протекающих при сверхвысоких температурах и давлениях, которыми характеризуется переходная зона мантии Земли. За время работы в Институте им отлажена уникальная; экспериментальная аппаратура для создания давлений до 120 кбар и температур до 1300°C, которая позволила решить вопрос о возможных формах существования и максимальных концентрациях воды в мантийном ультраосновном веществе. На синтезированных образцах оливинов В.М. Агошковым впервые в мире измерены в широком интервале температур энтальпии $H_T - H_{298,15}$. На основе экспериментального материала получены многие термодинамические характеристики этих фаз, слагающих среднюю мантию.

В.М. Агошковым проведены исследования по теории колебательных спектров главнейших порообразующих минералов. На основе этого материала им предложена оригинальная модель фоннного спектра для расчета термодинамических свойств минералов и уравнений состояния минералов. Данная модель позволяет устанавливать концентрации тепловых дефектов в минералах и оценивать роль электронных вкладов в термодинамику минералов переходных элементов

В.М. Агошков является автором более 20 статей и авторского свидетельства.

Публикации.

Ходырев О. Ю Агошков В.М. Фазовые превращения серпентина в системе $MgO-SiO_2-H_2O$ в интервале давления 40-80 кбар. Геохимия . № 2. 1986. С. 264-269.

Ходырев О. Ю Агошков В.М., Слущкий А.Б. Система мантийный перидотит-водный флюид при параметрах верхней мантии. ДАН СССР. Геохимия. 1990. Т. 312. № 4. С. 965-968.

Агошков В.М., Диффузионный пограничный слой и коэффициент распределения при экспериментальном изучении равновесия кристалл-жидкость. ЕСЭМПГ. 2003

АЛЕКСАНДРОВ ИГОРЬ ВАСИЛЬЕВИЧ



1924 – 1994

**Доктор геолого-минералогических наук,
старший научный сотрудник,
руководитель группы.**

Игорь Васильевич Александров родился 9 января 1924 года в г. Загорске Московской области, в семье служащих. В 1939 году, окончив 7 классов, поступил в артиллерийскую школу, по окончании которой был направлен в артиллерийское училище, эвакуированное в г. Красноярск. По окончании училища был направлен в действующую армию на Брянский фронт. В действующей армии прослужил с января 1943 до конца войны в качестве командира взвода и батареи в 8 стрелковой дивизии в 151 и 225 стрелковых полках.

С 1947 по 1953 г.г. учился в Московском геологоразведочном институте им. С. Орджоникидзе по специальности геология и разведка месторождений полезных ископаемых. Одновременно с учебой с 1951г. работал в геологической партии Каратауской экспедиции НИСа МГРИ.

С 1953 г. по 1993 г. И.В. Александров работал в ГЕОХИ АН СССР. В 1961 г. защитил кандидатскую диссертацию, на тему: “Натровый метасоматоз в Криворожье”. В 1971 г. – получил звание старшего научного сотрудника. В 1974 защитил докторскую диссертацию на тему: “Геохимические условия образования танталониобиевого оруденения”,

в 1976 г. ему присуждена ученая степень доктора геолого-минералогических наук.

В первые годы И.В. Александров работал над проблемами щелочного метасоматоза и генезиса рудных месторождений Кривого Рога; им исследовались карбонатитовые месторождения СССР. Используя опыт изучения метасоматических образований, принимал участие в исследовании и освоении месторождения Байюнь-Обо (КНР), по материалам которого в 1961 – 1965 году проводил экспериментальные исследования с редкометальными элементами их переносом, комплексообразованием и разделением. Им был синтезирован минерал бастнезит.

С 1965 года И.В. Александровым проводились экспериментальные исследования по геохимии ниобия и тантала. Выявлены впервые комплексные карбонатные соединения этих элементов, позволяющие объяснять их перенос и разделение в карбонатитовых и оловорудных месторождениях. На базе проведённых геохимических и минералогопетрографических исследований на конкретных геологических объектах и экспериментального моделирования удалось выделить основные геохимические особенности поведения тантала и ниобия, установить физико-химические условия образования и накопления редких элементов в гранитоидах и гранитных пегматитах и предложить методы оценки продуктивности танталового оруденения.

И.В. Александров являлся членом Специализированного совета, председателем экспертной комиссии и комиссии по аттестации. 1975 – 1976 годы – секретарь партбюро Института, председатель комиссии партконтроля и председатель Совета ветеранов ВОВ.

За участие в боях Великой Отечественной войны И.В. Александров награжден орденами «Александра Невского» (1944), «Отечественной войны II степени» (1945), «Красной Звезды» (1943) и несколькими медалями: «За отвагу» (1943), «За победу над Германией» (1945), «800 лет Москвы» (1947), «20 лет победы над Германией» (1965).

И.В.Александров является одним из авторов четырех монографий и сорока статей в научных журналах.

И.В. Александров умер в 1994 г.

Монографии:

Александров И.В. Модели эндогенного танталониобиевого оруденения. М. Наука. 1973 г. 148 с.

Александров И.В. К геохимии редких и рудных элементов в гранитоидах. М.:Наука 1980. 197 с.

Александров И.В. Геохимические факторы и парагенезисы элементов в гранитоидах. М.:Наука 1989. 181 с.

Тугаринов А.И., Павленко А.С., Александров И.В. Геохимия щелочного метасоматоза, М., 1963

АЛЕКСАНДРОВ СТАНИСЛАВ МИХАЙЛОВИЧ



1932 – 2012

**Доктор геолого-минералогических наук,
ведущий научный сотрудник лаборатории
экологической геохимии.**

Станислав Михайлович Александров родился в 1932 г. в г. Вольске Саратовской области в семье служащих. Окончил Московский геолого-разведочный институт им. С. Орджоникидзе в 1956 г. по специальности “Поиск и разведка месторождений полезных ископаемых”. С 1956 г. работал в ГЕОХИ АН СССР, где в 1963 г. защитил кандидатскую диссертацию, в 1987 г. – докторскую. С 1982 г. имеет научное звание старшего научного сотрудника.

Область научных интересов С.М. Александрова - геохимия и минералогия скарново-рудных месторождений бора, олова, бериллия, цветных и благородных металлов. Главные направления исследований касаются изучения геохимических закономерностей формирования метасоматической зональности скарновых ореолов на контактах карбонатных пород с магматическими интрузиями различного петрохимического состава; изучения минерального состава магнезиальных, известковых и марганцевых скарнов прогрессивного и регрессивного этапов их формирования и образования эндогенных рудных месторождений. Экспериментально исследовались процессы гидротермального скарно-рудообразования, а также геохимия и минералогия зоны гипергенного изменения скарнов и руд. Дано научное обоснование геохимических методов поиска, разведки и оценки качества полезных ископаемых. Открыто крупное месторождение бора в Восточном Забайкалье, установлен новый тип высокооловоносных боратных руд в Якутии.

С.М. Александров был членом Международной ассоциации по геологии рудных месторождений, Международной скарновой группы IAGOD., Всероссийского минералогического общества геологов.

Им опубликовано 85 статей и 5 монографий.

Награжден медалями «Изобретатель СССР» и «Ветеран труда».

С.М. Александров умер в 2012 г.

Публикации

Геохимия эндогенного бора (соавторы В.Л. Барсуков и В.В. Щербина). М., Наука, 1968, 172 с.

The Geochemistry of Endogenetic Boron (соавторы В.Л. Барсуков и В.В. Щербина). Menlo Park, USGS, California, USA, 1973, 200 p. Editor R.C.Erd.

Геохимия бора и олова на месторождениях магнезиально-скарновой формации. М. Наука, 1982, 282 с.

Геохимия скарно- и рудообразования в доломитах. М., Наука, 1990, 344 с.

The Geochemistry of Skarn and Ore Formation In Dolomites, /// VSP//, 1998, 300 p.

АЛЕКСЕЕВ ВИКТОР АЛЕКСЕЕВИЧ



**Доктор химических наук,
ведущий научный сотрудник лаборатории
моделирования гидрогеохимических
и гидротермальных процессов.**

Виктор Алексеевич Алексеев родился в 1946 г. в г. Сусуман Магаданской обл. в семье служащих. В 1969 г. окончил Московский геолого-разведочный институт им. С. Орджоникидзе, где получил специальность «Геология и разведка месторождений полезных ископаемых». Работал во Всесоюзном научно-исследовательском институте химической технологии (ВНИИХТ) (1969-1980). С 1980 г. работает в ГЕОХИ АН СССР. В 1980 г. защитил кандидатскую диссертацию, в 2001 г. - докторскую. С 2003 г. – ведущий научный сотрудник.

В.А. Алексеев, работая во ВНИИХТЕ, занимался синтезом и изучением свойств окислов урана. После перехода в ГЕОХИ область научных интересов В.А. Алексеева связана с изучением кинетики и механизма реакций породообразующих минералов с водными растворами. Им разработана методология экспериментального изучения кинетики сложных реакций превращения минералов; впервые получены кинетические уравнения и константы для этих реакций; построена кинетическая модель; выполнено математическое моделирование ряда природных процессов в системах «вода-порода».

В.А. Алексеев – лауреат премии издательства МАИК «Наука» (2002).

Им опубликовано 40 статей.

Публикации

Алексеев В.А. Кинетика и механизмы реакций полевых шпатов с водными растворами. М.: Геос, 2002. 256 с.

Алексеев В.А., Рыженко Б.Н., Шварцев С.Л., Зверев В.П., Букаты М.Б., Мироненко М.В., Чарыкова М.В., Чудаев О.В. Геологическая эволюция и самоорганизация системы вода – порода. Т. I: Система вода

– порода в земной коре: взаимодействие, кинетика, равновесие, моделирование. Новосибирск, СО РАН, 2005. 244с.

Шварцев С.Л., Рыженко Б.Н., Алексеев В.А., Дутова Е.М., Кондратьева И.А., Копылова Ю.Г., Лепокурова О.Е. Геологическая эволюция и самоорганизация системы вода – порода: в 5 томах. Т. 2: Система вода – порода в условиях зоны гипергенеза. Новосибирск, СО РАН, 2007. 389с.

АЛЕКСЕЕВ ВИКТОР АЛЕКСЕЕВИЧ



**Кандидат физико-математических наук,
ведущий научный сотрудник,
заведующий лабораторией космохимии**

Виктор Алексеевич Алексеев родился в 1937 г. в семье служащих в г. Алма-Ата Казахской ССР. В 1959 г. окончил Казахский Государственный университет по специальности «физика». С 1962 г. работал в Геологическом институте АН СССР. В 1964 г. перешел на работу в ГЕОХИ АН СССР, где до 1976 г. был младшим научным сотрудником, затем старшим научным сотрудником (до 1986 г.).

В 1966 г. защитил кандидатскую диссертацию, в 1980 г. получил звание старшего научного сотрудника.

В 1986 г. стал ведущим научным сотрудником. В 1988 г. В.А. Алексеев возглавил сектор и в 2002 г. лабораторию космохимии.

Основное направление исследований В.А. Алексеева – изучение эволюции метеоритов и космического излучения в Солнечной системе по данным о космогенных и радиогенных изотопах во внеземном веществе. Им создан комплекс низкофоновых радиометрических приборов для регистрации низких уровней радиоактивности в космических и земных объектах; найдены периодические изменения содержания ^{14}C в биосфере, положительно коррелирующие с изменениями солнечной активности; разработаны высокочувствительные варианты нейтронно-активационных методов определения азота и космогенного радионуклида ^{53}Mn ; установлены закономерности в эволюции родительских тел метеоритов.

В.А. Алексеев является одним из организаторов специализированной Лаборатории космохимии в Черноголовке.

Им опубликовано более 180 работ

Публикации

Лаврухина А.К., Алексеев В.А., Горин В.Д., Ивлиев А.И. Низкофоновая радиометрия. М.: Наука, 1992. 262 с.

Alexeev V.A., Lavrukina A.K., Smirnov I.V., Milnikova Z.K., et al. (International Study Group) An inter-laboratory comparison of radiocarbon measurements in tree rings. Nature, 1982, 298, No.5875, 691-693.

Алексеев В.А. Периодичность современного вулканизма Земли. Геохимия, 1990, №4, с.599-603.

Алексеев В.А. Радиационная история ископаемых метеоритов Швеции // Астрономический вестник. 2010. Т. 44. №4. С. 336-344

Алексеев В.А., Горин В.Д., Ивлиев А.И., Кашкаров Л.Л., Устинова Г.К. Свежевыпавшие хондриты Бухара (CV3) и Kilabo (LL6): параллельное изучение термолюминесценции, треков и космогенных радионуклидов. Геохимия. 2008. №9. С. 915-933

Алексеев В.А. Долгопериодические вариации интенсивности галактических космических лучей за последний миллиард лет по данным о радиационных возрастах железных метеоритов // Геохимия. 2016, № 1. С. 89–96.

АРИСКИН АЛЕКСЕЙ АЛЕКСЕЕВИЧ



**Доктор геолого-минералогических наук,
ведущий научный сотрудник лаборатории
термодинамики и математического
моделирования природных процессов.**

Алексей Алексеевич Арискин родился в 1956 г. в г. Москве в семье служащих. Учился на геологическом факультете МГУ им. М.В. Ломоносова (1973-1978) по специальности “геолог-геохимик”. Окончил аспирантуру при ГЕОХИ АН СССР (1978-1981). С 1981 по настоящее время работает в Институте в должности ведущего научного сотрудника (1999). Имеет научное звание доцента по специальности “Петрология” (2005). С 1985 г. – кандидат геолого-минералогических наук, в 1999 г. защитил докторскую диссертацию.

Область научных интересов А.А. Арискина: проводит исследования по ЭВМ-моделированию кристаллизационной дифференциации базальтовых магм. На основе разработанных моделей (КОМАГМАТ, ЛУНАМАГ, МЕТЕОМОД) и базы экспериментальных данных по плавлению магматических пород (ИНФОРЭКС, 1996-2012) предложил ряд новых методов генетической интерпретации интрузивных и эффузив-

ных базитов, сочетающих принципы термобарометрии равновесий минерал – расплав с оценкой редокс-условий и первичных фазовых характеристик исходных магм (степень кристаллизации и пропорции минералов, состав интеркумулуса). Соавтор конвекционно-кумуляционной модели динамики внутрикамерной дифференциации при затвердевании траптовых интрузивов (1985-1989). Разработанные А.А. Арискиным модели и подходы были апробированы на крупных расслоенных плутонах (Скергаард, Киглапайт, Довырен, Бураковский), рудоносных интрузивах (Талнах, Партридж Ривер, Садбери), силлах Сибири и Восточной Камчатки, толеитовых базальтах MORB и вулканических сериях островных дуг, а также при исследованиях магматизма Моря Кризисов на Луне и условий образования главных фаз обыкновенных хондритов. Эти методы используются во многих российских и зарубежных научно-исследовательских центрах, с 90-х годов применяются при обучении студентов и аспирантов петролого-геохимических специальностей вузов.

Тема кандидатской диссертации “Динамика разделения химических элементов при кристаллизации основных и ультраосновных магм”. Тема докторской диссертации “Фазовые равновесия и динамика фракционирования базальтовых магм” (ГЕОХИ РАН, Москва). С 2002 г. в должности профессора читает спецкурс “Магматические формации современных геодинамических обстановок” на кафедре петрологии МГУ.

Член Ученого Совета ГЕОХИ РАН и Диссертационного Совета ИГЕМ РАН, член Комитета по метеоритам РАН (2008). В 1995-1996 гг. приглашался экспертом Национального Научного фонда США (NSF). В 1978-2007 гг. член редколлегии журнала “Journal of Volcanology and Geothermal Researches”. Награжден медалью АН СССР (1990) и Почетной грамотой Президиума РАН (1999), дипломом “Фонда содействия отечественной науке” (2001).

Руководитель и ответственный исполнитель международных и российских научно-исследовательских проектов.

Опубликовал более 250 научных работ, включая 80 статей в реферируемых журналах.

Публикации

Френкель М.Я., Ярошевский А.А., Арискин А.А., Бармина Г.С., Коптев-Дворников Е.В., Киреев Б.С. Динамика внутрикамерной дифференциации базитовых магм. М.: Наука. 1988, 216 с

Арискин А.А., Бармина Г.С. Моделирование фазовых равновесий при кристаллизации базальтовых магм (Ред. И.Д.Рябчиков). М.: Наука. 2000, 363 с.

Арискин А.А., Бармина Г.С., Френкель М.Я.

ЭВМ-моделирование кристаллизации базальтовых расплавов в условиях заданной фугитивности кислорода. Геохимия. 1986. № 11. С. 1614-1627.

Арискин А.А., Борисов А.А., Бармина Г.С. Моделирование равновесия железо – силикатный расплав в базальтовых системах. Геохимия.

1992. № 9. С. 1231-1239.

Ariskjn1 A.A., Petaev M.I., Borisov A.A., and Barmina G.S. METEOMOD: A numerical model for the calculation of melting- crystallization relationships in meteoritic igneous systems.

Meteoritics & Planetary Science 32, 123-133 (1997). Meteoritical Society, 1997. Printed in USA. 123-133.

БАЗИЛЕВСКИЙ АЛЕКСАНДР ТИХОНОВИЧ



**Доктор геолого-минералогических наук,
заведующий лабораторией сравнительной
планетологии**

Александр Тихонович Базилевский родился 4 октября 1937 г. в Воронеже в семье агронома. Окончил Воронежский государственный университет по специальности «инженер-геолог-разведчик». Работал геологом Геологосъемочной экспедиции Геологического управления центральных районов Министерства геологии и охраны недр СССР (1959-1963). Окончил аспирантуру кафедры геохимии геологического факультета МГУ (1966). Продолжил работу в Геологосъемочной экспедиции в должности старшего геолога (1966-1968). С 1968 по 1975 г. - младший, затем старший научный сотрудник Института космических исследований АН СССР. С 1975г. работает в ГЕОХИ РАН заведующим лабораторией (1982).

В 1968 г. защитил кандидатскую диссертацию, в 1986 г. – докторскую.

Начальная научная деятельность А.Т. Базилевского представлена работами по экспериментальной петрологии основных и ультраосновных горных пород; результатами геохимических методов поиска рудных месторождений.

С 1968 г. А.Т.Базилевский стал заниматься космическими исследованиями. Им проводился геолого-морфологический анализ поверхности планет и их спутников: Луны, Венеры, Марса, Фобоса, Каллисто, Ганимеда, Тритона; изучалась геология и геохимия ударных кратеров Земли; проводились геолого-геохимические исследования результатов химических анализов вещества поверхности Венеры и Марса. Им дан геологический анализ TV панорам поверхности Венеры, полученных космическими аппаратами Венера 9, 10, 13, 14; а также геологический анализ данных радарной съемки КА «Венера 15 и 16».

С 1968 работает в лаборатории сравнительной планетологии Института космических исследований, с 1975 – в Института геохимии и аналитической химии им. В.И.Вернадского АН СССР, с 1982 г. – заведующий этой лабораторией.

А.Т. Базилевский планетолог с мировым именем. Область его научных интересов - поиск общих геолого-геохимических закономерностей глобальной истории развития отдельного тела и Солнечной системы как суммы таких тел. Специалист в области фотогеологического анализа изображений поверхности Луны, Венеры, Марса, Фобоса, спутников планет-гигантов. Принимал участие в выборе мест посадки космических аппаратов на Луну, Венеру, Марс; в работе научных команд космических миссий “Луноход 1,2”, “Венера 15,16”, “Вояджер-Нептун”, “Магеллан”; занимался изучением ударных кратеров Луны и планет, разработкой стратиграфии планеты Венера. В его честь назван астероид “Базилевский”

А.Т. Базилевский награжден Орденом Трудового Красного Знамени (1983) и Государственной премией СССР (1989) за изучение планеты Венера; премией Гумбольдта (Германия, 1999) за заслуги в изучении планет; медалью Ранкорна-Флоренского Европейского геофизического общества (2000); медалью Баррингера Метеоритного общества за результаты в изучении метеоритных кратеров Земли и планет; премией Г. Мазурского (2004).

А.Т. Базилевским опубликовано более 350 работ, из них 5 монографий (в соавторстве).

Публикации:

Флоренский К.П., Базилевский А.Т., Бурба Г.А., Волков В.П., Иванов А.В., Кузьмин Р.О., Назаров М.А., Николаева О.В., Пронин А.А., Родэ О.Д., Яковлев О.И., Ярошевский А. А. «Очерки сравнительной планетологии» (колл. авторов). М., 1981. 324с.; ответственный редактор член-корреспондент АН СССР Барсуков В.Л.

Базилевский А.Т., Иванов Б.А., Флоренский К.П., Яковлев О.И., Фельдман В.И., Грановский Л.Б. «Ударные кратеры на Луне и планетах» (колл. авторов). М., 1983. 200с.

Базилевский А.Т. Эксперименты в системах, состоящих из оливина, энстатита и хромшпинелида. Геология рудных месторождений, № 6, 1968, 101-105.

Basilevsky A.T. On the evolution rate of small lunar craters. Proc. Lunar Sci. Conf. 7th, Pergamon Press, 1976, 1005-1020.

Базилевский А.Т. К-U-Th систематика вещества планетных тел Солнечной системы. Геохимия, № 2, 1985, 131-141.

Basilevsky A.T., Head J.W. Venus: Timing and rates of geologic activity. Geology, v. 30, No 11, 1015-1018. 2002.

Базилевский А.Т., Иванов Б.А., Иванов А.В., Хэд Дж.У. Уточнение источников вещества, доставленного КА “Луна-24”, на основании анализа новых снимков места посадки, полученных КА LRO. Геохимия, 2013, № 6, 510–528.

Basilevsky A.T., Lorenz C.A., Shingareva T.V., Head J.W., Ramsley K.R., Zubarev A.E. The surface geology and geomorphology of Phobos. *Planetary and Space Science*. 2014, v. 102, 95-118.

БАЗЫЛЕВ БОРИС АЛЕКСАНДРОВИЧ



**Доктор геолого-минералогических наук,
ведущий научный сотрудник лаборатории
геохимии магматических
и метаморфических пород**

Борис Александрович Базылев родился в Москве, в 1961 г. в семье рабочих. Окончил МГУ им.М.В. Ломоносова. (1978-1983) по специальности «геохимия». Работал в Центральном научно-исследовательском институте черной металлургии им. И.П. Бардина (1983-1985). Окончил аспирантуру в ГЕОХИ (1985-1988), где продолжил работу в лаборатории геохимии магматических и метаморфических пород. В 1989 г. защитил кандидатскую диссертацию, в 2003 – докторскую. С 2003 г. является ведущим научным сотрудником Института.

Научные интересы Б.А. Базылева связаны с изучением петрологии и геохимии магматических, метасоматических и метаморфических процессов, сопутствующих формированию мантийных пород (шпинелевых перидотитов и дунитов) и их выведению на поверхность. Цель исследований – установление петролого-геохимических параметров формирования и последующей перекристаллизации мантийных пород океанов и континентов и связи этих параметров с геодинамическими обстановками мантийного магматизма и литосферного метаморфизма.

Б.А. Базылев является автором более 70 научных работ.

Награжден медалью 850-летия Москвы.

Публикации

Попов К.В., Базылев Б.А., Щербаков В.П. Температурный интервал возникновения намагниченности океанических шпинелевых перидотитов. *Океанология*. 2006. Т. 46. № 2. С. 277-289.

Попов К.В., Базылев Б.А., Щербаков В.П., Ганеев А.К. Сопоставление магнитных и петрологических характеристик перидотитов хребта Горриндж с перидотитами Срединно-океанических хребтов. *Океанология*. 2011. Т. 51. № 1. С. 162-174

Силантьев С.А., Данюшевский Л.В., Плечова А.А., Доссо Л., Базылев Б.А., Бельтнев В.Е. Геохимические и изотопные черты продуктов магматизма рифтовой долины САХ в районах 12°49' - 17°23'с.ш. и

29°59' - 33°41'с.ш.: свидетельство двух контрастных источников родительских расплавов. Петрология, 2008, Т.16, № 1, С. 73 – 100.

Silant'ev S., Sokolov S., Bondarenko G., Morozov O., Bazylev B., Palandzhyan S., Ganelin A. Geodynamic setting of high-grade amphibolites and associated igneous rocks from the accretionary complex of Povorotny Cape, Taiganos Peninsula, northeastern Russia. Tectonophysics, 325 (2000), P. 107-132.

БАЛУХОВСКИЙ АЛЕКСАНДР НИКОЛАЕВИЧ



1932 – 2012

**Кандидат геолого-минералогических наук,
старший научный сотрудник
лаборатории геохимии осадочных пород**

Александр Николаевич Балуховский, родился в 1932 г. в г. Новосибирске. Закончил в 1955 г. Киевский Политехнический Институт. С 1955 г. - работал геологом Таджикского геологического управления, с 1959 г. по 1962 г. аспирант кафедры динамической геологии МГУ.

В лаборатории геохимии осадочных пород ГЕОХИ работает с июля 1962 г. в должности младшего научного сотрудника, в 1969г. защитил кандидатскую диссертацию, в 1979 г. утвержден в должности старшего научного сотрудника.

А.Н. Балуховский один из основных исполнителей совместной работы Академии наук и Мин-гео СССР по изданию четырехтомного "Атласа литолого-палеогеографических карт СССР" и объяснительной записки к нему - "Палеогеография СССР".

А.Н. Балуховский - ответственный исполнитель работ по изучению мезозойских и кайнозойских литологических формаций в связи с геохимической историей осадочной оболочки Земли. Им составлена серия глобальных карт тринадцати геологических эпох от раннего триаса по плиоцен. Полученные данные легли в основу количественного анализа эволюции вещественного состава осадочного чехла континентов и океанов, изменения во времени интенсивности вулканизма, палеогеографических условий и климатической зональности в основных структурных зонах Земли, включая глобальный количественный баланс седиментации на континентах и в океанах за последние 150 млн. лет.

А. Н. Балуховский является одним из авторов "Атласа литолого-палеогеографических карт мира. Мезозой и кайнозой континентов и океанов", опубликованного в 1989 г. В него вошли 13 литологических

карт и 11 палинспастических карт-схем для 13 эпох мезозоя и кайнозоя от раннего триаса до плиоцена и объяснительный текст (18 п. л.), напечатанный на оборотной стороне карт. Геологической общественностью у нас и за рубежом Атлас отнесен к выдающимся работам.

С 1989 г. А.Н. Балуховским составлены литолого-формационные карты для рифея и венда с целью последующего расчета масс карбонатного и органического углерода для 6-ти хроностратиграфических подразделений позднего докембрия континентов.

Карты составлены для каждого из континентов в масштабе 1:25 000 000 (всего 12 карт) и - в масштабе 1:35 000 000 - для каждого из океанов (всего 8 карт). Базовые карты континентов и океанов составлялись с целью проведения количественных исследований по всемирно известной методике академика А.Б. Ронова.

А.Н. Балуховский - высококвалифицированный специалист в области палеогеографии, тектоники, литологии, палеоклиматологии и смежных дисциплин.

А.Н. Балуховский - лауреат Государственной премии СССР, ученик академиков А.Б. Ронова и В.Е. Хаина, возглавлявший Лабораторию геохимии осадочных пород в 2003-2006 гг. Являлся заместителем заведующего лабораторией.

Имеет более 90 опубликованных работ.

А.Н. Балуховский умер в 2012 г.

Публикации:

Ронов А.Б., Балуховский А.Н. и др. "Атлас литолого-палеогеографических карт мира. Мезозой и кайнозой континентов и океанов" 1989.

Хаин В.Е., Балуховский А.Н. "Историческая геотектоника. Мезозой и кайнозой." М.:Наука. 2007.

Hay William. W., Migdisov Areg A., Balukhovsky Alexander N., Wold Christopher N., Flogel Sascha, Soding Emanuil. Evaporites and the salinity of the ocean during the Phanerozoic: Implications for climate, ocean circulation and life. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*. 2006, v.240, № 1, pp.3-46.

Мигдисов А.А., Алексеева Е.Ф., Антонова Т.А., Балуховский А.Н., Бреданова Н.В., Гельви Т.Н., Гирин Ю.П., Каленова Г.Н., Шведкова В.П., Ярошевский А.А. Модель химического и минерального строения и эволюция осадочной оболочки Земли и земной коры (минеральный состав, редкие элементы). Отчет о НИР № 96-05-66023 (Российский фонд фундаментальных исследований)



**Доктор геолого-минералогических наук,
старший научный сотрудник лаборатории
теоретических основ прикладной геохимии**

Любовь Андреевна Банникова родилась 12 декабря 1942 г. в г. Улан-Батор Монгольской Народной Республики в семье научных работников.

В 1959 году окончила среднюю школу в г. Москве.

Л.А. Банникова в 1966 г. окончила кафедру геохимии Геологического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова. Работала в ГЕОХИ АН СССР с 1967 г., с 1983 г. - в должности старшего научного сотрудника. В 1974 г. защитила диссертацию на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по теме: "Химические превращения органического вещества в гидротермальных условиях (на примере кинноварных месторождений Северо-Западного Кавказа). В 1990 г. защитила диссертацию на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук по теме: "Органическое вещество в гидротермальном рудообразовании".

Л.А. Банникова работала по теме, связанной с выяснением роли органического вещества в гидротермальном рудообразовании. Ею разработаны химические и изотопные критерии и методы, позволяющие определять участие соединений углерода в окислительно-восстановительных реакциях в гидротермальных системах. Использование комплекса методов позволило получить доказательства участия органического вещества в химических процессах, приводящих к отложению рудного вещества. Показано, что образование сульфидных руд на месторождениях различных генетических типов связано с термохимическим восстановлением сульфатной серы органическим веществом. Установлено, что окислительно-восстановительные реакции, протекавшие с участием органического вещества, являлись одним из важных факторов, определявших условия переноса и отложения золота и олова. На основании полученных данных предложены поисковые признаки, указывающие на наличие оруденения. Результаты исследований обобщены в монографии.

В последующее время в группе Л.А. Банниковой разрабатываются методы, направленные на выяснение источников органического вещества в гидротермальных системах, на изучение особенностей миграции углеводородных флюидов в различных зонах земной коры, природы (миграционной или сингенетичной) органического веще-

ства в осадочных породах, вмещающих рудные месторождения, изучение возможной транспортной функции органического вещества в отношении металлов.

Под руководством Л.А. Банниковой Спасенных М.Ю. защищена кандидатская диссертация на тему "Изотопный обмен кислорода и водорода между водой и породой в гидротермальных условиях (математическое моделирование)", результатом которой явилась разработка количественных методов интерпретации данных по вариациям изотопного состава кислорода и водорода на гидротермальных объектах, позволяющих определять ряд характеристик гидротермальных систем, важных как для описания процесса функционирования этих систем в целом, так и для понимания условий протекания химических реакций, приводящих к рудоотложению, и выяснения источников тех или иных компонентов растворов. Разработанные методы использованы при изучении процессов формирования оруденения на ряде гидротермальных месторождений.

Л.А. Банниковой опубликовано более 60 печатных работ.

Монография:

Банникова Л.А. Органическое вещество в гидротермальном рудообразовании". М.Наука.1990.

БАРАНОВ ВЛАДИМИР ИЛЬИЧ



1892 – 1972

**Доктор физико-математических наук,
профессор, заслуженный деятель науки,
заведующий радиогеохимической
лабораторией, зам. директора ГЕОХИ**

Владимир Ильич Баранов родился в 1892 г. в Нижнем Новгороде. Закончил физико-математический факультет Московского университета (1911-1916), по специальности «физика», где продолжил работу (до 1923 г.). С 1924 по 1932 г.г. работал в Институте физики и кристаллографии при МГУ. В 1935 г. он - старший научный сотрудник, ему присуждена ученая степень доктора физико-математических наук, а также ученое звание «профессор». Кроме этого В.И. Баранов являлся руководителем лаборатории атмосферного электричества Государственного Геофизического института Гл. упр. гидрометеослужбы (1928-1936); заведовал радиевой лабораторией Государственного Рентгеновского ин-та, Н.К. здравоохранения СССР (1928-1930); был кон-

сультантом и руководителем Радиологической лаборатории Центрального ин-та курортологии (1933-1941), зав. лабораторией Московского отделения Радиового ин-та (1935-1941). В 1943г. организовал радиометрическую лабораторию в ВИМСе и до 1950 г. был ее научным руководителем. В 1935г В.И. Баранов по приглашению В.И. Вернадского работал в Биогеохимической лаборатории АН СССР (по совместительству) , куда окончательно перешел в 1948 г. и где позже работал ведущим радиологической лабораторией (до 1970 г.). С 1946 по 1962 г. г. В.И. Баранов был зам. директора ГЕОХИ.

Основные направления научной деятельности В.И. Баранова представлены работами в области природных радиоактивных явлений и атмосферного электричества. Главная область его исследований – изучение радиоактивности земной коры, определение возраста горных пород, океанических осадков, метеоритов и т.д. Им и его сотрудниками было точно измерено содержание радиоактивных элементов в горных породах и разработана методика их определения. Под руководством В.И. Баранова выполнены работы по исследованию природной радиоактивности, в частности, радиоактивности вод нефтеносных районов. Определены содержания и установлены основные закономерности распределения радиоактивных элементов в основных типах почв СССР. Он являлся одним из пионеров изучения геохимических особенностей радиоактивного загрязнения окружающей среды.

В связи с биогенными процессами им проведены исследования по изучению радиоактивных равновесий в биосфере; положено начало комплексным радиометрическим исследованиям радиоактивных месторождений и т.д.

В.И. Барановым проводилась большая педагогическая работа. Он был профессором МГРИ (1930-1957 г.г.) На геологическом факультете МГУ им созданы и прочитаны курсы по «Радиоактивным методам разведки», по «Радиометрии», «Радиогеологии».

В.И.Баранов награжден орденом Ленина, тремя орденами Трудового Красного Знамени, орденом «Знак Почета», золотой медалью АН СССР им. В.И. Вернадского.

В.И. Барановым опубликовано около 250 научных работ.

В.И.Баранов скончался в 1972 г.

Публикации

Баранов В.И. Радиометрия. М. Наука.1956. 343 с.

Баранов В.И. (редактор). Взаимодействие наук при изучении Земли. М. Наука. 1964. 326 с.

Баранов В.И., Павлоцкая Ф.И. и др. Глобальное распределение радиоактивного стронция по земной поверхности. Москва. 1870.

Бойченко Е.А., Виноградов А.П., Баранов В.И. Опыт получения продуктов восстановления углекислоты, меченой C^{14} , хлоропластами вне клетки. М. 1951.



1931 – 2007

**Кандидат геолого-минералогических наук,
зав. сектором геохимии колчеданных
месторождений лаборатории геохимии
гидротермального рудообразования**

Эдуард Николаевич Баранов родился в 1931 г в с. Починок Черновский Уджумского района Кировской области в семье крестьян. В 1953 г. окончил Московский институт цветных металлов и золота им. М.И. Калинина, геолого-разведочный факультет по специальности горный инженер-геолог. Учился в аспирантуре в 1954-1957 г.г. В 1958 г. защитил кандидатскую диссертацию. С 1958 по 1975 г. занимал различные должности в геологических партиях, в том числе в Центральной геохимической экспедиции, в Уральской и Пышинской партиях

Э.Н. Баранов работал в ГЕОХИ с 1979 года в должности заведующего сектором геохимии колчеданных месторождений лаборатории теоретических основ прикладной геохимии. За период работы в институте проявил себя как высококвалифицированный специалист-геохимик. Под его руководством проводились комплексные исследования колчеданных месторождений Урала и Кавказа, направленные на создание геолого-геохимической модели колчеданного рудогенеза, разработку и совершенствование на ее основе геохимических методов прогнозирования, поисков и оценки колчеданных месторождений. В результате проведенных исследований получены свидетельства конвективной (рециклинговой) модели колчеданного рудогенеза в вулканогенных толщах и новые доказательства полихронности и полигенности формирования колчеданных месторождений. Усовершенствованы научные основы геохимических поисков скрытого колчеданного оруденения, выделены типовые модели ореолов колчеданных месторождений и установлены критерии выделения эпигенетических ореолов. Разработана методика объемного моделирования аномальных геохимических полей и создан новый метод геохимических поисков колчеданных месторождений по ореолам выноса (получена заявка на изобретение).

Работы Э.Н. Баранова получили практическую апробацию и реализуются с высокой эффективностью при геологоразведочных работах в рудных районах Ю. Урала.

Э.Н. Баранов уделял большое внимание внедрению методических разработок в практику геологоразведочных работ. С 1981 года сектор проводил научно-исследовательские работы с Челябинской ГРЭ ПГО "Уралгеология". По их результатам дана прогнозно-геохимическая

оценка перспективности Верхнеуральского рудного района (Южный Урал) на скрытое оруденение до глубин 1-1,5 км.

Э.Н. Баранов был членом Межведомственного совета по проблеме "Научные основы геохимических поисков месторождений полезных ископаемых" АН СССР и Министерства геологии СССР.

Э.Н. Баранов автор 175 публикаций, в том числе 3 монографий, 3 методических рекомендаций.

Э.Н. Баранов скончался в 2007 г.

Публикации:

Баранов Э.Н. О природе красноцветного изменения вмещающих пород гидротермальных месторождений урана. Атомная энергия 1058. № 12.

Баранов Э.Н., Янишевский, Григорян и др. Эндогенные ореолы рассеяния некоторых гидротермальных месторождений. Госгеолтехиздат. 1963

Баранов Э.Н., Каблуков, Сочеванов и др. Использование ореолов рассеяния урана и элементов спутников при поисках и разведке гидротермальных урановых месторождений. Недра. 1964

Баранов Э.Н., Карпухина. Формы нахождения элементов-индикаторов в ореолах колчеданных месторождений. М.: Наука. 1983.

БАРСУКОВ ВИКТОР ЛЕОНИДОВИЧ



1926 – 2008

**Кандидат геолого-минералогических наук,
ведущий научный сотрудник
лаборатории моделирования
гидрогеохимических
и гидротермальных процессов**

Виктор Леонидович Барсуков родился в 1926 г. в г. Москве в семье служащих. После окончания в 1943 году школы поступил в Московский институт инженеров транспорта (МИИТ). В 1944 году перешел в Московский Геологоразведочный Институт (МГРИ) на геологоразведочный факультет. Получил диплом инженера-геолога по специальности "Геология и разведка месторождений полезных ископаемых" и был распределён в ГЕОХИ АН СССР на должность младшего сотрудника. В 1951 г. зачислен в аспирантуру, его научный руководитель В.И. Герасимовский. В 1957 году защитил кандидатскую диссертацию. Дважды (в 1958 - 59 и 1963 - 64 гг.) руководил работой научно-исследовательской группы ГЕОХИ в ГДР. В 1974 был утверждён в учёном звании старшего научного сотрудника, в 2007. – ведущего научного сотрудника.

Научная деятельность В.Л. Барсукова была связана с минералогическими исследованиями настуран-содержащих жил пятиметальной и уран-молибденовой рудных формаций. Впервые были описаны редкометалльные жилы, возникшие путём частичного или полного замещения рудными минералами продуктов дробления пород в относительно крупных разломах и трещинах сдвига. Это позволило ему в соавторстве с А.А. Пэком и Н.П. Лаверовым, открыть ранее неизвестное свойство гидротермальных потоков – конвективный ритмичный обмен между трещинными каналами и пористой средой, названный автосмещением гидротерм. Особое значение имело доказательство существования гидродинамических барьеров, обеспечивающих даже в химически однородной среде скачкообразные изменения состава растворов, их рН и E_h и, как результат этих изменений, - локальная концентрация рудных элементов. В.Л. Барсуковым при моделировании на ЭВМ автосмещения установлено, что вмещающие породы с кларковыми содержаниями урана и свинца могут непрерывно питать металлами поровую составляющую гидротермального потока, поддерживая на высоком уровне их концентрации после каждого сброса в трещинах на гидродинамических барьерах.

Другим направлением исследований В.Л. Барсукова являлось изучение минералогии мономинеральных настурановых, баритовых, галенитовых и ряда других жил. и моделирование на ЭВМ условий образования колонок с мономинеральными метасоматическими зонами.

В.Л. Барсуковым опубликовано 77 работ, включая 2 монографии.

В.Л. Барсуков награждён орденом “Знак Почёта” и двумя медалями.

В.Л. Барсуков скончался в 2008 г.

Основные публикации:

Барсуков В.Л., Наумов Г.Б., Соколова Н.Т. Поведение урана в процессах образования гидротермальных рудных месторождений С. 139 – 220. Сб. под редакцией А.П. Виноградова «Основные черты геохимии урана» 1963г.

Лаверов Н.П., Барсуков В.Л. и др. «Условия образования месторождений урана в вулканических депрессиях». М.: Атомиздат. 1972 г.

Лаверов Н.П., Барсуков В.Л., Пэк А.А. «Геохронология и проблемы рудообразования» М.: Наука. 1976 272 с.



1928 – 1998

**Кандидат технических наук,
ведущий научный сотрудник,
заведующий Центральной лабораторией
анализа вещества ГЕОХИ**

Юрий Ильич Беляев родился в 1928 г., в г. Ульяновске, работал в ГЕОХИ АН СССР с 1951 года после окончания физического факультета МГУ в должности младшего научного сотрудника, аспиранта, старшего научного сотрудника, заведующего Центральной аналитической лабораторией, заведующего лабораторией спектральных методов анализа.

В 1976-78 гг. организовал Центральную аналитическую лабораторию, обеспечивающую массовый анализ пород различными физико-химическими методами.

С мая 1986 г. Ю.И. Беляевым стал заведующим Центральной лабораторией анализа вещества ГЕОХИ (ЦЛАВ). Работы лаборатории были направлены на решение следующих проблем: развитие методов атомно-эмиссионного анализа; атомно-абсорбционного анализа; люминесцентных методов анализа; развитие лазерной спектроскопии. Лаборатория принимала участие в развитии решения следующих проблем: развитие аналитической химии природных и сточных вод в аспекте охраны окружающей среды от загрязнений; аналитической химии благородных металлов; анализ особо-чистых веществ; методов выделения металлов и других полезных веществ из природных и сбросных вод.

Ю.И. Беляевым были поставлены и под его руководством решены задачи: а) впервые изготовлен в ГЕОХИ АН СССР стандартный образец химического состава магнезиального базальта, б) разработаны методы: анализа природных и сточных вод, чистых веществ, платиновых элементов. Методы внедрены в народное хозяйство. Ю.И. Беляевым были разработаны методы анализа пород с индуктивной плазмой. Были поставлены и решены задачи улучшения метрологических характеристик атомно-абсорбционного метода анализа с применением отечественных спектрофотометров. Результаты исследований внедрены в промышленность.

В 1986 г. организована служба управления прохождением проб в ЦЛАВ, служба метрологического контроля результатов анализа, создается методический совет для защиты методик анализа и аттестации отдельных подразделений и всей лаборатории.

Ю.И. Беляев являлся членом Научного совета АН СССР по аналитической химии, Научного совета АН СССР по спектроскопии атомов и молекул, членом редколлегии Журнала аналитической химии, регио-

нальным редактором международного журнала Геостандардс Ньюслеттер.

Ю.И. Беляев являлся председателем общества "Знание" ГЕОХИ АН СССР. Награжден медалью "За доблестный труд. В ознаменоваше 100-лет со дня рождения В.И. Ленина", медалью ВДНХ, грамотами общества "Знание" и Менделеевского общества.

Был руководителем 6 кандидатских диссертаций. Неоднократно выступал с заказными докладами за рубежом.

Ю.И. Беляев был специалистом в области атомной абсорбции и атомной эмиссии, им опубликовано более 130 статей, он соавтор монографии и двух изобретений.

Ю.И. Беляев умер в 1998 г.

Публикации:

Беляев Ю.И., Вайнштейн Э.Е. Применение радиоактивных изотопов в спектральном анализе. М. 1957.

Тацкий Ю.Г., Беляев Ю.И., Алимарин И.П. Электронно-вычислительные машины в аналитической химии (обзор) // Ж. аналит. Химии. 1976. Т. 31. Вып. 3. С. 521.

Орешкин В.Н., Беляев Ю.И., Тацкий Ю.Г., Внуковская Г.Л. Прямое одновременное определение кадмия, свинца и серебра в морской, речной и эоловой взвеси методом непламенного атомно-абсорбционного анализа // Океанология. 1980. Т. 20. Вып. 4. С. 736-742.

Беляев Ю.И., Тацкий Ю.Г. Современные инструментальные методы определения микроэлементов в биогеохимии. Биологическая роль микроэлементов. М. Наука. 1983. С. 193-201.

БИБИКОВА ЕЛЕНА ВЛАДИМИРОВНА



1934 – 2016

**Доктор геолого-минералогических наук,
ведущий научный сотрудник
лаборатории изотопной геохимии
и геохронологии**

Елена Владимировна Бибикина родилась 25.07.1934 г в Москве в семье ученых.

Окончила с отличием кафедру «Геохимия» Геологического факультета Московского Государственного Университета им. М.В.Ломоносова (1957), поступила в лаб. А.П. Виноградова ГЕОХИ, в настоящее время - ведущий научный сотрудник.

Кандидатская диссертация, руководителем которой был академик А.П. Виноградов, защищена в 1967 г. В 1980 году Е.В. Бибиковой было присвоено звание старшего научного сотрудника. Ученая степень доктора геолого-минералогических наук ей была присуждена в 1986 году.

Елена Владимировна Бибикова, вед. научный сотрудник с 1999 г., на протяжении более 40 лет активно работала в области изотопной геохронологии и геохимии изотопов. В своей научной карьере она явилась продолжателем исследований по изотопной геохронологии, развиваемых чл. корр. АН СССР Тугариновым А.И.

Е.В. Бибикова разработала методологию изотопного датирования акцессорных цирконов (цирконометрию) – область, где российская наука занимает передовые позиции в мировой изотопной геохронологии. Изотопно-геохронологические исследования Е.В. Бибиковой направлены на изотопное датирование древнейших образований нашей планеты, на изучение роли изотопной геохронологии в решении проблем геодинамики в раннем докембрии; реконструкцию метаморфической истории раннего докембрия. Интересным новым направлением стала термохронология, основанная на изучении и применении температуры закрытия U-Pb изотопной системы различных акцессорных минералов к расшифровке изменения термальной истории крупных регионов докембрия во времени. Ею велись методические исследования по изучению минералого-геохимических особенностей цирконов и экспериментальному исследованию устойчивости U-Pb изотопной системы к внешнему воздействию.

Изотопно-геохимические исследования направлены на установление генезиса и источника металлов в колчеданных месторождениях разного типа, в частности, исследовались современные гидротермальные образования «черных курильщиков» на дне океана.

Е.В. Бибикова автор двух широко известных монографий по изотопной геохронологии, более 180 научных статей, опубликованных как в отечественных, так и в зарубежных журналах, многократно выступала с докладами на наиболее авторитетных международных и национальных конференциях.

Плодотворную научную работу Е.В. Бибикова сочетала с активной научно-организационной деятельностью, важной для развития отечественной науки. Она являлась ученым секретарем Научного Совета РАН по проблемам геохимии, членом Научного Совета РАН по проблемам геологии докембрия. В течение многих лет была ученым секретарем Научного Совета РАН по проблемам изотопной геологии и геохронологии. Является членом Диссертационного Ученого Совета по защитах диссертаций при ИГГД РАН.

Е.В. Бибикова участвовала в работе нескольких международных проектов: Программ МПГК, Литосфера, и др.

Е.В. Бибикова скончалась в 2016 г.

Публикации:

Тугаринов А.И., Бибикова Е.В. Геохронология Балтийского щита по данным цирконометрии. Москва: Наука. 1980. 130 с.

Бибикова Е.В. Уран-свинцовая геохронология ранних этапов развития древних щитов Москва: Наука 1989. 170 с.

Bibikova E., Skiold T., Bogdanova S. Age and geodynamic aspects of the oldest rocks in the Precambrian Belomorian belt of the Baltic Shield. In Precambrian crustal evolution in the North Atlantic region. London Geological society. Special publication. 1996. N 112. P. 55-67

Bibikova et al., Structural transformations of zircons exposed to melt in relation to the disturbance of their U-Pb isotopic system Geochemistry International 1998. Vol.36 .№1. P. 40-46

БОЙЧЕНКО ЕВГЕНИЯ АЛЕКСАНДРОВНА



1908 – 1989

**Доктор биологических наук,
старший научный сотрудник**

Евгения Александровна Бойченко родилась в 1908 г. в Ростовской области, в станице Ольгинская. С 1926 по 1931 г. она училась на биологическом отделении физико-математического факультета Московского Государственного университета им. М.В. Ломоносова, по окончании которого получила специальность «низшие растения».

С 1931 по 1935 г. работала в Институте каучуконосов и в Институте новых технических культур. С 1935 по 1989 г. Е.А. Бойченко постоянно работала в Институте геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского АН СССР.

В военные годы во время эвакуации Института она защитила кандидатскую диссертацию (1942 г.) в Казанском Государственном Университете. В 1946 г. ей было присвоено звание старшего научного сотрудника по специальности «биохимия». В 1949 г. состоялась защита докторской диссертации. С 1950 по 1959 г. Евгения Александровна являлась Ученым секретарем объединенного ученого совета Института.

Область научных интересов Е.А. Бойченко, работавшей с акад. В.И. Вернадским, акад. А.П. Виноградовым охватывала такие вопросы, как изучение геохимических функций организмов и их роль в эволюции биосферы. Ею изучались процессы разрушения каолина диатомовыми водорослями; химизм фотосинтеза, как важнейшего биогео-

химического процесса; доказано участие ферментов в восстановлении углекислоты при фотосинтезе; вопросы биогеохимии марганца и т.д.

Евгенией Александровной Бойченко опубликовано более 100 работ. Она осуществляла научное руководство аспирантами, дипломниками и давала многочисленные консультации специалистам других организаций.

За научные заслуги Е.А. Бойченко награждена орденом «Знак Почета» и медалями «За доблестный труд в Отечественной войне» и «В память 800-летия Москвы».

Е.А. Бойченко скончалась в 1989 г.

Публикации

Бойченко Е.А., Виноградов А.П., Баранов В.И. Опыт получения продуктов восстановления углекислоты, меченой C^{14} , хлоропластами вне клетки. М. 1951.

Бойченко Е.А., Захарова Н.И. Применение С-14 в изучении первичных продуктов фотосинтеза. В кн. Сессия АН СССР по мирному использованию атомной энергии. 1955. С. 184-195.

БОРОВИК-РОМАНОВА ТАТЬЯНА ФЕДОРОВНА



1886 – 1981

**Кандидат химических наук,
старший научный сотрудник,
заведующая спектральной лабораторией.**

Татьяна Федоровна Боровик-Романова родилась в 1886 г. в г. Томске. В 1918 г. окончила Женский педагогический институт и Петроградский университет (экстерном) по специальности «физика». С 1918 по 1926 г.г. работала лаборантом Института инженеров путей сообщения, преподавала физику в Ленинградских Технологическом, Лесном и Политехническом институтах (до 1936г.). С 1933 г. по 1964 г.г. Т.Ф.Боровик – Романова работала в Биогеохимической лаборатории АН СССР, позже –ГЕОХИ АН СССР. В 1943 г. защитила кандидатскую диссертацию. В 1946г. получила звание старшего научного сотрудника. С 1950 по 1953 г.г. занималась организацией и руководила работой спектральной лаборатории.

Основная заслуга научной деятельности Т.Ф. Боровик-Романовой заключается в развитии спектрального метода анализа и применении его к определению микроэлементов в водах, почвах, организмах для реше-

ния вопросов об их распространении в биосфере; также в применении спектрального анализа для определения редких щелочных элементов. Ею подготовлен большой коллектив ученых – специалистов в этой области знаний. Она имеет 45 научных работ, в том числе две монографии.

Т.Ф. Боровик-Романова награждена Орденом Ленина (1953 г.), Орденом Трудового Красного Знамени (1956 г.), медалями «За доблестный труд в Великой Отечественной Войне 1941-1945 г.г.», «В память 800-летия Москвы» (1950г.), «За трудовое отличие» (1951г.), «За трудовую доблесть» (1954г.),

Т.Ф. Боровик-Романова скончалась в 1981 г.

Публикации

Боровик-Романова Т.Ф. Спектрально-аналитическое определение щелочных и щелочноземельных элементов (в водах, растениях, почвах и породах). М. Наука. 1956. 182 с.

Боровик-Романова Т.Ф. и др. Спектральное определение редких и рассеянных элементов (в минералах, породах, почвах, растениях и природных водах). Москва. 1962.

Боровик-Романова Т.Ф., Фарафонов М.М. Спектральный метод определения калия, натрия и лития в металлическом рубидие. Москва. 1955. 32 с.

Боровик-Романова Т.Ф., Беляев Ю.И., Савинова Е.Н., Куценко Ю.И., Павленко Л.И., Фарафонов М.М. Спектральное определение редких и рассеянных элементов. Изд. АН СССР. 1962. 240 с.

БУЙКИН АЛЕКСЕЙ ИВАНОВИЧ



**Кандидат геолого-минералогических наук,
старший научный сотрудник**

Алексей Иванович Буйкин родился в Севастополе в рабочей семье. В 1992 г. окончил среднюю школу в Севастополе и поступил в Керченский морской технологический институт (КМТИ) на специальность судовождение. В 1995 г. поступает на геологический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова на кафедру геохимии, в 1999 г. получает диплом бакалавра, в 2001 году - магистра геологии.

После поступления на работу в ГЕОХИ РАН, в 2001 году направляется на стажировку в Хайдельбергский Университет (Германия) для

дальнейшего освоения метода ^{40}Ar - ^{39}Ar датирования в применении к метеоритам, а также продолжает начатое в 1999 году исследование мантийных перидотитов и осваивает методику выделения благородных газов из образцов с помощью ступенчатого дробления. Результаты исследования изотопного состава благородных газов в мантийных ксенолитах из вулканических полей Саудовской Аравии и Центральной Европы, полученные в период 1999-2003 гг., послужили основой диссертации на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук, которую А.И. Буйкин защитил в 2005 г. году в ГЕОХИ РАН.

После защиты диссертации в составе сектора стабильных изотопов проводит работу по разработке лазерной системы фторирования и налаживанию рабочих характеристик газового масс-спектрометра MAT-250, осваивает методы исследования, применяемые в геохимии стабильных изотопов, а также продолжает исследования по тематике диссертации. В 2006 году А.И. Буйкин стал лауреатом Фонда содействия отечественной науке и получил грант в номинации «Кандидаты наук РАН». В том же году стал руководителем одной из тем по Программе фундаментальных исследований. «Изотопные системы и изотопное фракционирование в природных процессах». В 2007 году стал победителем в конкурсе на грант Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых.

А.И. Буйкин стал инициатором работы по изучению изотопных характеристик флюидной фазы разных мантийных резервуаров методом ступенчатого дробления. Для этого (в соавторстве) была создана оригинальная высоковакуумная установка для выделения, разделения и очистки газов из флюидных включений в геологических образцах методом ступенчатого дробления и измельчения вещества.

Проводились комплексные изотопно-геохимические (C, N, O, Ar, He) исследования закалочных стекол MORB, карбонатитов, мантийных ксенолитов, а также метеоритов. Создана установка ввода микроколичеств выделяемой из флюидных включений воды в масс-спектрометр для изучения изотопного состава водорода и кислорода. Проведенные исследования кварцев показали хорошую сходимость результатов с данными, полученными для тех же образцов методом термической декрипитации. Буйкин А.И. также участвует в работах по ^{40}Ar - ^{39}Ar -датированию земных и космических объектов. Член Европейской ассоциации геохимиков EAG.

А.И. Буйкиным опубликовано 80 работ. Среди них 12 статей в рецензируемых журналах и глава в монографии.

Монография

Буйкин А.И. Методы выделения в изотопной геохимии благородных газов // В Изотопная масс-спектрометрия легких газообразующих элементов. Под общей редакцией д-ра Севастьянова В.С. Москва: Физматлит. 2011. С. 305.

Публикации

Buikin A.I., Trierloff M., Hopp J., Althaus T., Korochantseva E.V., Schwarz W. and Altherr R. (2005) Noble gas isotopes suggest deep mantle plume source of late Cenozoic mafic alkaline volcanism in Europe. *Earth and Planetary Science Letters* 230, 143-162

Буйкин А.И., Трилофф М., Рябчиков И.Д. (2005) ^{40}Ar - ^{39}Ar датирование флогопитового вебстерита: свидетельство в пользу древнего метасоматоза в субконтинентальной литосферной мантии под Аравийской плитой? *Доклады Академии Наук*, т. **400**, №1, стр. 64-68.

Korochantseva E.V., Trierloff M., Buikin A.I., Hopp J. (2009) Shergottites Dho 019, SaU 005, Shergotty and Zagami: ^{40}Ar - ^{39}Ar chronology and trapped Martian atmospheric and interior argon. *Meteoritics & Planetary Science*: V. 44, pp. 293-321.

Буйкин А.И., Верховский А.Б., Когарко Л.Н., Гриненко В.А., Кузнецова О.В. (2016) Эволюция флюидной фазы при формировании карбонатитов Гулинского массива по изотопным данным (C, N, Ar) // Доклады Академии Наук. Т. 466. №4. С. 459-461. DOI: 10.7868/S0869565216040198 //

Hopp J., Trierloff M., Ott U., Korochantseva E., Buikin A. (2014) ^{39}Ar - ^{40}Ar chronology of the enstatite chondrite parent bodies // *Meteoritics and Planetary Science*. V. 49. Pp. 358-372.

Буйкин А.И., Верховский А.Б., Сорохтина Н.В., Когарко Л.Н. (2014) Состав и источники летучих и благородных газов во флюидных включениях в пироксенитах и карбонатитах Себляярского массива, Кольский полуостров // *Петрология*. №5. Стр. 546-560.

Буйкин А.И., Соловова И.П., Верховский А.Б., Когарко Л.Н., Аврин А.А. РVT-параметры флюидных включений и изотопный состав C, O, N, Ar в ксенолите гранатового лерцолита из района Оазиса Джетти, Восточная Антарктида // *Геохимия*. 2014. №10. С. 867-884.

ВАЙНШТЕЙН ЭММАНУИЛ ЕФИМОВИЧ



1917 – 1966

Доктор химических наук,
заведующий лабораторией
спектральных методов анализа

Эммануил Ефимович Вайнштейн родился в 1917 г. в Молдове (Бессарабии) в г. Сороки. В 1930 г. поступил в Ростовский филиал Новочеркасского индустриального института, продолжил обучение в Ленин-

градском политехническом институте, который окончил в 1938 г. по специальности «экспериментальная физика». Окончил аспирантуру в Биогеохимической лаборатории АН СССР (1939-1942), где защитил кандидатскую диссертацию (1942) и был принят на работу руководителем рентгено-спектральной лаборатории, а позже (1954-1960) стал заведующим лаборатории спектральных методов анализа. В 1959 г. защитил докторскую диссертацию. В 1960 г. перевелся в г. Новосибирск в Институт неорганической химии СО АН СССР, где принимал активное участие в создании Новосибирского научного центра Академии наук. В 1964 г. Э.Е. Вайнштейн вернулся в Москву, в ГЕОХИ АН СССР, где проработал до 1966 г.

Научная деятельность Э.Е. Вайнштейна характеризуется несколькими направлениями: развитием спектральных и рентгено-спектральных методов исследования конденсированных сред, развитием теории химической связи, необходимой в кристаллохимии, геохимии и химии редких элементов. Под его руководством проводились работы по усовершенствованию и созданию новой рентгено-спектральной аппаратуры.

Э.Е. Вайнштейном опубликовано около 250 научных трудов, из которых 4 монографии.

За заслуги в решении ряда важнейших правительственных заданий Э.Е. Вайнштейн награжден двумя орденами «Трудового Красного Знамени» (1951, 1953), орденом «Знак Почета» (1954).

Э.Е. Вайнштейн скончался в 1966 г.

Публикации

Вайнштейн Э.Е. Рентгеновские спектры атомов в молекулах химических соединений и в сплавах. Москва-Ленинград. 2- тмпография АН СССР. 1850. 208 с.

Вайнштейн Э.Е. Методы количественного рентгеноспектрального анализа. М. Изд. АН СССР. 1956. 226 с.

Вайнштейн Э.Е. Светосильная аппаратура для рентгеновского анализа (исследования изгиба кристаллов) и новые фокусирующие спектрографы. М. Изд. АН СССР. 1957. 120 с.

Савинова Е.Н., Вайнштейн Э.Е., Королев В.В.

Условия возбуждения спектров элементов в плазменном генераторе и его применение для спектрального анализа титановых сплавов. ЖАХ 1961. т.16. вып.5



1932 – 2001

**Доктор химических наук, профессор,
заведующая лабораторией
геохимии и аналитической химии
благородных металлов**

Галина Моисеевна Варшал родилась 28 октября 1932 г. в г. Москва. Закончила силикатный факультет Московского химико-технологического института им. Д.И. Менделеева (1954) и заочную аспирантуру Института геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского (1959-1963). Работала в Институте геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии АН СССР (1954 - 1967), с 1967 г. - в Институте геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского, где организовала и руководила лабораторией геохимии и аналитической химии благородных металлов.

Кандидат химических наук (1966), доктор химических наук (1994), профессор (1996).

Г.М. Варшал разработала основы геохимии и аналитической химии благородных металлов, редкоземельных элементов и ртути, геохимии и аналитической химии окружающей среды. Получила принципиально важные для геохимических методов поиска рудных месторождений, мониторинга объектов окружающей среды результаты. Г.М. Варшал известна своим вкладом в выяснение механизма формирования месторождений благородных металлов в осадочно-метаморфических черносланцевых комплексах и развитие высокочувствительных методов определения благородных металлов в углеродсодержащих породах.

Награждена премией Совмина СССР (1987).

Г.М. Варшал скончалась в 2001 г.

Публикации:

Varshal G.M., et al. Separation of volatile components from rocks under mechanical loading as the source of hydrogeochemical anomalies preceding earthquakes (Results of a large-scale model experiment) In: Pure and Applied Geophys. 1984/1985. V.122. P.463.

Варшал Г.М., Велуханова Т.К., Кошечева И.Я. Геохимическая роль гумусовых кислот в миграции элементов. Сб. "Гуминовые вещества в биосфере". М.: Наука. 1993. С. 97.

Varshal G.M., Buachidze N.S., Velyukhanova T.K. and Chkhetia D.N. The role of organic matter in mercury cycle. In: Regional and Global Mercury Cycles: Sources, Fluxes and Mass Balances. Eds W. Baeyens, et al.

NATO ASI Series 2. Environment. V. 21. Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic Publishers. 1996. P.403.

Варшал Г.М., Велюханова Т.К., Кошечева И.Я. и др. Комплексообразование как причина концентрирования платиновых металлов углеродистым веществом пород и потерь этих металлов в аналитических операциях В: Геология и генезис месторождений платиновых металлов. М.: Наука, 1994. С. 277.

О ней:

Кто есть кто в Российской аналитической химии. Справочник. Под ред. С.Б.Саввина. М.: Наука. 2000. С. 39-40.

ВИЛЕНСКИЙ ВИКТОР ДМИТРИЕВИЧ



1933 – ?

**Старший научный сотрудник,
кандидат химических наук**

Виктор Дмитриевич Виленский родился в 1933 г. в г. Киеве в семье служащих.

В 1956 г. В.Д. Виленский окончил химический факультет МГУ. После окончания учебы бал по распределения направлен в Институт геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского АН СССР. 1956-1962 В.Д. Виленский занимал должности: старшего лаборанта, аспиранта, инженера, младшего научного сотрудника. В 1962 г. защитил диссертацию на степень кандидата химических наук. С 1967 г. работал в должности старшего научного сотрудника в лаборатории радиогеохимии.

За время работы в ГЕОХИ АН СССР Виленский В.Д. проявил себя как инициативный исследователь и высококвалифицированный специалист в области радиохимического анализа природных объектов и использования естественных и искусственных радиоизотопов для решения геохимических задач.

В течение 1967-1972 г. В.Д. Виленским проведена научно-исследовательская работа главным образом в двух направлениях: "Радиогеохимия атмосферы" и "Изучение твердой составляющей околоземного пространства".

В области радиогеохимии атмосферы Виленским В.Д. было проведено изучение распределения ^{32}Si в атмосфере. Показано, что в атмо-

сфере умеренных и полярных широт северного полушария наблюдались повышенные концентрации ^{32}Si и до ядерных испытаний 1961-1962 г.г. Была проведена серия исследований, связанных с изучением характеристик выпадения ^{210}Pb на земную поверхность. Показано, что поверхностные слои некоторых почв обогащаются ^{210}Pb , выпадающим из атмосферы.

В.Д. Виленским предложен метод введения экспериментальных поправок с использованием ^{226}Ra в качестве индикатора равновесного ^{210}Pb , а также расчетный метод, основанный на использовании равенства средних времен пребывания ^{210}Pb в атмосфере, определенных по соотношениям различных продуктов распада ^{210}Pb . Показано, что практически весь ^{210}Po в приземном слое воздуха и атмосферных осадках может быть обусловлен равновесной составляющей ^{210}Pb , связанной с земной пылью, а не его образованием из ^{210}Pb непосредственно в атмосфере.

С конца 1968 г. эти направления были объединены в исследованиях по разделу темы: "Роль внесемного вещества в формировании химического и изотопного состава ледникового покрова Антарктиды". В результате исследований выполненных на образцах ледникового покрова, отобранных в Восточной Антарктиде во время 14-й и 15-й Советских антарктических экспедиций: районы станций Новолазаревская, Молодежная, Мирный, Восток; установлены общие закономерности отложения сферических микрочастиц в снежном покрове Восточной Антарктиды. Определены средние значения интенсивности выпадения таких частиц в различных районах Антарктиды и ее изменения в различные периоды. Предполагается, что причиной наблюдаемых различий пространственного и временного распределения отложения частиц являются процессы переноса в атмосфере. Проведены исследования по уточнению наблюдаемых закономерностей. В частности, для стеклянных микрочастиц показано, что мелкие частицы, составляющие большую часть от общего числа таких частиц, вносят крайне малый вклад в общий объем стеклянных микрочастиц.

В.Д. Виленским выявлены некоторые закономерности отложения сульфата и хлорида, характеризующего морские аэрозоли, в снежном покрове Антарктиды. Показано резкое отличие в отложении хлорида и сульфата. Подтверждено отсутствие заметных индустриальных загрязнений в Антарктиде, а также подтверждено существование фракционированных морских аэрозолей.

На основании данных, полученных при изучении снежного покрова Восточной Антарктиды, показаны возможности и ограничения широкого использования радиоактивных и стабильных изотопов при изучении ледникового покрова Антарктиды:

Публикации

Виленский В.Д., Кародь И.Л. Оценки параметров вертикального обмена и средней скорости удаления аэрозолей облаками и осадками в нижней тропосфере по данным естественной радиоактивности при-

земного воздуха. 1965 Сб.:Радиоактивные изотопы в атмосфере и их пользование в метеорологии. Атомиздат, М. 1965. С. 107-119.

Виленский В.Д., Сурков Ю.А., Воробьев А.А., Королев В.А. Исследование изотопного состава урана в редкоземельных минералах. Атомная энергия. 1960. т 9.№ 6. С.477-482

Виленский В.Д. Поиски внеземного вещества в Антарктиде. Информ. бюлл. Сов. Антаркт. Эксп. 197С. № 79. С. 20-24

Виленский В.Д., Миклишанский А.З. О сезонных изменениях радиоактивности снежного покрова в районе станции Восток. Информ. бюлл. Сов. антаркт. эксп. 1972. № 84. С. 11-14.

Виленский В.Д., Дмитриев Л.В., Краснопевцев Ю.В. Естественная и искусственная радиоактивность атмосферы над океанами и ее связь с метеорологическими факторами. 1965. С.307-322

Виленский В.Д., Лаврухина А.К., Колесов Г.М., Рутковский В.М., Юкина Л.В. Радиохимическое исследование метеорита Зайсан. Метеоритика. 1965 стр. вып.26. С 110-126.

Виленский В.Д. Радий-226 в атмосферных выпадениях и возможность поступления свинца-210, висмута-210 и полония-210 в атмосферу с земной поверхности.

Труды Института экспериментальной метеорологии. 1972. вып.25. С. 38-42.

ВОЛКОВ ВЛАДИСЛАВ ПАВЛОВИЧ



1933 – 2012

**Доктор геолого-минералогических наук,
ведущий научный сотрудник группы
«Научное наследие В.И.Вернадского
и его школы»**

Владислав Павлович Волков родился в 1934 г. в г. Москве, в семье служащих. Учился в МГУ им. М.В. Ломоносова на геологическом факультете (1951 – 1956), получил специальность «геология месторождений полезных ископаемых». Окончил аспирантуру при ГЕОХИ АН СССР (1956 – 1959), с 1959 – младший, с 1976 – старший, с 1986 – ведущий научный сотрудник. В 1963 г. защитил кандидатскую, а в 1985 г. докторскую диссертацию.

Научные интересы В.П. Волкова представлены тремя этапами:

Первый этап - исследования связанные с геохимией и петрологией магматических пород Кольского полуострова (монографии 1966 и 1974 гг.). В начале 70-х годов В.П. Волков проводит пионерские исследова-

дования в области термодинамики природных процессов, которые были обобщены в 1974 г. в монографии «Математическое моделирование газовых равновесий в вулканическом процессе».

Второй этап его научной деятельности - работы в области сравнительной планетологии и космохимии. Его исследования в сфере термодинамического моделирования процессов взаимодействия пород поверхности и атмосферы планеты Венеры легли в основу докторской диссертации. Результаты были обобщены в ряде глав монографий «Chemistry and physics of terrestrial planets» (1986 г.) и «Планета

Венера» (1989 г.). Блестящее знание английского языка позволяло Владиславу Павловичу обмениваться идеями со многими иностранными учёными, докладывать свои результаты на международных конференциях. За успешное участие в проведении космического эксперимента «Контраст» на спускаемом аппарате «Венера – 13, 14» он был награжден орденом «Знак Почета», медалями ВДНХ.

Третий этап его деятельности связан с разработкой научного наследия академика В.И. Вернадского. В 1995 г. в «Библиотеке трудов академика В.И. Вернадского» вышли «Публицистические статьи В.И. Вернадского», а с 1998 г. стали выходить «Дневники В.И. Вернадского» (1921 – 1944 гг.) под редакцией В.П. Волкова. Его поистине гигантский, трудоемкий, кропотливый труд был высоко оценён не только исследователями творчества В.И. Вернадского, но и широкой научной общественностью.

В 1970 – 1971 гг. принимал участие в организации 1-го Международного геохимического конгресса, выполняя обязанности Генерального секретаря Оргкомитета конгресса.

С 1993 г. занимался историей науки. В.П. Волков является публикатором и автором научных комментариев к дневникам В.И. Вернадского (1921 – 1941).

В.П. Волков награжден орденом «Знак почета».

Автор и соавтор более 130 научных и научно-популярных статей и 10 монографий.

В.П. Волков скончался в 2012 г.

Публикации:

Волков В.П. Геохимия и петрология магматических пород Кольского полуострова (монографии 1966 и 1974 гг.).

«Математическое моделирование газовых равновесий в вулканическом процессе». 1974 г.

Волков В.П. Исследования в области термодинамики природных процессов, «Математическое моделирование газовых равновесий в вулканическом процессе». 1974 г.

Волков В.П. Работы в области сравнительной планетологии и космохимии. «Chemistry and physics of terrestrial planets» (1986 г.)

Волков В.П. «Планета Венера» (1989 г.)

Волков И.И., Гриненко В.А., Иванов М.В. и др. Глобальный биогеохимический цикл серы и влияние на него деятельности человека. Наука, М., 1983, 421 с.



1941 – 2008

**Кандидат геолого-минералогических наук,
заведующий лабораторией
экологической геохимии**

Александр Георгиевич Волосов родился в 1941 г. в семье служащих. В 1960 году поступил на геологический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова, в 1966 окончил с присвоением звания геолог-геохимик. С 1 апреля 1966 г. зачислен на должность стажера исследователя в лабораторию геохимии отдельных элементов ГЕОХИ АН СССР. 1969 - 1978 мл. научный сотрудник. 1973 – 1984 исполняющий обязанности заведующего лаб. теоретических основ прикладной геохимии и руководитель группы. 1980 - 1988 старший научный сотрудник. 1982 - защита кандидатской диссертации и присвоение звания кандидата геолого-минералогических наук. С 1988 – заведующий лабораторией гидротермального рудообразования. В последние годы возглавлял лабораторию экологической геохимии.

Научные интересы: изучение геохимических особенностей оловорудных месторождений с целью определения геологических и физико-химических факторов рудоотложения. Разработка методов геохимического прогнозирования рудоотложения, используя минералогеохимическое изучение рудных жил и вмещающих пород с физико-химическим моделированием. В результате были установлены основные закономерности, регулирующие отложения кассетерита в рудных жилах, созданы и внедрены методы прогнозирования оловянного оруденения в районах Дальнего Востока и Северо-востока России.

А.Г. Волосов принимал участие в разработке геохимических методов поисков на золоторудных месторождениях, он соавтор одного открытия и одного изобретения в области геохимии рудных месторождений.

Основными научными направлениями в последнее время были:

Изучение геохимии техногенных процессов и их взаимодействия с природной средой. Разработка методологии и автоматизированных систем экогеохимического мониторинга. Минералого-геохимические и термобарохимические исследования процессов петрогенного и рудогенного минералообразования.

А.Г. Волосов был членом Межведомственного научного совета по проблемам геохимии и геохимических методов поисков месторождений полезных ископаемых.

А.Г. Волосовым опубликовано более 40 отчетов и статей в научных журналах. В том числе статьи в научных сборниках.

А.Г. Волосов умер в 2008 г.

Публикации

Волосов А.Г. совместно с Левашевым Г.Б., Рыбалко В.И. и др. Тектономагматические системы аккреционной коры (Сихотэ-Алинь). Владивосток. 1989 г.

Волосов А.Г. Геохимические критерии рифтогенной природы плиоцен-плейстоценовых базальтов Вост. Сихотэ-Алиня, сб. «Магнетизм рифтов, петрология, эволюция геодинамика.,

М.: Наука., 1989г.

Волосов А.Г., Ходаковский И.Л., Рьженко Б.Н. Равновесие в системе $\text{SiO}_2\text{-H}_2\text{O}$ при повышенных температурах (вдоль нижней трехфазной кривой). Геохимия. 1972. № 5. С.575-591.

Барсуков В.Л., Тихомиров В.С., Волосов А.Г. Эндогенные ореолы щелочных элементов как индикаторы оловянного оруденения. Геохимия. 2976. № 8, С. 1230-1242.

Барсуков В.Л., Тихомиров В.С., Волосов А.Г. Изучение геохимических особенностей околорудных метасоматитов и их использование для прогнозирования оловянного и золото-серебряного оруденения. Москва. 1981. Госфонды Мингео СССР.

ГАВРИЛИН РЭМ ДМИТРИЕВИЧ



1926 – 2001

**Кандидат геолого-минералогических наук,
ученый секретарь Института,
зам. директора Института**

Рэм Дмитриевич Гаврилин родился в 1926 г. в с. Завольсово Тепло-Огаревского района Тульской области в семье педагогов. В 1932 г. семья переехала в г. Бабушкин Московской области.

В 1948 г. Р.Д. Гаврилин, окончил Московский геолого-разведочный институт им. С. Орджоникидзе, в 1953 г. – аспирантуру того же института.

В 1953 г. Р.Д. Гаврилин защитил кандидатскую диссертацию и работает ассистентом кафедры петрографии и минералогии в Криворожском горнорудном институте, с 1956 г., он был начальником тематиче-

ской петрологической партии во Всесоюзном Аэрогеологическом тресте.

С 1959 г. Р.Д. Гаврилин, - младший научный сотрудник ордена Ленина Института геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского АН СССР, с 1965 г. - старший научный сотрудник, где возглавил группу по изучению геохимии гранитоидов. В 1977 г. ему присвоено звание старшего научного сотрудника по специальности "геохимия".

С 1980 по 1991 г.г. Р.Д. Гаврилин ученый секретарь ГЕОХИ РАН.

В 1991-1992 г.г. Р.Д. Гаврилин исполнял обязанности заместителя директора Института по науке.

Р.Д. Гаврилин являлся специалистом в области геохимии и геологии гранитоидов, их петрографии и петрологии. Его исследования направлены на разработку проблем образования геохимических и металлогенических провинций гранитоидов, эволюции их химического состава при становлении гранитоидных интрузивов, на выяснение особенностей распределения главных и редких химических элементов при процессах выплавления гранитной составляющей из метаморфических пород амфиболитовой и гранулитовой фаций.

Исследования Р.Д. Гаврилина позволили ему разработать вопросы развития геохимических и металлогенических провинций гранитоидов, выработать основные принципы эволюции химического состава при становлении интрузивных форм гранитоидов, а также наметить задачи при исследовании гранитной составляющей из метаморфических толщ нижней части земной коры.

Он неоднократно выступал с докладами на Всесоюзных и Международных совещаниях и конгрессах, был членом Международной Ассоциации по изучению геологии глубинных зон земной коры (АЗОПРО).

Р.Д. Гаврилин награжден медалями "За оборону Москвы" и "За доблестный труд, в ознаменование 100-летия со дня рождения В.И.Ленина",

Р.Д. Гаврилиным опубликовано более 50 научных статей по геохимии и петрологии гранитоидов и 3 монографии.

Р.Д. Гаврилин скончался в 2001 г.

Публикации

Апельцин Ф.А., Коптев-Дворников В.С., Гендлер В.Е., Гаврилин Р.Д. Современное состояние терминологии и номенклатуры изверженных пород. Издательство Министерства геологии СССР. 1969.

Волочкович К.Л., Иффантопуло Т.Н., Гаврилин Р.Д. Типы палеозойских структур Южного Тянь-Шаня, их магматизм и металлогенетическая характеристика. М.; Наука. 1973.

Гаврилин Р.Д., Агафонникова Л.С. Поведение фтора в начальные стадии гранитизации. Геохимия. 1972. №3.

Гаврилин Р.Д., Волков В.П., Негрей Е.В. Фосфор в вертикальных сечениях апикальной части гранитного интрузива. ДАН СССР. 1973. 210. № 2.

Гаврилин Р.Д., Певцова Л.А. Поведение свинца и цинка в процессах гидротермального изменения интрузивных пород Геохимия. 1967. № 8.

ГАРАНИН АЛЕКСЕЙ ВАСИЛЬЕВИЧ



1939 – 1995

**Кандидат технических наук,
ведущий научный сотрудник,
заведующий сектором математических
методов обработки информации.**

Алексей Васильевич Гаранин родился в 1939 г. в с.Чегодаево Тульской области. После окончания школы (1956 г.) поступил в Московский Физико-Технический институт, где учился до 1958 г. С 1959 г. продолжил учебу в МГУ им. М.В. Ломоносова на механико-математическом факультете до 1964 г. После получения диплома работал на геологическом факультете на кафедре геохимии инженером, начальником партии, заведующим лабораторией до 1973 г. В 1972 г. ему присуждена ученая степень кандидата технических наук по специальности «Геохимия». В 1973 г. зачислен в ГЕОХИ АН СССР на должность старшего научного сотрудника, с 1975 г. он – старший инженер, затем руководитель математико-метрологической группы ЦАЛа, с 1978 г. – старший научный сотрудник, заведующий сектором, с 1980 г.- заведующий лабораторией «Математические методы обработки данных», с 1984г. – заведующий сектором математических методов обработки информации, с 1988 г. – ведущий научный сотрудник лаборатории гидротермального рудообразования.

Научные интересы А.В. Гаранина касались развития математических методов для решения геохимических задач, методов компьютерной обработки данных, математизации научных исследований, математического и компьютерного моделирования природных систем.

Им опубликовано более 80 работ, под его руководством защищены 5 кандидатских диссертаций, он читал лекции студентам МГУ по математической обработке экспериментальных данных.

А.В. Гаранин награжден медалью «За трудовое отличие».

А.В. Гаранин умер в 1995 г.

Публикации

Горанин А.В. Линейные методы многомерной математической статистики при решении задач прикладной геохимии (дисс. ктн, 1971).

Шапкин А.И., Ходаковский И.Л., Гаранин А.В. и др. ДИАНИК ГЕОХИ АН СССР комплекс решения задач химической термодинамики //Прямые и обратные задачи термодинамики. Наука, Новосибирск. 1986.1. С.80-88.

Соловов А.П., Гаранин А.В., Голубев В.С., Матвеев А.А. Теоретические основы геохимических методов поисков слепых рудных тел. Сб. Научные основы геохимических методов поисков глубокозалегающих рудных месторождений. - Иркутск, 1971. С. 245-297.

Соловов А.П., Гаранин А.В., Виль Л.С. Исследование зональности рудных месторождений с помощью ЭВМ.- Алма-Ата, 1973. 70 с.

ГЕРАСИМОВСКИЙ ВАСИЛИЙ ИВАНОВИЧ



1907 – 1979

**Доктор геолого-минералогических наук,
профессор, заслуженный
деятель науки и техники РСФСР**

Василий Иванович Герасимовский родился в 1907 г. в д. Артемьевской Вологодской области в крестьянской семье. С 1923 по 1926 г.г. Василий Иванович учился в Вельском педагогическом техникуме (Архангельская обл.), после чего поступил в Ленинградский Государственный университет, который окончил в 1930 г. по специальности "минералогия". Полтора года (1930-1931) В.И. Герасимовский провел в рядах Красной Армии, а затем поступил в аспирантуру (1932) Академии Наук СССР. В 1935 г. после защиты кандидатской диссертации был принят в Институт минералогии, геохимии и петрографии им. М.В. Ломоносова (г. Ленинград), а затем в Институт геологических наук АН СССР старшим научным сотрудником.

Начиная с 1932 г. В.И. Герасимовский занимался изучением щелочных массивов Кольского полуострова, представляющих огромное народно-хозяйственное значение. Будучи учеником А.Е. Ферсмана, В.И. Герасимовский проявил себя незаурядным минералогом-геохимиком. Ему принадлежат открытия десяти новых минералов, а также находки минералов, ранее у нас неизвестных.

Во время войны с 1941 г. по 1944 г. В.И. Герасимовский находился в рядах Советской Армии, где был командиром учебного взвода полка бронепоездов. В 1944 г. был демобилизован и направлен на работу во Всесоюзный институт минерального сырья, где проработал

до 1954 г. руководителем сектора. В эти годы научная деятельность Василия Ивановича протекала в двух направлениях: изучение минералогии и геохимии щелочных массивов и изучение минералогии и геохимии урана.

Монография "Минералогия Ловозерского щелочного массива", написанная В.И. Герасимовским в 1946 г., была защищена им как докторская диссертация. В 1947 г. ему была присуждена премия им. С.М. Кирова за открытие месторождений лопаритовых руд, имеющих важное хозяйственное значение.

Наряду с научной деятельностью Василий Иванович вел курс минералогии в Московском институте цветных металлов и золота, а также в Институте тонкой химической технологии. В 1952 г. ему присвоено звание профессора.

С 1949 г. В.И. Герасимовский работал в Институте геохимии и аналитической химии им.В.И. Вернадского (по совместительству), а с 1954 г. ГЕОХИ стал основным местом его работы. Василий Иванович возглавил структурно-минералогическую лабораторию, позднее реорганизованную в Лабораторию магматических и метаморфических пород, где продолжил развитие начатых ранее направлений и вместе со своими учениками создал новые направления, такие как исследование щелочного магматизма Земли и связанного с ним оруденения; исследование рифтовых зон Мирового океана и др. В своих исследованиях Василий Иванович стремился к синтезу геохимии, петрологии и эксперимента. Его лаборатория стала одним из крупных и авторитетных научных подразделений Института. В ней были объединены исследования практически всех магматических пород коры и мантии Земли на континентах и океанах.

В.И. Герасимовский внес крупный вклад в геолого-геохимическое изучение щелочных провинций мира, лично участвовал в исследовании геологических объектов Гренландии, Восточной Африки и т.д.

Результатом научных исследований Василия Ивановича являются - его многочисленные публикации, в том числе восемь монографий, в которых он принимал участие. Его ученики, работавшие вместе с ним и защитившие под его руководством диссертации, продолжают развивать научные направления, заложенные в лаборатории.

В.И. Герасимовский являлся членом редколлегии журналов "Геохимия" и "Записок Всесоюзного Минералогического общества".

За участие в разработке геолого-геохимических основ прогнозирования урановых месторождений В.И. Герасимовскому была присуждена Ленинская премия (1965). В 1972 г. он был отмечен премией им. В.И. Вернадского

Заслуги В.И. Герасимовского перед страной отмечены Орденом Октябрьской Революции, Орденами Трудового Красного Знамени и Знак Почета.

Им опубликовано более 200 научных работ, из их 8 монографий.

В.И. Герасимовский скончался в 1979 г.

Монографии:

- Герасимовский В. И. Месторождения урана зарубежных стран. 1959
Герасимовский В.И. Геохимия Илимауссакского щелочного массива. 1969.
Герасимовский В.И. Геохимия Ловозерского щелочного массива
Изд-во "Наука", 1966 . 394 с
Герасимовский В.И., Тугаринов А.И. Геохимия, петрология и минералогия щелочных пород. "Наука,", 1971. 206 с.
Герасимовский В.И., Александрова О.Б., Белоусов В.В.. Исландия и срединно-океанический хребет. Наука, 1978. 206 с.
Герасимовский В.И. (в соавт.); Минералогия Ловозерского массива. М., 1952
Герасимовский В.И. Пегматиты Ловозерского массива. М., 1939,
Герасимовский В.И., и др. Восточно-Африканская рифтовая система М., Наука, 1974

ГРИНЕНКО ВЛАДИМИР АЛЕКСЕЕВИЧ



**Доктор геолого-минералогических наук,
профессор, ведущий научный сотрудник
лаборатории изотопной геохимии
и геохронологии**

Владимир Алексеевич Гриненко родился в 1929 г. в д. Поповка Краснояружского района Курской обл., воспитывался в семье военных. Окончил с отличием физико-химический факультет Московского химико-технологического института по специальности "инженер физико-химик" (1948-1953). С 1954 г. работает в ГЕОХИ в лаборатории геохимии изотопов и геохронологии младшим научным сотрудником.

В 1963 г. защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата хим. наук "Разделение стабильных изотопов серы при образовании сульфидов в осадках". В 1965 г. получил звание ст.н.с., в 1974 г. защитил диссертацию "Основные процессы разделения изотопов серы в природе и их геохимическое значение" на соискание ученой степени доктора г.-м.н. С 1977 г. по 1999 - заведующий сектором стабильных изотопов в лаборатории геохимии изотопов и геохронологии. С 1994 г. имеет научное звание профессора по геохимии.

Область научных интересов В.А. Гриненко касается разработки методов прецизионного масс-спектрометрического анализа изотопного со-

става легких элементов, изучения процессов фракционирования изотопов серы как в высокотемпературных, так и в биохимических процессах.

Изучение изотопного состава различных соединений серы в разновозрастных отложениях Черного моря позволило обосновать метод использования изотопных данных для определения окислительно-восстановительных условий формирования древних осадков. Им обоснован термодинамический механизм фракционирования изотопов серы и кислорода при бактериальной редукции сульфатов. На основании работ по установлению закономерностей вариаций изотопного состава серы в осадках современных и древних бассейнов, в различных типах пород, в речных водах получены изотопные характеристики серы важнейших резервуаров и потоков глобального цикла серы, а также предложена методология изотопно-геохимического мониторинга экологического изменения в окружающей среде. Им разработан ряд изотопных методов разведки полезных ископаемых. В.А. Гриненко подготовил и распространил стандарты серы для изотопных исследований

В.А. Гриненко участвовал в работе Международного комитета СКОПЕ "Глобальный биогеохимический цикл серы"

Им опубликовано порядка 200 научных статей, 4 монографии, получено 12 авторских свидетельств. Подготовлено 8 - кандидатов наук.

В.А. Гриненко награжден медалями "300 лет Российского флота", "В память 850 - летия Москвы" (1997г). Имеет знак "Изобретатель СССР".

Член ученого Совета ГЕОХИ, является членом Ученого Совета по защите диссертаций при геохимическом отделе ГЕОХИ, постоянный член оргкомитета симпозиума по геохимии изотопов.

Монографии:

1. Устинов В.И., Гриненко В.А. Прецизионный масс-спектрометрический метод определения изотопного состава серы. Изд. Наука. М. 1964. 97 с.

2. Гриненко В.А., Гриненко Л.Н. Геохимия изотопов серы. Наука. М. 1974. 274 с.

3. Волков И.И., Гриненко В.А., Иванов М.В. и др. Глобальный биогеохимический цикл серы и влияние на него деятельности человека. Наука, М., 1983, 421 с.

4. Krouse H.R. and Grinenko V.A. (Ed) Stable Isotopes. Natural and Anthropogenic Sulphur in the Environment. 1990. Scope Publ. by J.Willey and Sons Ltd. 425 p..



**Кандидат технических наук,
старший научный сотрудник**

Аркадий Львович Девирц родился 25 марта 1925 г. в г. Воронеже в семье служащего. В 1942 г. после окончания школы поступил в Авиационный институт в г. Ташкенте. В 1944 г. поступил на 2-й курс в Ленинградский электротехнический институт. В конце 1944 г. стал курсантом Военного училища связи. Военную службу проходил сначала в Средней Азии, а затем в Сибири. После демобилизации в конце 1945 г. продолжил учебу в Ленинградском электротехническом институте, который окончил в декабре 1950 г. по специальности инженер-электрофизик. Назначение на работу получил в г. Свердловск в п/я 45 на Урале, где работал до марта 1955 г. в должности младшего научного сотрудника, а затем старшего инженера-физика в лаборатории. В апреле 1955 г. был принят в ГЕОХИ АН СССР в лабораторию геохимии изотопов на должность младшего научного сотрудника. В 1966 г. защитил диссертацию на ученую степень кандидата технических наук, с 1971 г. старший научный сотрудник.

А.Л. Девирц начал работу под руководством А.В. Трофимова по определению абсолютного возраста по C^{14} геологических объектов. После смерти в 1956 г. А.В. Трофимова А.Л. стал руководителем группы создания низкофоновой газовой установки для измерения слабых активностей низкой энергии. Им были найдены условия, исключающие возможное заражение образцов искусственным тритием и радиоуглеродом, достигнуто уменьшение вариаций фона, установлен факт незначительного изотопного фракционирования C^{14} при синтезе этана, что позволило датировать очень молодые образцы. Разработанные методики позволили определять возраст по малому количеству образца. Были получены результаты увеличения концентрации C^{14} в тропосфере в 1964 г. на 100% в связи с ядерными испытаниями.

Впервые в СССР радиоуглеродный метод был применен для разработки геологической шкалы голоцена и верхнего плейстоцена, оценки времени отступления льдов на северо-востоке Русской равнины.

В последующие годы А.Л. Девирц уделял большое внимание геохимии изотопов водорода и углерода: исследован изотопный состав водорода и содержание воды в углистых хондритах типа C1, C2 и C3 и по выявленной А.Л. Девирцем зависимости $\delta D - H_2O$ классифицировать метеориты и их фрагменты; происхождение рудообразующих

флюидов и газообразного водорода в рудных месторождений разного типа. Установлено высокое содержание дейтерия в атмосфере Венеры.

За исследования по изотопной гео-космохимии водорода А.Л. Девирц награжден в 1987 г. медалью ВДНХ.

А.Л. Девирц является автором более 100 работ.

Публикации:

Виноградов А.П., Девирц А.Л., Добкина Э.И., Маркова Н.Г., Мартищенко Л.Г. Определение абсолютного возраста по C^{14} . Сообщение №1. Геохимия. 1956, , с. 3-9.

Виноградов А.П., Девирц А.Л., Добкина Э.И. Увеличение содержания радиоуглерода в результате ядерных взрывов. ДАН АН СССР. 1961, т.137, № 3, с. 688 – 691.

Виноградов А.П., Девирц А.Л., Добкина Э.И., Маркова Н.Г., Мартищенко Л.Г. Определение абсолютного возраста по C^{14} при помощи пропорционального счетчика. Изд.АН СССР, Москва, 64 с.

Виноградов А.П., Девирц А.Л., Добкина Э.И., Современное содержание трития в природных водах. Геохимия. 1968, №10, с.1147 – 1162.

Ульянов А.А., Девирц А.Л., Лагутина Е.П., Коровин Ю.А., Шуколюков Ю. Первые данные по изотопному составу водорода в веществе ранней Солнечной системы. ДАН СССР, 1989, т. 208,6, с. 1458-1461.

Виноградов А.П., Девирц А.Л., Добкина Э.И. Концентрации C^{14} в тропосфере в 1953-1974 г. Геохимия. 1972. № 2. С. 131-136.

Девирц А.Л., Лагутина Е.П., Шуколюков Ю.А. Вариации изотопного состава дейтерия в хондритах. Геохимия. 1986. №10, с. 1379-1388.

ДМИТРИЕВ ЛЕОНИД ВЛАДИМИРОВИЧ



1927 – 2006

**Доктор геолого-минералогических наук,
профессор, заведующий лабораторией
геохимии магматических
и метаморфических пород,**

Леонид Владимирович Дмитриев родился в 1927 г. в г. Москве в семье служащих. Учился в Московском Горном институте (1945-1947), затем в Геолого-разведочном институте им. С. Орджоникидзе (1947-1951). Окончил аспирантуру ГЕОХИ АН СССР, где в дальнейшем продолжил работу. В 1955 г. защитил кандидатскую диссертацию, в 1973 г. – докторскую. В 1980 г. Л.В.Дмитриев стал заведующим лабораторией;

в 1990 г. ему присвоено звание профессора, в 2003 г. - звание «Заслуженный деятель науки РФ».

Область научных интересов Л.В. Дмитриева первоначально касалась исследований геохимии и термодинамики расплавов; систематических исследований фундамента коры океана. В дальнейшем им было предложено новое направление работ - исследование магматизма дна океанов. В результате этих исследований была доказана связь между масштабом мантийного апвеллинга, эволюцией магматизма и формированием современных структур срединно-океанических хребтов, установлена корреляция между петрологическими параметрами магматизма и геофизическими полями при аккреции океанской литосферы, разработан количественный критерий различия плюмовых и спрединговых ассоциаций мантийного магматизма, обоснована дискретность геодинамической обстановки их формирования, установлена связь между магматизмом, тектоникой и локализацией гидротермальных полей срединно-океанических хребтов. Впервые составлены петрологические карты Индийского, Атлантического и Тихого океанов в издании международных Атласов океана (МОК, ЮНЕСКО).

В 1965 г. Л.В. Дмитриевым были начаты исследования фундамента коры океанов. Им впервые был обоснован лерцолитовый состав мантии океанов как источника базальтового расплава, показаны различия океанических и альпинотипных гипербазитов, рассчитаны вариации состава океанических толеитов и показано их распределение на дне океана. В 1973 г. Л.В. Дмитриев защитил докторскую диссертацию как первое обобщение по новой проблеме магматизма дна океанов. При развитии этих исследований на основе междисциплинарного подхода на количественном уровне была доказана связь между масштабом мантийного апвеллинга, эволюцией магматизма и формированием структур срединно-океанических хребтов; выявлена корреляция между параметрами магматизма и геофизическими полями при аккреции океанской литосферы; разработан количественный критерий различия плюмовых и спрединговых ассоциаций базальтов и обоснована дискретность геодинамической обстановки их формирования. Впервые составлены петрологические карты Индийского и Атлантического океанов в издании международных Атласов океана

С 1980 г. Л.В. Дмитриев руководил лабораторией геохимии магматических и метаморфических пород ГЕОХИ РАН. Совместно с сотрудниками велась разработка количественных геодинамических моделей взаимодействия мантии и коры на примере ключевых регионов океанов и континентов с междисциплинарным обоснованием.

Л.В. Дмитриев возглавлял и был участником многих морских экспедиций на судах АН СССР, США и Франции.

В 1990 г. Л.В. Дмитриеву присвоено звание профессора. В 2001 г. он избран членом корреспондентом РАЕН.

Под его руководством защищены 10 кандидатских и 4 докторские диссертации. Он является автором более 200 работ, соавтором 10 монографий.

Л.В. Дмитриев награжден орденом «Знак Почета» (1975) и рядом медалей.

Л.В. Дмитриев скончался в 2006 г.

Публикации:

Дмитриев Л.В. Серпентинизация океанических гипербазитов. В кн. Очерки современной геохимии и аналитической химии. М. Наука. 1972.

Дмитриев Л.В. Удинцев Г.Б., Шараськин А.Я. Рифтовые зоны и формирование коры океана. М. Наука. 1972.

Дмитриев Л.В. Удинцев Г.Б., Шараськин А.Я. Сорохтин О.Г. К вопросу о природе основных слоев океанического типа. М. Наука. 1972.

Дмитриев Л.В. Вариации состава базальтов срединно-океанических хребтов как функция геодинамической обстановки их формирования. Петрология. 1998. Т. 6. № 4. С. 340.

Дмитриев Л.В., Соколов С.Ю., Мелсон В.Дж., О'Хирн. Плюмовая и спрединговая ассоциации базальтов Срединно-Атлантического хребта и их отражение в петрологических и геофизических параметрах. Российский журнал Наук о Земле. 1999. Т. 1, № 6. С. 457.

Дмитриев Л.В., Силантьев С.А., Соколов С.А., Плечова А.А. Сравнение базальтового магматизма в условиях разной скорости спрединга на примере Срединно-Атлантического хребта и Восточно-Тихоокеанского поднятия. Российский журнал наук о Земле, электронная версия. 2000. Т. 2. № 3/4.

ДОНЦОВА ЕВГЕНИЯ ИВАНОВНА



1910 – 1981

**Кандидат химических наук,
старший научный сотрудник,
заместитель заведующего лабораторией**

Евгения Ивановна Донцова родилась в 1910 г. в Ташкенте в семье техника. Начальное образование получила в г. Ржеве, Калининской области, там же в 1928 г. закончила Педагогический техникум по школьному отделению. С 1928 по 1931 г. работала учительницей начальной школы в с. Ленинском Керченского района. В 1931 г. окончила вечерние курсы по подготовке в ВУЗ и в том же году поступила в Днепропетровский химико-технологический институт, который закончила с отличием в 1936 г. как инженер-технолог неорганических веществ. Была оставлена в аспирантуре в том-же институте при кафедре физиче-

ской химии у член-корр. АН СССР А.И. Бродского. В июне 1940 г. защитила диссертацию на соискание ученой степени кандидата химических наук и перешла на работу в БИОГЕЛ (ГЕОХИ), где работала в должности старшего научного сотрудника и заместителя заведующего лабораторией до июля 1960 г. В 1946 г. решением Президиума АН СССР утверждена в ученом звании старшего научного сотрудника по специальности физическая химия. С июля 1960 г. в порядке перевода перешла на работу в Институт неорганической химии СО АН СССР, где работала старшим научным сотрудником, а потом и.о. зав. лаб. химии изотопов. В 1964 г. возвратилась в ГЕОХИ, где она продолжила работы по использованию изотопных данных по кислороду для определения условий образования минералов и пород. Ею впервые в СССР разработан метод выделения кислорода из пород для его изотопного анализа.

Е.И. Донцова приложила много сил и энергии для организации в ГЕОХИ постоянных Всесоюзных симпозиумов по геохимии изотопов, которые являлись школой для повышения уровня изотопных исследований в нашей стране; эти симпозиумы привлекли внимание ученых не только из ближнего зарубежья. Она являлась председателем комиссии по изготовлению изотопных стандартов.

Ею опубликовано более 70 научных работ. Е.И. Донцова награждена Орденом «Знак Почета», медалями «За доблестный труд в Великой Отечественной войне» и «За трудовую доблесть».

Е.И. Донцова скончалась в 1981 г.

Публикации

Бродский А.И., Донцова Е.И., Скорре О.К., Слуцкая М.М. Изотопный состав снега и воды горных рек. Ж. ф. хим. 1937, №3-5

Донцова Е.И. Изотопные методы в геохимии. Природа 1944, №1

Бродский А.И., Донцова Е.И. Обмен между изотопами кислорода в неорганических соединениях. ДАН УССР. 1946, №6

Виноградов А.П., Донцова Е.И. Изотопный состав кислорода некоторых минералов. ДАН СССР. 1947, №4

Донцова Е.И. Изучение процесса окисления железа с помощью изотопного метода. ДАН СССР. 1952, т. 71, №6

Виноградов А.П., Донцова Е.И., Чупахин М.С. Изотопный состав кислорода изверженных пород и минералов. 1958. №3.

Донцова Е.И. Опыт применения изотопных соотношений кислорода в геохимических исследованиях. Тр. Конференции по геохимии Земной коры, посвященной 100 летия со дня рожд. Вернадского. 1963, т. II.



**Доктор химических наук,
ведущий научный сотрудник
лаборатории термодинамики
и моделирования природных процессов**

Вера Алексеевна Дорофеева родилась в 1945 г. в г. Березники Пермской обл. После окончания в 1964 г. средней школы поступила на физико-химический факультет МХТИ им. Д.И. Менделеева, который окончила в 1970 г. по специальности "основные процессы химических производств и химическая кибернетика".

Работает в ГЕОХИ РАН с 1970 г. стажером-исследователем, с 1972 г. мнс., 1973-75 гг. - аспирант ГЕОХИ. В 1977 г. защитила кандидатскую диссертацию. С 1980 г. работает в должности старшего научного сотрудника. В 1998 г. получила научное звание "старший научный сотрудник", в 2002 г. защитила диссертацию по теме "Летучие в ранней Солнечной системе" на соискание ученой степени доктора химических наук.

В.А. Дорофеева является специалистом в области физико-химического моделирования природных процессов на ЭВМ. Ею разработан ряд алгоритмов и программ для исследования форм переноса элементов в гидротермальных растворах, поверхностных водах и высокотемпературных газовых системах, а также для определения оптимальных значений констант устойчивости комплексных соединений в водных растворах электролитов по экспериментальным данным и для расчета ряда термодинамических свойств жидкой воды в широком интервале температур и давлений. С их помощью было исследовано поведение U, Pb, Mg, Ti, Sn, Au и других элементов в гидротермальных условиях. Разработанные В.А. Дорофеевой подходы позволили также в кратчайший срок в 1986 г. проанализировать поведение радионуклидов во время Чернобыльской аварии.

С 1979 г. В.А. Дорофеева в основном работает по теме "Космохимия". Полученные ею результаты моделирования процессов, регулирующих химический состав тропосферы и облачного слоя Венеры, вошли составной частью, в разработанную в 80-х годах в ГЕОХИ, геохимическую модель тропосферы и коры планеты Венера.

В.А. Дорофеева является соавтором большого цикла работ, посвященных изучению поведения вещества в процессе конденсации, транспорта и аккреции вещества в допланетном диске.

К основным достижениям в этом направлении можно отнести разработку (совместно с к.ф.-м.н. А.Б. Макалкиным, ИФЗ РАН) математиче-

ских моделей, позволивших найти распределение основных физических и физико-химических параметров в околосолнечном диске на разных стадиях его эволюции и оценить их влияние на состав формирующихся планет и родительских тел метеоритов. Публикации по этой теме в журнале *Астрономический вестник* (1995-1996 г.) были удостоены премии МАИК за 1997 год.

Разработанные принципы легли также в основу модели протоспутникового диска Юпитера, с помощью которой исследуются условия образования регулярных спутников планеты-гиганта. Изучение поведения летучих, а также оценка вариаций окислительно-восстановительных условий в допланетном диске с учетом кинетических ограничений и роли радиального транспорта пыли и крупных тел позволило сделать ряд принципиально новых выводов о возможном составе прото-планетных тел и родительских тел метеоритов.

Результаты работы В.А. Дорофеевой отражены более чем в 130 научных публикациях. Они неоднократно докладывались на отечественных и международных конференциях и симпозиумах.

Публикации

Дорофеева В.А., Макалкин А.Б. Летучие в ранней Солнечной системе. Космохимические и физические аспекты проблемы. 2003.

Кусков О.Л., Дорофеева В.А., Кронрод В.А., Макалкин А.Б. Системы Юпитера и Сатурна. Формирование, состав и внутреннее строение крупных спутников. // Издательство ЛКИ, 2008. 250 с.

Дорофеева В.А., Макалкин А.Б. Эволюция ранней солнечной системы // Космохимические и физические аспекты. М.: Едиториал УРСС, 2004. 288 с.

Кусков О.Л., Дорофеева В.А., Кронрод В.А., Макалкин А.Б. Системы Юпитера и Сатурна: формирование, состав и внутреннее строение крупных спутников. Едиториал УРСС, 2009 г. 575 с.

Макалкин А.Б., Дорофеева В.А. Аккреционные диски вокруг Юпитера и Сатурна на стадии образования регулярных спутников. *Астроном, вестник*, 2014, т. 48, № 1, с. 64-80.

Дорофеева В.А. Строение, состав и условия образования каменно-ледяных планетезималей во внешнем регионе околосолнечного протопланетного диска: ограничения для моделей. *Механика, управление и информатика*. 2015. Т. 7. № 3 (56). С. 400-424.

Дорофеева В.А. Генезис летучих регулярных спутников Сатурна. Происхождение атмосферы Титана. *Геохимия*, 2016, № 1, с. 11-31

ДРОЗДОВА ТАТЬЯНА ВАСИЛЬЕВНА



1918 – 1980

**Доктор геолого-минералогических наук,
старший научный сотрудник
лаборатории биогеохимии
окружающей среды**

Татьяна Васильевна Дроздова родилась в 1918 г. в г. Москва в семье служащих. В 1937 г. поступила в МГУ им. М.В. Ломоносова на биологический факультет, который закончила в 1943 г. по специальности «биохимия растений». В 1942 г. преподавала химию и биологию в средней школе в с. Тургояк, Челябинской обл.. С 1943 г. по 1951 г. работала в биохимической лаборатории ВНИИ хлебопекарной промышленности. В 1951 г. перешла на работу в Институт геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского АН СССР. В 1957 г. защитила кандидатскую диссертацию, с 1960 г. она старший научный сотрудник, в 1974 г. защитила докторскую диссертацию. Т.В. Дроздова занималась изучением органического вещества остатков древних организмов в осадочных породах и также органического вещества современных морских осадках, занималась изучением форм соединений металлов с ископаемым органическим веществом в углях и породах, образованием высокополимерных соединений, миграцией микроэлементов в породах и почвах. В 1966 г. Дроздова Т.В. получила премию им. В.И. Вернадского как соавтор монографии «Геохимия органического вещества». Она опубликовала более 70 научных работ, две монографии в соавторстве с Манской С.М.

Т.В. Дроздова скончалась в 1980 г .

Публикации

Дроздова Т.В. Манская С.М. и др. Связывание урана с гуминовыми кислотами и миланоидинами. Геохимия. № 4. 1956.

Дроздова Т.В. Манская С.М. и др. Значение природных органических соединений в концентрировании и миграции микроэлементов. Рига. 1059.

Дроздова Т.В. Геохимия аминокислот. М. Наука. 1977. 199 с.



**Доктор биологических наук, профессор,
заведующий лабораторией биогеохимии
окружающей среды**

Вадим Викторович Ермаков родился в 1939 г в г. Иркутске в семье служащих. Окончил Читинский государственный педагогический институт по специальности «физика, математика» (1957-1962). С 1963-1966 гг. учился в очной аспирантуре ГЕОХИ АН СССР по специальности «биогеохимия».

В 1967 г. защитил кандидатскую диссертацию; в 1972 г. получил звание старшего научного сотрудника по биологической химии. Работал в лаборатории токсикологии ВНИИ гигиены и экологии животных (1966-1989); профессором кафедры общей и неорганической химии Московского технологического университета (ВЗИПП) (1986-1993); с 1989 г. по настоящее время заведует лабораторией биогеохимии окружающей среды в ГЕОХИ РАН; в 1987 г. защитил докторскую диссертацию; в 1993 г. получил звание профессора химии.

Основные научные интересы - биогеохимия, геохимическая экология, аналитическая токсикология. Наиболее известны работы по биогеохимии и биологической роли микроэлементов (Se, F, Hg, As, Mo, W, Re) и биотрансформации ксенобиотиков (высокотоксичные пестициды, микотоксины); цикл методических работ, связанных с внедрением газовой хроматографии для определения остаточных количеств токсических веществ в продуктах питания и кормах, а также исследования и разработки по детоксикации ксенобиотиков, биогеохимической индикации экологического состояния территорий. Впервые установленная связь дефицита селена в растениях и организме животных с проявлением беломышечной болезни послужила основанием широкой профилактики данного заболевания сельскохозяйственных животных. На основании биогеохимических параметров локальных и региональных циклов макро- и микроэлементов разработаны биогеохимические критерии оценки зон экологического бедствия и кризиса по программе «Экологическая безопасность России», предложена новая концепция экологической оценки наземных экосистем и осуществлена классификация биогеохимических провинций.

В.В. Ермаков состоял членом научного совета по проблемам микроэлементов в биологии (1970-1991), членом группы экспертов Государственной комиссии по химическим средствам защиты растений и животных (1968-1989), членом биохимического общества РФ (1970-

1992). Он является почетным профессором Семипалатинского государственного педагогического института (2005 г.), иностранным членом Академии инновационных наук им. Николы Тесла (Белград, 2008 г.), членом-корреспондентом ветеринарной академии Каталонии (Испания 2011).

В.В.Ермаков подготовил 11 кандидатов наук, четырех докторантов.

Награды В.В.Ермакова: Серебряная и бронзовая медали ВДНХ, Президиума АН РФ, благодарности Института экспериментальной морфологии, патологии и антропологии с музеем Болгарской Академии наук, Почетная золотая медаль Шакарима Университета Семей (Казахстан, г. Семипалатинск), диплом почетного члена Сербского экологического общества, золотая медаль Николы Тесла (2010), золотая медаль Михайло Пупина (2011).

В.В. Ермаков награжден медалями «Ветеран труда», «В память 850-летия Москвы». В 2003 г. ему присвоено почетное звание «Заслуженный деятель науки Российской Федерации».

Им опубликовано 380 статей, 9 книг, 12 патентов.

Монографии:

Ермаков В.В. Газохроматографическое определение пестицидов в биологических объектах. М.: Наука, 1972. 186 с.;

Ермаков В.В., Ковальский В.В. Биологическое значение селена. М.: Наука, 1974. 300 с.;

Акопова В.А., Акулов В.Д. Ермаков В.В. Экология человека в сурьмяном биогеохимическом регионе. Фрунзе, 1991. 167 с.;

Ермаков В.В., Тютиков С.Ф. Геохимическая экология животных. М.: Наука, 2008. 315 с.;

Ермаков В.В., Карпова Е.А., Корж В.Д., Остроумов С.А. Инновационные аспекты биогеохимии. М.: ГЕОХИ РАН, 2012. 345 с.;

Ermaikov Vadim and Jovanovic Larisa. Environmental aspects of biogeochemistry. Zemun: Academicna izdanja (Beograd), 2012. 320 ps.

ЗАЙЦЕВ ВИКТОР АНАТОЛЬЕВИЧ



Кандидат геолого-минералогических наук, старший научный сотрудник, зам. зав. лабораторией геохимии и рудоносности щелочного магматизма

Виктор Анатольевич Зайцев родился в 1977 г. в г. Москве в семье инженеров. После окончания кафедры минералогии геологического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова в 2000 г. поступил на работу в ГЕОХИ РАН, в 2005 г. защитил кандидатскую диссертацию на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук.

В сферу научных интересов В.А. Зайцева входят вопросы геохимии, минералогии и петрогенезиса щелочных пород. Цель его исследований – построение комплексной модели генезиса щелочных массивов и связанных с ними месторождений.

В результате проведенных в 2000-2005 гг. работ им решена проблема генезиса главных минералов-концентраторов титана в породах уникального Ловозерского массива, включающего суперкрупное редкометальное Ловозерское месторождение. В.А. Зайцев работает над изучением скрытой расслоенности щелочных массивов, минералогии карбонатитов океанических островов, изучением эволюции щелочного магматизма в истории Земли, освоением новых методов геохимических исследований, таких как микровключения в минералах.

За время работы в ГЕОХИ В.А. Зайцев участвовал в выполнении грантов РФФИ и программы Президента по поддержке ведущих научных школ и программ ОНЗ РАН и президиума РАН. Результаты работ докладывались им на всероссийских и международных конференциях. Он сочетает научную работу с педагогической деятельностью: под его научным руководством защищены курсовые и дипломные работы студентов. Он являлся секретарем всероссийских семинаров «Щелочной магматизм Земли» (2002 и 2005 гг.).

Им опубликовано 95 работ, в том числе 15 статей и 2 главы в монографиях.

Публикации:

Зайцев В.А., Когарко Л.Н. Составы минералов группы лампрофиллита из щелочных массивов мира // Геохимия, 2002, №4, с. 355-364.

Зайцев В.А. О численной зависимости параметров элементарной ячейки минералов группы лампрофиллита от состава в межслоевой позиции // Кристаллография. 2005. №2. С. 240-242.

Когарко Л.Н., Сорохтина Н.В., Зайцев В.А., Сенин В.Г. Редкометалльная минерализация кальцитовых карбонатитов архипелага Капе Верде // Геохимия. 2009. № 6. С. 563-581.

Zaitsev V.A., Kogarko L.N., Faiziev A.R. Graphite-bearing post-orogenic carbonatites of Tien Shan MTS: Chagatai (Uzbekistan) and Dara-Piez (Tadzhikistan) // Bulletin of the Tethys Geological Society, Cairo. March 2010, Volume 5. P. 15-18

Зайцев В.А., Когарко Л.Н., Сенин В.Г. Фазовые равновесия в системе лампрофиллит-нефелин // Геохимия. 2013. Т. 51, No. 11, с. 987–994.

Когарко Л.Н., Зайцев В.А., Сорохтина Н.В., Пеков И.В., Ермолаева В.Н. Проблемы рудоносности щелочного магматизма // В кн. Крупные и суперкрупные месторождения рудных полезных ископаемых М.: ИГЕМ РАН, 2006. С. 431-480.

Булатов В.К. Зайцев В.А. Гирнис А.В., Когарко Л.Н., Брай Г.П. Экспериментальные исследования синтетических систем, моделирующих природные магмы // Экспериментальные исследования эндогенных процессов. Черноголовка. Редакционно-издательский отдел ИПХФ РАН. 2008. С. 66-78.

ЗАКАРИАДЗЕ ГУРАМ СЕРГЕЕВИЧ



**Кандидат геол. мин. наук,
старший научный сотрудник лаборатории
геохимии магматических
и метаморфических пород**

Гурам Сергеевич Закариадзе родился в 1932 г. в г. Тбилиси.

В 1956 году окончил геологический факультет Грузинского политехнического института им. Ленина.

В 1956-1959 гг. проходил целевую аспирантуру в ГЕОХИ АН СССР.

В 1959-1980 гг. работал в ГИН АН СССР. Защитил кандидатскую диссертацию в 1965 г.

С 1980 г. по 2012 гг. Г.С. Закариадзе работал в Институте геохимии и аналитической химии им. В. И. Вернадского (ГЕОХИ РАН) в должности старшего научного сотрудника.

Область научных интересов Г. С. Закариадзе - изучение тектонических, геохимических и петрологических моделей магматизма. Он является известным специалистом по петрологии, геохимии и геодинамике магматических процессов офиолитовых комплексов, современных и древних активных континентальных окраин. Активно использовал

в работе геохимические, изотопные, минералогические и петрологические методы исследований, а также расчетные методы моделирования магматических процессов.

В результате исследований Г.С. Закариадзе по геохимии и геодинамики магматизма офиолитовых и зеленокаменных поясов складчатых областей с 1985 года эти работы были выделены в виде самостоятельной темы "Магматизм и тектоника офиолитовых и зеленокаменных поясов складчатых областей".

В качестве основного примера фанерозойских складчатых сооружений изучался раннеальпийский магматизм (офиолиты и вулканические комплексы их обрамления) восточной части Средиземноморской складчатой области. Основным полигоном являлся Кавказ. Полевые наблюдения и сбор каменного материала проводились также на территориях НРБ, Греции, ЧССР, исследовались коллекции офиолитов Сирии и Кипра.

На начальном этапе исследований изучалась и уточнялась геологическая позиция офиолитов Малого Кавказа и вулканических комплексов их обрамления. Проводилась корреляция изученных разрезов с разрезами Турции, Ирана. Рассматривались вопросы соотношения герцинских и раннеальпийских геологических структур и магматических комплексов. Разработана схема эволюции альпийского магматизма восточного Средиземноморья. Работы проводились совместно с сотрудниками ГИН АН СССР и ГШ АН ГССР.

Г.С. Закариадзе принимал активное участие в разработке научной концепции и рабочей программы проекта "Тетис" и проекта "Национальный геологический парк на Кипре". Был начальником 7 рейса научно-исследовательского судна «Академик Борис Петров». Работал в составе международной экспедиции на Кипре.

В работах Г.С. Закариадзе представлены крупные обобщения по магматизму и геодинамике Восточного Средиземноморья.

Г.С. Закариадзе являлся ответственным исполнителем по теме "Петрология и геохимия офиолитов - палеоаналогов коры современных океанов".

Г.С. Закариадзе является автором более 90 научных работ.

Публикации:

Книппер А.Л., Закариадзе Г.С., Лордкипанидзе М.Б. 1985. Верхнемеловой вулканизм Севано-Акеринской зоны Малого Кавказа (место в истории развития и связь с офиолитовым комплексом). GEOLOGICKÝ ZBORNÍK – GEOLOGICA CARPATICA 36, 6 BRATISLAVA, 651-682.

Zakariadze G.S., Karpenko S.F., Bogdanovski O.G., Silantiev S.A., Ljalikov A.V. & Kolesov G.M. 1988. ND-SM isotope and REE geochemistry in metabasic rocks associated with Mesozoic ophiolites of the Sevano-Akera zone, Lesser Caucasus. 1988. Ofioliti 1988, 13 (2/3), 137-156.

Закариадзе Г.С., Книппер А.Л., Бибикова Е.В., Силантьев С.А., Злобин С.К., Грачева Т.В., Макаров С.А., Колесов Г.М. 1990. История

формирования и возраст плутонической части офиолитового комплекса северо-восточного побережья оз. Севан. Известия АН СССР, серия геологическая, № 3, 17-30.

Богдановский О.Г., Закариадзе Г.С., Карпенко С.Ф., Злобин С.К., Пуховская В.М., Амелин Ю.Б. 1992. Доклады Академии наук, 1992, том 327- № 4-6, 566-569.

Zlobin S.K., Zakariadze G.S. 1993. Plutonic rocks in ophiolites from the Sevano-Akera zone (Lesser Caucasus): Composition and Geodynamic Environment. 1993. *Petrology* vol 1, No 4, 362-377. *Translated from Petrologiya Vol. 1 No 4, 1993, 413-430.*

Zakariadze G.S., Karpenko S.F., Bogdanovski O.G., Oberhänsli R.E., Jagoutz E., Bazylev B.A., Solov'eva N.V. 1997. Fragments of Peleooceanic Lithosphere in the Crosssection of Transcaucasus. In B. Boev and T. Serafimovskiy (ed-s) *Proceeding magmatism, metamorphism and metallogeny of the Vardar zone and Serbo-Macedonian massif; Plate Tectonic aspects of Alpine metallogeny in the Carpato-Balkan Region.* 131-135.

ИВАНОВ АНДРЕЙ ВАЛЕРЬЕВИЧ



1937 - 2016

**Доктор геолого-минералогических наук,
ведущий научный сотрудник
лаборатории метеоритики**

Андрей Валерьевич Иванов родился 20 сентября 1937 г. в пос. Марфино Московской обл. в семье научных работников.

Окончил геологический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова по специальности «геохимии» с присвоением квалификации геолог-геохимик (1960 г.). С 1960 по 1962 гг. – инженер Сибирской гидрогеологической партии Конторы Геоминвод. Работал в Институте геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского АН СССР с июня 1962 г. (с перерывом с декабря 1969 г. по декабрь 1974 г. – работал в Институте космических исследований АН СССР) в должности младшего, старшего, ведущего научного сотрудника. Кандидат геолого-минералогических наук (1969 г.), доктор геолого-минералогических наук (2003 г.), старший научный сотрудник (1982 г.).

Все исследования А.В. Иванова за период работы в ГЕОХИ и ИКИ были связаны с изучением внеземного вещества, и могут быть подразделены на три основных направления. Первое из них связано с изучением тонкодисперсного внеземного вещества из района па-

дения Тунгусского метеорита и из древних соляных отложений. Результаты этих исследований были обобщены в кандидатской диссертации на тему “Мелкодисперсное космическое вещество в земных отложениях”.

Второе направление охватывает исследование лунных образцов. Иванов А.В. был членом группы по приемке и первичному изучению образцов лунного реголита, доставленных АМС (автоматической межпланетной станцией) серии “Луна”. Основное внимание в этих исследованиях было уделено проблемам формирования лунного реголита, в частности, вопросам взаимодействия космических факторов с веществом лунной поверхности.

Третье направление связано с метеоритными исследованиями. Наиболее интересные результаты были получены при комплексном исследовании метеорита Kaidun. Показана уникальность метеорита, выявлены новые типы метеоритного вещества, идентифицирован ряд новых минеральных фаз, включая новый минерал флоренскиит, предложен новый для метеоритов тип геохимического процесса. Доказана гетерогенность метеорита, имеющего многоэтапную историю, включающую небулярные процессы, процессы астероидального типа и поступление фрагментов дифференцированного вещества. Результаты этих исследований были обобщены в докторской диссертации на тему “Метеорит Kaidun: Структура, состав, происхождение”.

Член Комитета по метеоритам АН СССР/РАН с 1979 г. А.В.Иванов является автором более 120 научных статей и 2-х монографий, автором открытия “Свойство неокисляемости ультрадисперсных форм простых веществ, находящихся на поверхности космических тел” (1979 г.).

А.В. Иванов награжден медалями ”За трудовую доблесть” (1977 г.) и ”В память 850-летия Москвы” (1997 г.), ”знаком Циолковского” (Роскосмос, 2007 г.). Его именем названы астероид 5761 Andreivanov (2002 г.) и метеоритный минерал Андрейивановит FeCrP (2008 г.).

Публикации:

Флоренский К.П., Базилевский А.Т., Бурба Г.А., Волков В.П., Иванов А.В., Кузьмин Р.О., Назаров М.А., Николаева О.В., Пронин А.А., Родэ О.Д., Яковлев О.И., Ярошевский А. А. «Очерки сравнительной планетологии» (колл. авторов). М., 1981. 324с.; ответственный редактор член-корреспондент АН СССР Барсуков В.Л.

Химический состав космических шариков из района Тунгусской катастрофы и некоторые вопросы дифференциации вещества космических тел. Геохимия, 1968, № 10, с.1163-1173. (Соавторы К.П.Флоренский и др.)

Ivanov I.V. The Kaidun microbreccia meteorite: a harvest form the inner and outer asteroid belt. Chemie der Erde, 2003 v.63, p.185-246. (Соавтор M.Zolensky)

Флоренский К.П., Иванов А.В., Тарасов Л.С., Стахеев Ю.И., Родэ О.Д. Морфология и типы частиц образца реголита из Моря Изобилия. В кн.: Лунный грунт из Моря Изобилия. М., «Наука», 1974.



1935 – 2007

**Доктор геолого-минералогических наук,
ведущий научный сотрудник
зав. лабораторией теоретических основ
прикладной геохимии**

Галина Федоровна Иванова родилась в 1935 г. в г. Москве в семье служащих. В 1958 г. окончила геологический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова по специальности геолог – геохимик. В период 1958 – 2006 г.г. работала в ГЕОХИ АН СССР/РАН: младшим научным сотрудником в лаборатории геохимии эндогенного рудообразования; с 1967 г., старшим научным сотрудником, с 1976 г. ведущим научным сотрудником в лаборатории теоретических основ прикладной геохимии, позже переименованной в лабораторию моделирования гидрогеохимических и гидротермальных процессов, в которой с 1992 г. она исполняла обязанности заведующей лабораторией. В 1982 г. получила звание старшего научного сотрудника. С 2005 г. – ведущий научный сотрудник – консультант. В 1967 г. защитила кандидатскую диссертацию, и в 1991 г. - докторскую.

Область научных интересов Г.Ф. Ивановой касалась геохимических и физико-химических условий рудообразования на вольфрамовых месторождениях различных генетических типов. На основе геолого-минералогических и геохимических исследований в различных районах России, Монголии, Австрии, Китая ею разработана система геохимических признаков генетической связи вольфрамового оруденения с гранитами различных геохимических типов; выявлены факторы, регулирующие условия и последовательность образования рудных минералов различного состава. Расшифрована природа вольфрамовой минерализации в метаморфических породах.

Г.Ф. Иванова награждена медалью ВДНХ за цикл работ в области изучения рудных месторождений Монголии.

Г.Ф. Ивановой опубликовано свыше 100 научных трудов в российских и зарубежных журналах,

Г.Ф. Иванова скончалась в 2007 г.

Публикации

Иванова Г.Ф. Минералогия и геохимия вольфрамового оруденения Монголии. М. Наука. 1976 г. 260с.

Иванова Г.Ф. Геохимические условия образования вольфрамовых месторождений. 1992.

Сущевская Т.Н., Иванова Г.Ф. О составе минералообразующих растворов некоторых вольфрамитовых месторождений Восточного Забайкалья "Геохимия" 1967, 9.

Урусов В.С., Иванова Г.Ф., Ходаковский И.Л. Энергетические и термодинамические характеристики молибдатов и вольфрамов в связи с некоторыми чертами их геохимии "Геохимия" 1967. № 10.

КАДИК АРНОЛЬД АРНОЛЬДОВИЧ



1933 – 2016

**Доктор геолого-минералогических наук,
профессор, заведующий лабораторией
геохимии мантии Земли,
заместитель директора института**

Арнольд Арнольдович Кадик родился в 1933 г. в г. Москве в семье служащих. В 1958 г. окончил МГУ им. М.В. Ломоносова, кафедру петрографии по специальности «геолог-геохимик». С 1958 по 1960г. работал инженером Государственного научно-исследовательского института при Министерстве оборонной промышленности.

В ГЕОХИ РАН работает с 1961 г., с 1985 г.- заведующий лабораторией геохимии мантии Земли, с 1998 по 2012 г. заместитель директора по научной работе, заместитель главного редактора журнала "Геохимия". В 1966 г. защитил кандидатскую диссертацию, в 1974 г. - докторскую, в 1987 г. получил звание профессора, заслуженный деятель науки РФ. С 1985 г он является председателем Всероссийского ежегодного семинара по экспериментальной минералогии, геохимии и петрологии.

Исследования А.А. Кадика, привели к развитию отечественной школы экспериментальных исследований геохимических процессов в недрах Земли. Они связаны с изучением взаимодействия летучих компонентов мантии Земли с продуктами ее плавления, окислительно-восстановительного режима мантии, с исследованием планетарной дегазации при плавлении коры и мантии. Научное направление А.А. Кадика отмечены премией Академика А.П. Виноградова Российской Академии Наук. Его ранние пионерские работы по растворимости H_2O , CO_2 в магматических расплавах при высоких давлениях являются признанным вкладом в создание теории взаимодействия летучих компонентов с магматическими расплавами. Эти исследования послужили основой для выяснения вклада магматизма в массообмен водой и углекислотой между мантийным резервуаром, корой и атмосферой. А. А. Кадик является одним из основателей нового направления в геохимии,

связанного с изучением особенностей эволюции окислительно-восстановительного состояния мантийного вещества при его химической дифференциации. Им развиты представления об эволюции режима летучести кислорода мантии, которые привели к изменению соотношений H_2O , CO_2 , CO , CH_4 , H_2 в ее флюидах в геологическом времени и пространстве. Эти исследования имеют значение для выяснения природы мантийных флюидов на различных этапах эволюции Земли, для установления связи между составом вулканических газов и распределением летучих в глубинах Земли. С работами А. А. Кадика связано выяснение условий конвективной и химической неустойчивости магм в гравитационном поле Земли с ее влиянием на перенос тепла и летучих компонентов в магматических телах. Совместно с М.Я. Френкелем предложена теория образования магм в условиях декомпрессионного плавления планетарного вещества при конвективных течениях мантии, дано обоснование тому, что адиабатический подъем мантийного вещества неизбежно приводит к его частичному плавлению и формированию магматических расплавов различного состава. Эксперименты А.А. Кадика внесли вклад в выяснение природы летучих соединений углерода, водорода, азота и кислорода при плавлении ранней восстановленной мантии Земли при сегрегации металлической фазы

Полученные данные позволяют оценить роль раннего плавления мантии в формировании первичной восстановленной атмосферы Земли.

А.А. Кадик член редколлегии журнала «Геохимия». Заслуженный деятель науки РФ. (1999).

Награжден медалью «850 летие Москвы» (1997).

А.А. Кадик автор 458 научных работ и 6 монографий.

А.А. Кадик скончался 18 апреля 2016 г.

Публикации

Кадик А.А., Лебедев Е.Б., Хитаров Н.И., 1971. Вода в магматических расплавах. М.: Наука, 267 с.

Кадик А.А., Луканин О.А. Дегазация верхней мантии при плавлении. М.: Наука, 1986. 96 с.

Кадик А.А., Френкель М.Я. Декомпрессия пород коры и верхней мантии как механизм образования магм. М.: Наука, 1982. 120 с.

Kadik A.A., 1997. Evolution of Earth's redox state during upwelling of carbon-bearing mantle. *Physics of the Earth and Planetary Interiors*, 100, 157-166.

Kadik A.A., Pineau F., Litvin Y.A., et al. Formation of carbon and hydrogen species in magmas at low oxygen fugacity during fluid-absent melting of carbon-bearing mantle. // *Jour.Petrol.* 2004. V. 45. No. 7. P.1297-1310

Кадик А.А. Восстановленные флюиды мантии: связь с химической дифференциацией планетарного вещества. *Геохимия*, 2003, № 9, 928-940.

Кадик А.А., 2006. Режим летучести кислорода в верхней мантии как отражение химической дифференциации планетарного вещества. *Геохимия*, 1663-79

Kadik A. A., Litvin Y. A., Koltashev V. V., Kryukova E. B., Plotnichenko V. G., Tsekhonya T. I., Kononkova N. N., 2012. Solution behavior of reduced N–H–O volatiles in FeO–Na₂O–SiO₂–Al₂O₃ melt equilibrated with molten Fe alloy at high pressure and temperature. Phys. Earth Planet. In. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pepi.2012.10.013>.

КАПУСТИН ИГОРЬ НИКОЛАЕВИЧ



**Доктор геолого-минералогических наук,
ведущий научный сотрудник
лаборатории геохимии углерода**

Игорь Николаевич Капустин родился в 1935 году в г. Москве в семье служащих. Окончил Московский институт нефтехимической и газовой промышленности им. И.М. Губкина (1955-1960) по специальности геология и разведка нефтяных и газовых месторождений. Работал во Всероссийском научно-исследовательском геолого-разведочном нефтяном институте (1960-1971; 1977-1993), а с 1971 по 1977 гг. - в Московском институте нефтяной и газовой промышленности им. И.М. Губкина. С 1993 г. работает в лаборатории геохимии углерода в должности ведущего научного сотрудника. В 1969 г. им защищена кандидатская диссертация, в 1980 г. – докторская.

Область научных интересов И.Н. Капустина – региональная тектоника и палеогеодинамика как основа геохимических исследований осадочных толщ разного литологического состава, направленных на решение проблемы выделения и диагностики нефтематеринских пород, выявления закономерных связей пространственного размещения возможных очагов генерации углеводородов и крупных зон их аккумуляции для некоторых промышленных нефтегазоносных регионов России и перспективных территорий. Этот комплексный геолого-геохимический анализ, основанный на современных концепциях в теоретической геологии и новейших методах аналитических исследований в органической геохимии способствует повышению достоверности научного прогноза нефтегазоносности; его новизна заключается в отнесении мощных карбонатных толщ к возможным продуцентам жидких и газообразных углеводородов. Капустиным И.М. под руководством Галимова Э.М. разработан метод «Распознавание нефтематеринских пород, основанный на сравнении изотопного состава фракций нефтей и органического вещества пород.

И.Н. Капустин является одним из составителей обобщающих межведомственных картографических документов геологического и нефтегазогеологического содержания и автором объяснительных записок к ним, а также обзорных информации и научно-технических обзоров по промышленным нефтегазоносным регионам и перспективным территориям и акваториям.

Им опубликовано более 200 научных работ, из них 11 монографий.

Публикации

Капустин И.Н., Владимирова П.В., Горбачев А.И., Федоров Д.Л. Перспектива нефтегазоносности позднего протерозоя Московской синеклизы. М. Геоинформмарк. 2008. 262 с.

Владимирова Т.В., Капустин И.Н., Орлов В.П. и др. Гипсометрия поверхности кристаллического фундамента центральной и северной частей Восточно-Европейской платформы. СПб.: Картфабрика ВСЕГЕИ, 2001. 71 с.

Галимов Э.М., Капустин И.Н. Геохимическое моделирование нефтегазообразования в подсолевых отложениях Прикаспийской впадины. Геохимия, 1996, №8, с. 748-759.

Кирюхин Л.Г., Капустин И.Н., Лоджевская М.И. и др. Нефтегазоносность глубокопогруженных отложений Восточно-Европейской платформы. М.: Недра, 1993. 317 с.

Гобриэлянц Г.А., Дикенштейн Т.Х., Капустин И.Н. и др. Региональная геология нефтегазоносных территорий СССР. М.Недра, 1991. 283 с.

Геология нефти и газа Восточно-Европейской платформы. М.: Недра. 1991. 238с.

Капустин И.Н., Владимирова Т.В.Мальцева и др. Нефтегазоносные формации подсолевых отложений Прикаспийской синеклизы. // Обзорн. Информ. Сер. : нефтегаз. геол. и геофиз., вып. 17 (124). М. ВНИИОЭКГ. 1987. 43с.

Капустин И.Н., Кирюхир Л.Г., Молодых Г.Н. и др. Геологическое строение и нефтгазоносность Калмыкии. Элиста: Калмыцкое кн. изд. 1986. 156 с.

Альманов А.А., Васильев Ю.М., Есенов Ш.Е., Капустин И.Н. Нефтегазоносность северной окраины Прикаспийской впадины (в пределах Уральской области Казахской ССР). Алма-Ата: Наука, 1975.237 с.

КАЧАНОВ АЛЬБЕРТ СЕМЕНОВИЧ



**ведущий научный сотрудник;
кандидат технических наук
заместитель директора Института**

Альберт Семенович Качанов родился 7.05.1937 г. в г. Витебске БССР.

После окончания с отличием в 1960 г. МАИ им. С. Орджоникидзе работал в ЦНИИ МАШ (НИИ-88) Госкомитета по оборонной технике, где участвовал в работах по созданию АСУ и систем стабилизации объектов ракетно-космической техники (получены авторские свидетельства на изобретения). Кандидат технических наук с 1971 г. В 1975 г. закончил Высшие курсы иностранных языков ГКЭС (английский язык). В должности гл. специалиста НТС Минобщемаша (с 1965 г.), затем начальника сектора ЦНИИМАШа (1971-1973 гг.) вел разработку основных направлений развития и программы СУ и бортовых приборов.

После перевода в 1974 г. в ИКИ РАН осуществлял координацию космических экспериментов по советско-американскому проекту «Союз» - «Аполлон» и подготовку предложений по проекту «Салют» - «Шаттл». Как зам. научного руководителя НИР «Программа-90» организовал выпуск научных обоснований и технических предложений по ведению экспериментов и бортовым приборам на КА, способствовавших успешной реализации долгосрочной Программы создания КА, выполнявшейся АН СССР совместно с Минобщемашем. Проводил орграбату по перспективной программе ДОС, совершенствованию организационного управления космическими исследованиями и проектами.

С 1982 г. А.С. Качанов работает в ГЕОХИ РАН. В лаборатории геохимии планет являлся техническим руководителем и отв. исполнителем советско-французского эксперимента КМП на пилотируемом комплексе ДОС «Салют-7», а также отв. исполнителем ряда НИР («Сириус-Н95», «Реголит - АН», «Штурмовик - АН» и др.), отв. исполнитель по подготовке космических экспериментов «Янус-Стерео» и др. по проекту 1Л. Работая в лаборатории ядерной гидрофизики, руководил группой авиакосмических экспериментов и системотехники, являлся отв. исполнителем ряда НИР по аэрокосмическим методам исследования структур поверхности суши и океана, по разработке комплексной наземно-космической измерительной системы «ЭКОС-ПСД».

А.С. Качанов успешно вел рекламно-информационную работу по космическим и химико-аналитическим проектам ГЕОХИ РАН. В рамках Международного космического форума в 2007 г. им органи-

зована представительная экспозиция достижений ГЕОХИ по космической тематике (15 бортовых приборов, 14 демонстрационных планшетов).

С 1982 А.С. Качанов - зам. директора ГЕОХИ РАН по специальным вопросам, Ученый секретарь Ученого совета ГЕОХИ РАН по спецтематике и Диссертационного совета ДС 002.009.01, курирует вопросы безопасности, научный архив института и НИР «ЭКОС-ПСД».

А.С. Качанов автор более 140 научных работ и изобретений.

Награжден медалями «За трудовую доблесть», «Ветеран труда», «В память 850-летия Москвы», Почетной грамотой РАН за многолетнюю плодотворную работу и в связи с 275-летием РАН, медалями ВДНХ, Совета «Интеркосмос» Федерации космонавтики.

Публикации:

А.С.Качанов. Построение систем управления ракет-носителей космических объектов, совершающих быстрые эволюции вокруг центра масс. Труды II Международного симпозиума ИФАК. Австрия. Вена. Сентябрь 1967 г. Управление космическими аппаратами и кораблями. Изд-во. «Наука». М: 1971., с. 19-28.

А.С.Качанов. Системы управления стратегических баллистических ракет и ракет-носителей США. ГОНТИ-1, Москва. 64 с.

Bibring J.-P., Borg J., Kachanov A., Lanjevin Ju., Salvetat P., Surkhov Ju. and Vassent B. The COMET experiment: first results. Proceeding of the 19 th Lunar and Planetary Science Conference. Abstracts of papers. LPI/NASA, 1988. Part 1, p.p. 73-74.

Блинков А.Н., Калмыков А.И., Качанов А.С., Цымбал В.Н. и др. Многоцелевая система радиолокационного зондирования природной среды Земли из космоса. Обоснование, выбор параметров и предложения по созданию. Препринт ИРЭ АН УССР. Харьков-Москва, 1988. 99 стр.

(УДК 621.396:551.46:621,371).

Шкуратов Ю.Г., Станкевич Д.Г., Корниенко Ю.В., Качанов А.С., Сербии В.И. Предложения по проведению экспериментов «Янус» на лунном полярном спутнике. Журн. «Космічна наука і технологія». Киев, 1996. Т. 2. № 1-2. С. 24-30.



1932 – 2014

**Кандидат физико-математических наук,
старший научный сотрудник
лаборатории метеоритики**

Леонид Леонидович Кашкаров родился 28.07.1932 г

Л.Л. Кашкаров в 1955 г. окончил физико-математический факультет Казахского Государственного университета (г. Алма-Ата), в 1960 г. защитил кандидатскую диссертацию на степень кандидат физико-математических наук.

Л.Л. Кашкаров работал в Лаборатории космохимии со времени её образования в Черногловке в 1965 г.

Л.Л. Кашкаров был блестящим экспериментатором, одним из ведущих специалистов в области исследований радиационно-термической истории метеоритного и лунного вещества. Разработанные им варианты трекового метода были использованы для оценки размеров метеоритов и их орбит; они позволили обнаружить эффекты радиационно-индуцированного изменения химического состава силикатных кристаллов лунного реголита под воздействием космического излучения; привлечены для исследования поведения урана в бассейнах рек Вьетнама.

Л.Л. Кашкаров разработал новую методику определения энергии ядер сверхтяжелых ($Z > 50$) элементов галактических космических лучей и в рамках проекта ОЛИМПИА (ФИАН, В.Л. Гинзбург, Н.Г. Полухина и др., 2005) выполнил поиск и идентификацию треков ядер сверхтяжелых и трансурановых элементов в кристаллах оливина из метеоритов. В результате установлено присутствие ядер трансурановых элементов в составе космических лучей, подтверждающее существование “острова стабильности” для природных трансфермиевых ядер. Исследования Кашкарова Л.Л. проводились совместно с сотрудниками Лаборатории метеоритики, Лаборатории радиоаналитических и электрохимических методов (ГЕОХИ РАН), с сотрудниками ФИАН, МГУ, ИПХФ РАН, со специалистами Академии наук Вьетнама и многих других организаций.

Л.Л. Кашкаров отличался поразительной трудоспособностью, свежим взглядом на проблемы, доброжелательностью и готовностью всегда прийти на помощь.

Л.Л. Кашкаровым опубликовано более 150 работ.

Л.Л. Кашкаров скончался 27 сентября 2014 г. на 82-м году жизни.

Публикации:

Александров А.Б., Багуля А.В., Владимиров М.С., Гончарова Л.А., Ивлиев А.И., Калинина Г.В., Кашкаров Л.Л., Коновалова Н.С., Окатьева Н.М., Полухина Н.Г., Русецкий А.С., Старков Н.И. Ультратяжелые и трансурановые элементы в составе галактических космических лучей: идентификация заряда ядер по трекам в кристаллах оливина из метеоритов. Матералы Тринадцатой международной конференции "Физико-химические и петрофизические исследования в науках о Земле". 2012 г.

Кашкаров Л.Л., Назаров М.А., Лоренц К.А., Калинина Г.В., Кононова Н.Н. Трековый возраст Болтышской ударной структуры. Астрон. вестн. 1999, т. 33, № 4, с. 291-298.

Кашкаров Л.Л., Устинова Г.К. Эффекты ускорения в ударных волнах в ранней Солнечной системе. Изв. РАН. Сер. физ. 2001, т. 65, № 3, с. 451-454.

Kashkarov L.L., Kalinina G.V., Perelygin V.P. α -Particle track investigation of the Chernobyl Nuclear Power Plant accident region soil samples. Radiation Measurements. 2003, v. 36, p. 529-532.

Kashkarov L.L., Polukhina N.G., Starkov N.I., Kalinina G.V., Ivliev A.I., Alexandrov A.B., Goncharova L.A., Apacheva I.Yu. Geometrical track parameters in the pallasite olivine: identification of the cosmic ray heavy nuclei. Radiation Measurements. 2008, v.43, S266-S268

Алексеев В.А., Горин В.Д., Ивлиев А.И., Кашкаров Л.Л., Устинова Г.К. Свежевыпавшие хондриты Бухара (CV3) и Kilabo (LL6): параллельное изучение термолюминесценции, треков и космогенных радионуклидов // Геохимия. 2008. №9. С. 915-933

КОДИНА ЛЮДМИЛА АРКАДЬЕВНА



**Кандидат биологических наук,
ведущий научный сотрудник
лаборатории геохимии углерода**

Людмила Аркадьевна Кодина родилась в 1934 г. в г. Ленинграде, окончила в 1956 г. биолого-почвенный факультет МГУ им. М.В. Ломоносова по специальности "биохимия растений". После окончания аспирантуры ГЕОХИ в 1959 г. была зачислена младшим научным сотрудником в биогеохимическую лабораторию ГЕОХИ.

В 1960 г. защитила кандидатскую диссертацию. С 1973 г. работает в лаборатории геохимии углерода в должности младшего научного со-

трудника, с 1974 г. - в должности старшего, а с 1985 г. - ведущего научного сотрудника.

Л.А. Кодина - высококвалифицированный специалист в области изотопной органической геохимии, руководитель группы геохимии органического вещества. Её работы в области геохимии лигнина, спорополения, гуминовых кислот, экспериментальные исследования изотопных эффектов на внутри - и межмолекулярном уровнях, исследования в области изотопной геохимии органического вещества осадков, осадочных пород и нефтей хорошо известны у нас в стране и за рубежом.

С 1977 г. Л.А. Кодина являлась заместителем заведующего лабораторией геохимии углерода, выполняла большую научно-организационную работу. В качестве ученого секретаря участвовала в организации и проведении нескольких Симпозиумов по стабильным изотопам в геохимии и трех Всесоюзных Совецаний по геохимии углерода.

Л.А. Кодина имеет больше 150 печатных работ, в том числе две монографии и статьи в зарубежных изданиях. Ею разработан изотопно-молекулярный подход к исследованию органического вещества и на его основе предложен способ выявления нефтематеринских пород и изотопно-геохимической корреляции нефтей, зарегистрированный в качестве изобретения.

Публикации

Манская С.М., Кодина Л.А. Геохимия лигнина. Изд-во "Наука". М. 1975. 228С.

Галимов Э.М., Кодина Л.А. Исследование органического вещества и газов в осадочных толщах дна Мирового океана. М. Изд-во Наука, 1982. 226С.

Галимов Э.М., Кодина Л.А., Генералова В.Н. Экспериментальное исследование внутри- и межмолекулярных изотопных эффектов в ароматических соединениях биогенной природы. Геохимия. 1976. № 1.С. 11-16.

Кодина Л. А. Распределение изотопов углерода в разных формах биогенного органического вещества I. Распределение изотопов углерода между основными полимерами биомассы высших растений. Геохимия. 2010. № 12.С. 1235-1244.



1938 – 2002

**Кандидат геолого-минералогических наук,
старший научный сотрудник,
руководитель группы**

Сергей Владимирович Козеренко родился 18 декабря 1938 года в г. Москве, в семье служащих. В 1956 году, после окончания школы, поступил во Львовский Государственный Университет на геологический факультет. В 1961 году окончил университет по специальности «геохимия». После окончания университета был направлен на работу в Дальневосточный Геологический Институт ДВФСО АН СССР, где занимался изучением физико-химических условий образования оловополиметаллических месторождений Приморья. В процессе работы им проводились и экспериментальные исследования условий образования сульфидов железа в зависимости от рН и окислительно-восстановительного потенциала среды.

С 1964 г. по 2002 г. С.В. Козеренко работал в ГЕОХИ АН СССР.

С.В. Козеренко в 1973 г. защитил кандидатскую диссертацию, на тему: «Состав и фазовые равновесия сульфидов железа». В работе были приведены результаты детальных рентгенофазовых исследований природных и синтетических сульфидов железа и предложена фазовая диаграмма, описывающая особенности их равновесий в низкотемпературной области. В последующие годы исследования были связаны с работами по геохимии золота в гидротермальном процессе и разработкой геохимических методов поиска.

В 1985 г. – получил звание старшего научного сотрудника. С.В. Козеренко один из ответственных исполнителей по теме: «Геохимия процессов рудообразования на примере оловорудных, медноколчеданных и золоторудных месторождений». Работы проводились преимущественно на золотосеребряных месторождениях Охотско-Чукотского пояса (Дукат, Карамкен) и на золоторудных месторождениях Армении. Для ряда месторождений были выяснены особенности взаимоотношений золотой и сульфидной минерализации, зональность оруденения, по термобарогеохимическим данным установлены основные формы состояния золота и их эволюция в процессе формирования основных минеральных ассоциаций золоторудных месторождений. На примере сульфидов железа изучен процесс концентрирования золота при осаждении сульфидов из раствора, что важно как при решении проблемы генезиса золотосульфидных месторождений, так и при разработке рациональных схем обогащения золотосульфидных руд.

Результаты работ докладывались на XXV сессии Международного геологического конгресса в 1976 г. в Сиднее, Австралия, на XIV сессии Международного Тихоокеанского конгресса в Хабаровске в 1979 г., XXVI Сессии Международного геологического конгресса в 1984 г. в Москве, на XIV Международном симпозиуме по прикладной геохимии в 1990г. в г. Прага.

С.В. Козеренко был руководителем нескольких кандидатских диссертаций, под его руководством была сделана и защищена работа В.В. Фадеева «Золото в процессах пиритообразования». Им опубликовано около 30 статей в научных журналах и сборниках.

Умер С.В. Козеренко в 2002 г.

Публикации;

Сушевская Т.М., Баранова Н.Н., Козеренко С.В., Барсуков В.Л. Состав гидротермальных растворов, формировавших кассетерит-сульфидное и золото-серебряное оруденение. Геохимия, минералогия, петрология. 25 сессия МГК. Наука. Москва. 1976. г.

Баранова Н.Н. Козеренко С.В. Банникова Л.А. О формах переноса золота и факторах его концентрирования в гидротермальных процессах. Геохимия гидротермального рудообразования. Москва. 1979 г.

Барсуков В.Л., Баранова Н.Н., Козеренко С.В., Колпакова Н.Н. Некоторые геохимические аспекты поведения золота в гидротермальном процессе и их прикладное значение. Теоретические основы геохимических методов поисков рудных месторождений. Наука. Москва. 1986 г.

КОЛЕСОВ ГЕННАДИЙ МИХАЙЛОВИЧ



1935 – 2012

**Кандидат химических наук,
заведующий Центральной лабораторией
анализа вещества ГЕОХИ РАН**

Геннадий Михайлович Колесов родился в п. Калининск, Пудинского района Томской области в 1935 году. Г.М. Колесов в 1957 году окончил химический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова. После окончания университета работал в Институте геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского АН СССР. Сначала в лаборатории чистых веществ, затем с 1963 г он работал в лаборатории космохимии.

В 1972 г. Г.М. Колесов защитил кандидатскую диссертацию.

С ноября 1981 г. Г.М. Колесов возглавил сектор радиоактивационных методов анализа ЦЛАВ ГЕОХИ, в 1995г стал заведующим ЦЛАВом ГЕОХИ.

Г.М. Колесов был крупным специалистом в области ядерно-физических методов исследований вещественного состава природных объектов и промышленных материалов; в разработке методов нейтронно-активационного определения редких, редкоземельных и благородных металлов; в развитии разработанных методов при решении практических задач в геохимии, космохимии, экологии, при изучении состава продуктов модельных экспериментов, под его руководством осуществлена аккредитация испытательного центра ЦЛАВ.

Основное направление его исследований – методология нейтронно-активационного анализа в аналитической химии, геохимии, космохимии, в объектах окружающей среды, изучение продуктов ядерных реакций.

Г.М. Колесов успешно координировал научную деятельность лаборатории, участвовал в подготовке научных кадров и повышении их квалификации. Под его руководством защищались дипломы, кандидатские диссертации.

Г.М.. Колесов принимал активное участие в организационной и общественной жизни Института, был заместителем председателя комиссии по радио-аналитическим методам НСАХ РАН. Ответственным секретарем журнала «Аналитическая химия, членом ученых советов Института.

Г.М.. Колесов опубликовал около 200 статей и 550 материалов и тезисов.

Г.М.. Колесов умер 2012 году.

Публикации.

Лаврухина А.К., Колесов Г.М. Образование химических элементов в космических телах. М.: Атомиздат, 1962. 172 с.

Лаврухина А.К., Гольданский В.И., Колесов Г.М. Радиохимическое изучение изотопов редкоземельных элементов, образующихся при фотоделении урана. В сб. «Физика деления атомных ядер». Госатомиздат. М.: 1962, С. 210-216.

Сурков Ю.А., Колесов Г. М. Сравнительная характеристика реголита, доставленного «Луной-20», по содержанию порообразующих редких и рассеянных элементов. «Грунт из материкового района Луны», 1979. С. 345-354.

Барсуков В.Л., Дмитриев Л.В., Тарасов Л.С., Колесов Г.М., Шевалеевский И.Д., Рамендик Г.И., Гаранин А.В.

Геохимические и петрохимические особенности реголита и пород из Моря Кризисов. «Лунный грунт из моря Кризисов», 1980. М.: Наука. С. 158-165.

Г.М. Колесов, Ю.А. Сурков. Анализ образцов реголита из Моря Кризисов нейтронно-активационным методом. «Лунный грунт из моря Кризисов», 1980. С..238-243

Колесов Г.М. К проблеме вещественного анализа геоматериалов и продуктов экспериментальных исследований. Седьмая международная конференция «Физико-химические и петрофизические исследования в науках о Земле» Материалы. 2006.

Савинова Е.Н., Сукач Ю.С., Колесов Г.М., Тюрин Д.А. Применение атомно эмиссионной спектроскопии с дуговым возбуждением излучения в исследовании микроэлементного состава донных отложений // Журнал Аналитической химии, 2013, том 68, № 2. С. 140–144.

КОНОНКОВА НАТАЛИЯ НИКОЛАЕВНА



**Кандидат физико-математических наук,
старший научный сотрудник
Центральной лаборатории анализа
вещества ЦЛАВ**

Наталья Николаевна Кононкова, родилась 18 марта 1951 г. в г. Москве. В 1974 г. окончила физический факультет Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, в 1980 г. аспирантуру того же Университета. В 1982 г. защитила диссертацию на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук. С 1980 г. работает в Центральной лаборатории анализа вещества Института геохимии и аналитической химии АН СССР в должности младшего научного сотрудника, с 1986 г. - в должности старшего научного сотрудника.

Н.Н. Кононкова работает в области рентгеноспектрального микрозондового анализа. Круг ее интересов - научные исследования, направленные на совершенствование методических приемов микрозондового анализа. Ею проводятся исследования сложных объектов различного (в том числе внеземного) происхождения; она соавтор открытия ряда новых минералов, хорошо знакома с российскими и зарубежными методическими и аппаратными достижениями в области микрозондового анализа.

Н.Н. Кононкова имеет около 200 публикаций в различных научных журналах. Награждена медалью, посвященной "850 - летию Москвы"; Почетной грамотой РАН; является лауреатом премии МАЙК за 2011 г.

Основные публикации:

Базылев Б.А., Леднева Г.В., Кононкова Н.Н., Ишиватари А. Высокобарические ультрамафиты в нижнекоровых породах Пекульнейского

комплекса, Центральная Чукотка. 1.Петрология и минералогия. Петрология, 2013, т.21, №3, с.247-276.

Галимов Э.М., Колотов В.П., Назаров М.А., Костицын Ю.А., Кубракова И.В., Кононкова Н.Н., Рощина И.А., Алексеев В.А., Кашкаров Л.Л., Бадюков Д.Д., Севастьянов В.С. Результаты вещественного анализа метеорита Челябинск. Геохимия, 2013, №7, с.580-598.

Левитан М.А., Кононкова Н.Н., Лукша В.Л. Рощина И.А. Голоценовые литификаты на склонах горной долины Унтерзее (Восточная Антарктида). Геохимия, 2012, №4, с.350-361.

Герасимова Е.И., Кононкова Н.Н., Псков И.В. О борсодержащих минералах группы гумита. Минеральное разнообразие: исследование и сохранение, 2011, вып.5, с.115-118.

КОРОБОВА ЕЛЕНА МИХАЙЛОВНА



**Кандидат географических наук,
лаборатории биогеохимии
окружающей среды,
ученый секретарь Института**

Елена Михайловна Коробова родилась в 1953 г. в г. Москве.

В 1975 г. Е.М. Коробова окончила географический факультет Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова. Защитила диплом с отличием на тему “Геохимические особенности ландшафтов Ушкатынского рудного поля”.

С 1975 г работает в Институте геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского АН СССР в лаборатории биогеохимии окружающей среды в должности младшего научного сотрудника, с 1993 г. - в должности старшего научного сотрудника. В 1992 г. Е.М. Коробова защитила кандидатскую диссертацию на тему “Медь, кобальт и йод в природных ландшафтах нечерноземной зоны Русской равнины”

С 1997 г. Е.М. Коробова исполняет должность ученого секретаря Института.

В качестве ученого секретаря Ученого совета Института Е.М. Коробова разрабатывала планы работы Ученого совета, организовывала их выполнение, контролировала выполнение принятых Советом решений.

Она обеспечивала подготовку документов, необходимых для избрания руководителей научных подразделений и аттестации научных работников, готовит предложения по планам подготовки и повышения квалификации научных кадров, стажировки и зарубежным команди-

ровкам научных сотрудников, является помощником директора по научно-организационной работе. Ею готовились материалы на конкурс по занятию вакансий руководителей научных подразделений, а также материалы, связанные с присвоением ученых званий и выдвижением работ на государственные премии и ведомственные награды.

Помимо административных обязанностей она в рамках международного проекта ESTABLISH организовала и руководила ландшафтно-геохимическими и геоэкологическими исследованиями радионуклидов и тяжелых металлов в низовьях рек Енисей и Печоры.

С 2005 г. в сотрудничестве НИИ ГЕОСИСТЕМ РБ и Новозыбковской агрохимстанции НИИАП (г. Москва) ею организована и проведена серия экспериментальных исследований структуры загрязнения лесных ландшафтов Брянского Полесья с точки зрения формирования закономерной пространственной структуры химических элементов в почвенно-растительном покрове.

Е.М. Коробова ассоциированный редактор журнала *Journal of Geochemical Exploration*.

Со-организатор сессий по загрязнению и рекультивации почв, исследований радионуклидов в районах аварии АЭС (Фукусима-Чернобыль) Европейского союза наук о Земле (2009-2012).

Е.М. Коробова имеет более 90 публикаций.

Публикации:

Korobova E., Y. Anoshko, A. Kesminiene, A. Kouvyline, S. Romanov, V. Tenet, E. Suonio and E. Cardis. Soil and landscape geochemical factors which contribute to iodine spatial distribution in the main environmental components and food chain in the central Russian plain. *Journal of Geochemical Exploration*. 2010

Коробова Е.М. К методологии биогеохимического районирования и картографирования. Геохимические поля и биогеохимические провинции. Развитие идей континентальной биогеохимии и геохимической экологии. М: ГЕОХИ РАН 2010

Берёзкин В.Ю., Коробова Е.М., Корсакова Н.В., Кригман Л.Н., Шкурпела Е.И. Анализ содержания йода в почвах и продуктах питания Брянской области. Актуальные проблемы экологии и природопользования. Выпуск 12: Сборник научных трудов. М.: ИПЦ «Луч». 2010

Korobova E., Anoshko Y, Kesminiene A., Kouvyline A., Romanov S., Tene V., Suonio E. and Cardis E. Iodine status of the areas affected by the Chernobyl accident in an epidemiological study in Belarus and the Russian Federation. *Journal of Geochemical Exploration*, Vol. 107. P. 123-134, 2010.

КРИВОЛУЦКАЯ НАДЕЖДА АЛЕКСАНДРОВНА



**Доктор геолого-минералогических наук,
ведущий научный сотрудник
лаборатории магматических
и метаморфических пород**

Надежда Александровна Криволицкая родилась в 1954 г. в г. Москве в семье научных сотрудников-географов МГУ, закончила геологический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова, (1971-1976), кафедру геологии полезных ископаемых, аспирантуру (заочную) в МГУ (1983-1989);

Получила специальность по диплому – «геолог».

В 1977-1981 гг. ИМГРЭ, младший научный сотрудник.

1981-1994 – Читинский институт природных ресурсов СО РАН, г. Чита, м.н.с., с.н.с.

1994-2001 – ИГЕМ РАН, м.н.с., с.н.с.

С 2002 года – с.н.с. ГЕОХИ, работает в лаборатории геохимии магматических и метаморфических пород.

1989 – защитила кандидатскую диссертацию «Минералого-геохимические особенности и условия образования медных руд Чинейского массива (Северное Забайкалье)» (в МГУ).

В 2012 г. – защита докторской диссертации «Эволюция траппового магматизма и платино-медное-никелевое рудообразование в Норильском районе».

Научная деятельность связана с изучением месторождений разных генетических типов, преимущественно магматических Pt-Cu-Ni руд. С 1981 по 1994 г. работала в Читинском институте природных ресурсов СО РАН (г. Чита), созданном для разработки научных основ комплексного освоения зоны БАМ. Работы проводились в регионе проектируемого Чарского территориально-промышленного комплекса (ТПК) на севере Забайкалья, освоение минеральных ресурсов которого должно было лечь в основу создания самой крупной горнорудной базы региона БАМ.

Главным объектом ее исследований явился Чинейский расслоенный массив, содержащий в настоящее время самые крупные запасы ванадия в России. Кроме того она занималась изучением минералогии руд медистых песчаников Северного Забайкалья (Удоканского и Правоингамитского), а также золоторудных месторождений Восточного Забайкалья (Уконик, Александровское, Ключевское).

С 1982 основным типом месторождений, на которых проводила исследования Н.А. Криволицкая были магматические медно-никелевые и

платиновые месторождения. Главным районом их изучения с 1996 г. был Норильский район на юге Таймыра (сначала в рамках работ ИГЕМ РАН, а потом ГЕОХИ РАН), на примере которого решались фундаментальные проблемы связи оруденения с магматизмом.

Результаты исследований изложены в трех коллективных монографиях, 62 статьях.

Н.А. Криволицкая член Российского минералогического общества (с 1983 г.); член Society of Economic Geologists (SEG) (с 1998).

Награды – знак «Отличник разведки недр», 2008 г., лауреат премии им. В.И. Смирнова РАН (2015).

Монографии

Окисленные руды Удокана (Наркелюн Л.Ф., Трубачев А.И., Салихов В.С., Кренделев Ф.П., Криволицкая Н.А., Четкин В.С. и др.), 1987, Новосибирск, Наука, 102 с.

Чинейский расслоенный плутон (Гонгальский Б.И., Криволицкая Н.А.). Новосибирск, Наука. 1993, 187 с.

Крупные и суперкрупные месторождения рудных полезных ископаемых. Том 2. Стратегические виды рудного сырья. М. Наука. АИЦ РАН. 2006 (Гонгальский Б.И., Сафонов Ю.Г., Криволицкая Н.А., Носик Л.П., Прокофьев В.Ю., Якушев А.И.)

Криволицкая Н.А. Эволюция траппового магматизма и Pt-Cu-Ni рудообразование в Норильском районе. 2014. М. Товарищество научных изданий КМК. 306 с.

КРИНОВ ЕВГЕНИЙ ЛЕОНИДОВИЧ



1906 – 1984

**Доктор геолого-минералогических наук,
председатель Комитета по метеоритам
АН СССР**

Евгений Леонидович Кринов родился 3 марта 1906 г. в селе Отъясы Тамбовской области. Самоучка. В 1961 г. Постановлением Президиума АН СССР присуждена ученая степень доктора геолого-минералогических наук (*honoris causa*). Сотрудник Метеоритного отдела Минералогического музея (с 1926 г.), сотрудник (с 1939 г.), ученый секретарь (с 1943 г.), председатель (с 1972 г.) Комитета по метеоритам АН СССР.

Один из основателей метеоритных исследований в нашей стране. Принимал участие в исследовании крупнейших метеоритных падений нашего времени – Тунгусского и Сихотэ-Алинского. Член Международного метеоритного общества (с 1957 г.), президент, вице-президент Постоянной комиссии по метеоритам Международного геологического конгресса (1964-1966 гг.). В 1952 г. присуждена Государственная премия за работы в области метеоритики, в 1971 г. Международное метеоритное общество присудило Медаль Леонарда – высшая ежегодная награда общества. Именем Е.Л. Кринова назван астероид 2887 и новый метеоритный минерал (криновит $\text{NaMg}_2\text{CrSi}_3\text{O}_{10}$).

Е.Л. Кринов умер 2 января 1984 г.

Основные публикации:

Тунгусский метеорит. Издательство АН СССР, Москва-Ленинград, 1949.

Основы метеоритики. Издательство технико-теоретической литературы, Москва, 1955.

О нем:

Памяти Евгения Леонидовича Кринова. Земля и Вселенная. 1984. № 5. С.73 - 75.

Кринов Евгений Леонидович. В кн. Колчинский Н.Г., Корсунь А.А., Родригес М.Г. "Астрономы" Киев.: Наукова Думка. 1986. С.186.

КРОНРОД ВИКТОР АЛЕКСАНДРОВИЧ



**Доктор химических наук,
ведущий научный сотрудник
лаборатории термодинамики
и моделирования природных процессов**

Виктор Александрович Кронрод родился в 1941 г. в г. Казани. Окончил Уфимский Авиационный институт (УАИ) в 1964 г. по специальности «инженер-конструктор», затем аспирантуру (1966-1969 гг.) по специальности ракетные двигатели. Работал на заводе им. Свердлова в г. Перми (1964 г.); в УАИ (1965-1973 гг.) на кафедре теории ракетных двигателей занимался исследованиями в области прикладной газовой динамики. В течение десяти лет (1973-1983) на кафедре вычислительной математики и программирования в МГПИ им. В.И. Ленина Кронрод В.А. руководил отделом в НИС со специализацией «численное мо-

делирование гидродинамических и теплофизических процессов». С 1983 г. работает в ГЕОХИ РАН. Кандидат технических наук (1975), доктор химических наук (2001).

Область научных интересов В.А. Кронрода – решение обратных задач в области механики сплошных сред. Непосредственно занимается геохимическими проблемами в области математического моделирования геохимических процессов, космохимии и сравнительной планетологии. Построенные В.А. Кронродом количественные модели оболочек планетарных тел объединяют и используют данные из разных областей – термодинамики, петрологии, геохимии и геофизики. Такой подход позволил получить современные модели химического состава, минерального строения и теплового режима верхней мантии Земли и недр Луны, моделей внутреннего строения спутников планет-гигантов.

Разработаны методы и получены решения обратной задачи восстановления внутреннего строения и теплового поля Луны по совокупности геофизических и геохимических данных. Большое внимание в исследованиях В.А. Кронрода уделено инверсии сейсмических данных в термине температуры для литосферы Земли. Получены распределения температуры и глубины термической литосферы в области кратонов, согласованные с петрологическими моделями. Разработанные методы позволяют по известному распределению сейсмических скоростей в литосфере определять мощность радиационных источников в коре и мантийные тепловые потоки. Для исследования внутреннего строения спутников Юпитера и Сатурна В.А. Кронродом были построены численные модели и разработан метод решения обратных задач статистическим методом. Определена вероятная мощность внутреннего водного океана на Европе, Ганимеди и Каллисто, и у спутника Сатурна – Титана. Показано, что в соответствии с данными о моменте и массе галилеевых спутников Юпитера должно существовать подобие внутреннего строения и состава Ио, Европы и Ганимеда.

В.А. Кронрод автор более 110 научных работ.

Публикации:

Кусков О.Л., Дорофеева В.А., Кронрод В.А., Макалкин А.Б. «Системы Юпитера и Сатурна: формирование, состав и внутреннее строение крупных спутников» М.: Изд-во ЛКИ, 2009. 576 с.

Книжнерман Л.А., Кронрод В.А., Соколинский В.З. Численное решение нелинейного уравнения Пуассона. Инженерно-физический журнал, 1979, т.26, № 6: 1077-1079.

Кусков ОА, Кронрод В.А. 1998. Модели внутреннего строения спутников Юпитера -Ганимеда, Европы и Каллисто. Астроном Вестник, № 1:49-57.

Кронрод В.А., Кусков О.Л. 1999. Температура в мантии Луны по сейсмическим данным Физика Земли, 35, №5: 363-371.

Кронрод В.А., Кусков О.Л. Моделирование химического состава и размеров ядра Луны инверсией сейсмических и гравитационных данных. Физика Земли, 2011, № 8, с. 62–80.

Кронрод В.А., Е.В. Кронрод, О.Л. Кусков, Ограничения на тепловой режим и содержание урана в Луне по сейсмическим данным. Докл. Акад. Наук. 2014. Т. 455. № 6. С. 698-702.

Kuskov O.L., V.A. Kronrod, Kronrod E.V. Thermo-chemical constraints on the interior structure and composition of the lunar mantle. Phys. Earth Planet. Interiors 2014. 235. 84-95

КУБРАКОВА ИРИНА ВИТАЛЬЕВНА



**Доктор химических наук,
заведующая лабораторией геохимии
и аналитической химии
благородных металлов**

Ирина Витальевна Кубракова родилась в 1953 г. В 1976 г. окончила химический факультет Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, защитив диплом в лаборатории химии комплексных соединений платиновых металлов на кафедре неорганической химии. В этом же году пришла на работу в Институт геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского и прошла путь от стажера-исследователя до заведующего лабораторией.

И.В. Кубракова принимала участие в исследовании вещественного состава лунного грунта (Луна-24) и в работах по поиску геохимических предвестников землетрясений. Позже ею были получены данные о миграционном поведении платины и палладия в поверхностных водах и разработаны комбинированные методы определения благородных металлов в природных объектах.. Эти исследования легли в основу кандидатской диссертации, успешно защищенной И.В. Кубраковой в ГЕОХИ РАН в 1987 г.

С 1988 г в круг научных интересов И.В. Кубраковой вошли исследования воздействия микроволнового излучения на физико-химические процессы в растворах и гетерогенных системах. На основании предложенного ею подхода были выявлены основные особенности протекания химических реакций под действием излучения и развиты методы микроволновой подготовки, обеспечивающие существенное повышение эффективности инструментальных методов анализа сложных объектов. Полученные результаты были представлены в докторской диссертации «Микроволновое излучение в неорганическом анализе», защищенной в 1999 г., и получили развитие в работах по тематике лаборатории эко-

логической геохимии, в которой И.В.Кубракова работала в 1998-2003 гг.

С 2004 г. И.В. Кубракова заведует Лабораторией геохимии и аналитической химии благородных металлов в ГЕОХИ РАН. Под ее руководством проводятся исследования геохимического поведения благородных металлов в различных природных и природно-техногенных обстановках, в том числе формы нахождения, процессы переноса и накопления платиновых и сопутствующих им элементов на геохимических барьерах. В сферу интересов лаборатории входят также исследования, связанные с экологическим обеспечением разработки месторождений благородных металлов.

Большое внимание при разработке новых схем анализа следов элементов уделяется сочетанию определения с современными методами концентрирования; новым направлением работы лаборатории стал микроволновый синтез наноразмерных сорбционных материалов с магнитными свойствами и их использование в анализе природных объектов.

И.В. Кубракова – автор более 100 научных статей и патентов; с 2004 по 2012 гг. была ученым секретарем Диссертационного совета Института по аналитической химии; член Научного совета по аналитической химии РАН и член Ученого совета института.

Публикации

Кубракова И.В., Кошечева И.Я., Тютюнник О.А., Асавин А.М. Роль органического вещества в накоплении платины океаническими железомарганцевыми образованиями // Геохимия. 2010. №7. С. 698-707.

Кубракова И.В., Фортыхин А.В., Лобов С.Г., Кошечева И.Я., Тютюнник О.А., Мироненко М.В. Миграция платины, палладия и золота в водных системах платинометалльных месторождений // Геохимия. 2011. №11. С. 1138-1152И.

Кубракова И.В., Торопченкова Е.С. Микроволновая подготовка проб в геохимических и экологических исследованиях // Журнал аналитической химии. 2013. Т. 68. №6. С. 524-534.

Кубракова И.В., Кошечева И.Я., Пряжников Д.В., Мартынов Л.Ю., Киселева М.С., Тютюнник О.А. Микроволновый синтез, свойства и аналитические возможности наноразмерных сорбционных материалов на основе магнетита //Журнал аналитической химии. 2014. Т.69, № 4. С. 378-389



1939 – 2008

**Доктор физико-математических наук,
профессор, ведущий научный сотрудник
лаборатории геохимии углерода**

Александр Михайлович Кудин родился в 1939 в г. Москве в семье служащих. Окончил Московский институт нефтехимической и газовой промышленности (1956 – 1961) по специальности «разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений». С 1961 по 1966 гг. работал во Всесоюзном научно-исследовательском институте газовой промышленности. Окончил аспирантуру Института проблем механики АН СССР (1966 – 1969), где продолжил работу младшим научным сотрудником до 1973 г. С 1973 по 1978 г. - старший научный сотрудник во Всесоюзном нефтегазовом институте. С 1978 по 1985 гг. работал в Институте океанологии АН СССР старшим научным сотрудником, затем заведующим лабораторией динамики и термике океана. С 1985 г. заведовал сектором гидрофизики, а с 2002 г - ведущий научный сотрудник в лаборатории геохимии углерода ГЕОХИ АН СССР.

А.М. Кудин в 1969 г. защитил кандидатскую диссертацию по специальности «физика и механика полимеров»; в 1992 г. – докторскую по специальности «геофизика». В 1993 г. получил научное звание профессора по специальности «океанология».

К области научных интересов А.М. Кудина относятся: исследования взвесенесущей способности потока газа при его дальнем транспорте по газопроводу; исследования механизма снижения сопротивления турбулентного течения в разбавленных водных полимерных растворах; изучение реологических свойств высоковязких нефтей при малых скоростях сдвига; исследования тонкой структуры гидрофизических полей океана; экологические исследования морских регионов.

А.М. Кудиным даны рекомендации конструкции внутренних сварных швов в магистральном газопроводе ГАЗЛИ – УРАЛ. Им предложена модель эффекта Томса и получено экспериментальное ее подтверждение. Впервые исследованы реологические свойства высоковязких нефтей Усинского месторождения при малых скоростях сдвига. Экспериментально доказана возможность кавитационного синтеза алмазного вещества в углеродсодержащей жидкости.

Под руководством Кудина А.М. защищено 12 кандидатских диссертаций.

Опубликовано 87 статей и 2 монографии.

А.М. Кудин умер в 2008 г.

Публикации

Галимов Э.М., Кудин А.М., Скоробогатский В.Н., Плотниченко В.Г., Бондарев О.Л., Зарубин Б.Г., Страздовский В.В., Аронин А.С., Фисенко А.В., Быков И.В., Баринов А.Ю. Экспериментальное подтверждение синтеза алмаза в процессе кавитации. ДАН. Т. 395. № 2 .2004. С. 187-191.

Кудин А.М., Руденко Б.А. Хроматографическая идентификация продуктов гидрогенизации бензола при получении искусственных алмазов путем симметричного кавитационного коллапса. Журнал аналитической химии. 2009. Т. 64. № 3. С. 283-286.

Кудин А.М., Руденко Б.А. Гидрогенизационный процесс при адиабатической кавитации в углеводородной среде. ДАН. 2007. Т. 417. № 1. С. 87-89.

КУТЮРИН ВЛАДИМИР МИХАЙЛОВИЧ



1930 – 1975

**Доктор биологических наук,
заведующий лабораторией фотосинтеза**

Владимир Михайлович Кутюрин родился в 1930 г. в г. Москве в семье служащего. В 1952 г. окончил химфак МГУ и был направлен в Институт геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского АН СССР; в ноябре 1953 г. поступил в аспирантуру, а в 1956 г. защитил кандидатскую диссертацию (руководитель А.П. Виноградов). С февраля по октябрь 1956 г. он был младший научный сотрудник, с октября 1956 г. по июнь 1957 г. - старший научный сотрудник 2-ой Антарктической экспедиции АН СССР на исследовательском судне «Обь». С июня 1961 г. – ст. научный сотрудник ГЕОХИ, с января 1963 г. – зав. лабораторией фотосинтеза. Кандидатская диссертация была посвящена механизму окислительно-восстановительному превращения хлорофилла в процессе фотосинтеза. В октябре 1968 г. защитил диссертацию на соискание ученой степени доктора биологических наук.

В.М. Кутюрин доказал, что вода является единственным источником фотосинтетического кислорода. Отклонение изотопного состава кислорода фотосинтеза от воды происходит в результате фракционирования изотопов кислорода при использовании его растениями в процессе дыхания в темное время суток. Установлена зависимость скорости фотосинтеза от концентрации кислорода в среде при освещении водорослей

светом с $\lambda > 700$ нм. Обнаружено, что в анаэробных условиях эффективность выделения кислорода водорослями *сценеденсму* не снижается в интервале 680-730 нм, а у *хлореллы* падение интенсивности происходит медленнее, чем в аэробных условиях ($O_2 > 10^{-5}$ М/л).

Им опубликовано более 50 работ.

Кутюрин В.М. умер в 1975 г.

Публикации:

Кутюрин В.М. О механизме разложения воды в процессе фотосинтеза. Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора биологических наук. Москва, 1968, 45 с.

Виноградов А.П., Кутюрин В.М., Задорожный И.К. Фракционирование изотопов атмосферного кислорода. Геохимия, 1959, №3, с. 195-205.

Кутюрин В.М. О механизме разложения воды и выделении кислорода в процессе фотосинтеза. Успехи современной Биологии. 1965, 59, с. 205.

ЛАВРУХИНА АВГУСТА КОНСТАНТИНОВНА



1919 – 2006

**Доктор химических наук, профессор,
заведующая лабораторией космохимии**

Августа Константиновна Лаврухина родилась в 1919 г. в г. Казани. С 1937 г. по 1941 г. училась на химическом факультете Казанского Государственного Университета. После получения диплома по специальности “физическая химия” поступила в Биогеохимическую лабораторию АН СССР. С 1947 г. работала в Институте геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского АН СССР. В 1950 г. защитила кандидатскую диссертацию, а в 1954 г. – докторскую. С 1964 г. по 1989 г. заведовала лабораторией космохимии.

Научные интересы А.К. Лаврухиной касались исследований в области аналитической химии, радиохимии, ядерной химии, метеоритики, космохимии, ядерной космохимии, физики космических лучей, астрофизики.

На основании экспериментальных и теоретических исследований ядерных реакций под действием частиц высоких энергий ею обосновано новое научное направление “ядерная космохимия”, открыто деление

сурьмы быстрыми протонами, открыты новые радиоактивные изотопы ^{182}Os , ^{184}Pt , ^{183}Ir , ^{184}Pr .

Впервые создана количественная модель глубинного распределения ядерно-активных частиц и космогенных изотопов в космических телах разных размеров и составов. Обосновано новое научное направление в области изучения пространственных и временных вариаций космических лучей по метеоритным данным.

Под руководством А.К. Лаврухиной в научном центре Черноголовка создана первая в СССР специализированная низкофоновая лаборатория с комплексом современных радиометрических приборов для измерения радиоактивности метеоритов и лунных образцов.

Предложена двухстадийная модель нуклеосинтеза вещества Солнечной системы – в едином нуклеосинтезе при взрыве ядра протогалактики 10,6 млрд. лет назад и в локальной вспышке сверхновой 4,7 млрд. лет назад. На ее основе впервые решен наиболее трудный вопрос теории нуклеосинтеза о происхождении обойденных изотопов на первой стадии и изотопов лития, бериллия, бора – на второй стадии.

Предложена новая модель нуклеосинтеза дейтерия и гелия-3, которая не требует космологического нуклеосинтеза.

Предложен новый вариант аккреции допланетного облака после вспышки сверхновой, основанный на данных по изотопному составу кислорода и азота в телах Солнечной системы и астрономических наблюдений. Показано, что аккреция допланетного облака имела место на более ранних стадиях – до начала горения дейтерия на стадии перехода Солнца на главную последовательность. На основании данных всестороннего изучения хондр хондритов разных типов и новых астрофизических представлений о ранней Солнечной системе предлагается вариант многостадийного хондрообразования.

Под руководством А.К. Лаврухиной защищено 14 кандидатских диссертаций. Она являлась научным руководителем совместных работ с Академиями наук Индии, Болгарии, Венгрии, Польши.

А.К. Лаврухина награждена орденом “Знак Почета”, двумя медалями “За трудовую доблесть” (1984, 1987 г.) 4-мя медалями “За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.”; медалями “За доблестный труд. В ознаменование 100-летия со дня рождения В.И. Ленина”, 1970 г. и “Ветеран труда”, 1972 г.

А.К. Лаврухина – ветеран Великой Отечественной войны.

А.К. Лаврухина – лауреат премии им. В.Г.Хлопина по радиохимии (1965 г.).

Ею опубликовано около 600 научных статей, 11 монографий.

А.К. Лаврухина скончалась в 2006 г.

Публикации:

Лаврухина А.К., Алексеев В.А., Горин В.Д., Ивлиев А.И. Низкофоновая радиометрия. М.: Наука, 1992. 262 с.

Лаврухина А.К., Устинова Г.К. Метеориты - зонды вариаций космических лучей. М.: Наука, 1990. 264 с.

Лаврухина А.К., Юкина Л.В. Аналитическая химия хрома. М.: Наука, 1979. 219 с.

Лаврухина А.К., Юкина Л.В. Аналитическая химия марганца. М.: Наука, 1974. 219 с.

Лаврухина А.К. Ядерные реакции в космических телах. М.: Наука, 1972. 254 с.

Лаврухина А.К., Поздняков А.А. Аналитическая химия технеция, прометия, астатина и франция. М.: Наука, 1966. 307 с.

Лаврухина А.К., Колесов Г.М. Изотопы во Вселенной. М.: Атомиздат, 1965. 240 с.

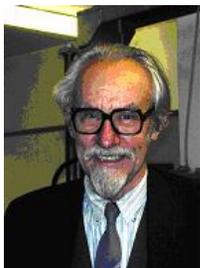
Лаврухина А.К., Малышева Т.В., Павлоцкая Ф.И. Радиохимический анализ. М.: Изд-во АН СССР, 1963. 220 с.

Лаврухина А.К., Колесов Г.М. Образование химических элементов в космических телах. М.: Атомиздат, 1962. 172 с.

Лаврухина А.К. Успехи ядерной химии. М.: Изд-во АН СССР, 1959. 144 с.

Лаврухина А.К., Золотов Ю.А. Трансурановые элементы. М.: Изд-во АН СССР, 1958. 128 с.

ЛЕБЕДЕВ ЕВГЕНИЙ БОРИСОВИЧ



**Доктор химических наук,
ведущий научный сотрудник
лаборатории геохимии мантии Земли,
заведующий сектором
экспериментальной петрофизики**

Евгений Борисович Лебедев родился 1931 г. в г. Чаусы Могилевской области в семье военнослужащего. Среднее образование получил в Грузии.

Лебедев в 1955 г. окончил Московский институт химического машиностроения по специальности инженер-механик неорганических производств.

С 1955 г после окончания института работал в Институте геохимии и аналитической химии им.В.И. Вернадского АН СССР.

Е.Б. Лебедев - крупный специалист-экспериментатор, хорошо известный среди отечественных и зарубежных ученых, работающих в области экспериментальной геохимии. Он работает над исследованием физико-химических свойств магматических расплавов, содержащих летучие компоненты.

В 1963 г. Е.Б. Лебедев защитил кандидатскую диссертацию на степень кандидата химических наук, посвященную исследованию электропроводности магматических расплавов под давлением воды.

В 1981 г. Е.Б. Лебедев защитил докторскую диссертацию на степень доктора химических наук, посвященную исследованию физико-химических свойств расплавов магматического состава.

Е.Б. Лебедевым в течении многих лет занимал должность заместителя заведующего лабораторией магматогенных процессов.

Е.Б. Лебедевым были разработаны и созданы оригинальные установки высокого давления, определены основные закономерности растворимости воды в магматических расплавах и исследованы физико-химические свойства расплавов. В результате выполненных экспериментальных и теоретических исследований им получены физико-химические закономерности по взаимосвязи свойств магматических расплавов (вязкости, плотности, электропроводности, скорости упругих волн) с содержанием в них главного летучего компонента - воды, определяющие перспективы дальнейшей разработки теории магматического процесса и вопросов породо- и рудообразования.

Продолжением работ Е.Б. Лебедева стало исследование влияния летучих компонентов на упругие характеристики пород и расплавов при высоких давлениях. В результате выполненных экспериментальных исследований в этом направлении им получены закономерности по влиянию водно-солевых флюидов на упругие свойства осадочных, метаморфических и магматических пород.

Е.Б. Лебедев занимался изучением влияния центробежных сил на разделение и аккумуляцию силикатных расплавов, кристаллов, металлических и сульфидных фаз . при частичном плавлении планетарного вещества в связи с проблемами химической дифференциации Земли и Луны, формированием их оболочек и образованием металлических ядер планет. С этой целью им были разработаны специальные высокотемпературные центрифуги.

Е.Б. Лебедев - высококвалифицированный специалист. Им опубликованы две монографии (1971 г., 1979 г.), он является автором более 120 научных статей и двух патентов РФ.

Е.Б. Лебедев имеет две золотые медали: ВДНХ и в Брюсселе EUREKA 2000 на Международной выставке инноваций, новых исследований и технологий. Награжден медалью "В память 850-летия Москвы" (1997 г).

Е.Б. Лебедев является членом нескольких оргкомитетов и научных советов. Е.Б. Лебедев является организатором совещания: «Физико-химические и петрофизические исследования в науках о Земле» (1997-2016).

Публикации:

Кадик А.А., Лебедев Е.Б., Хитаров Н.И. "Вода в магматических расплавах". М.: «Наука». 1971 г., 268 с.

Лебедев Е.Б., Хитаров Н.И. «Физические свойства магматических расплавов». М.: «Наука». 1979 г., 200 с.

Лебедев Е.Б., Хитаров Н.И., 1964. Начало плавления гранита и электропроводность его расплава в зависимости от высокого давления. Геохимия, № 3. С. 195-201.

Lebedev E.B., Ryzhenko B.N., Dorfman A.M., Zebrin S.R., Sokolova N.T., Burkhardt H., Morig R., Wulff A., 1996. Influence of fluids on the elastic properties of sandstone at high pressure and temperature. Geophysical Research Letters, Vol. 23, No.22, pp. 3115-3118.

Лебедев Е.Б., Кадик А.А., Зебрин С.Р., Дорфман А.М., 1989. Экспериментальное изучение влияния воды на скорости упругих волн глубинных пород. ДАН СССР, том 309, № 5, 1090-1093.

Lebedev E.B., Kern H. The effect of hydration and dehydration reactions on wave velocities in basalts. Tectonophysics, 1999, 308, 331-340.

Лебедев Е.Б., Галимов Э.М. Экспериментальное моделирование формирования металлического ядра Луны в условиях частичного плавления. Геохимия, 2012. № 8. С. 715-725.

Лебедев Е.Б., Кусков О.Л., Геншафт Ю.С., Жариков А.В. Хроника совещания «Физико-химические и петрофизические исследования в науках о Земле. Геохимия. 1999, № 7, с. 778-782.

ЛЕВИТАН МИХАИЛ АРКАДЬЕВИЧ



**Доктор геолого-минералогических наук,
заведующий лабораторией
геохимии осадочных пород**

Михаил Аркадьевич Левитан родился в 1946 г. в Германии (г. Берлин) в семье офицера Советской Армии. В 1969 г. окончил кафедру динамической геологии МГУ им. М.В. Ломоносова по специальности «геологическая съемка и поиски месторождений полезных ископаемых». После службы в армии в 1971 г. поступил в аспирантуру Института океанологии им. П.П. Ширшова АН СССР, после окончания которой работал в этом институте до 2002 г. научным сотрудником. В 1975 г. защитил кандидатскую диссертацию, в 1990 г. – докторскую. С 2002 г. работал в ГЕОХИ РАН в должности заведующего лабораторией геохимии и литологии осадков Мирового океана. В 2006 г. возглавил Лабораторию геохимии осадочных процессов ГЕОХИ РАН.

Области научных интересов М.А. Левитана связаны с фаціальным анализом современного морского и океанического осадконакопления; четвертичной морской геологией; историей морской и океанической седиментации в мезозое-кайнозое и эволюцией главных седиментационных процессов: терригенных, биогенных, вулканогенно-осадочных; палеоокеанологией и палеоклиматологией; диагенетическими преобразованиями океанических осадков.

М.А. Левитан - участник 26 экспедиций, в том числе 10 арктических и 3 антарктических. С 1998 по 2002 г. представлял Россию в международном палеоклиматическом проекте IMAGES. Член рабочей группы по четвертичной морской геологии INQUA.

Около 20 лет был членом Бюро Литологического комитета.

Им опубликовано порядка 250 работ, в том числе 19 книг.

Награжден медалью «300 лет Российскому Флоту» (1996 г.), премией Президиума РАН им. О.Ю. Шмидта (2010 г.).

Публикации

Лисицын А.П., Левитан М.А. и др. Геологическая история океана. М.: Наука, 1980. 464 с.

Левитан М.А. Палеоокеанология Индийского океана в мелунеогене. М.: Наука. 1992. 244с.

Левитан М.А., Лаврушин Ю.А., Штайн Р. Очерки истории седиментации в Северном Ледовитом океане и морях Субарктики в течение последних 130 тыс. лет. М.: ГЕОС, 2007. 404 с.

Levitan M.A., Yu.A. Lavrushin Yu.A. Sedimentation history in the Arctic Ocean and Subarctic seas for the last 130 kyr. Berlin-Heidelberg: Springer, 2009. 387 p.

ЛИННИК ВИТАЛИЙ ГРИГОРЬЕВИЧ



**Доктор географических наук,
главный научный сотрудник лаборатории
эволюционной биогеохимии и геоэкологии**

Виталий Григорьевич Линник родился в 1953 г. в с. Филипповка Фастовского района Киевской обл., школьные годы провел в г. Полтава, воспитывался в семье служащих. Окончил с отличием географический факультет Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова по специальности "физическая география" (1970-1975).

После окончания МГУ работал старшим лаборантом в Институте географии АН СССР (1975-1976), был призван в ряды Советской Армии (1976-1978), где служил инженером-синоптиком, демобилизовался в звании старшего лейтенанта. Закончил инженерный поток факультета ВМиК МГУ (1978-1982) по специальности «прикладная математика». После демобилизации короткий период работал на географическом факультете МГУ в должности инженера, с 1979 г. по 1987 г. сотрудник ВНИИСИ АН СССР лаборатории системной экологии в должности инженера, м.н.с., ст.н.с. С 1987 г. по 1992 г. – старший научный сотрудник кафедры физической географии и ландшафтоведения МГУ, в период 1992-1995 гг. – заведующий отделом геоинформационных исследований РНЭЦ Госкомчернобыль РФ, с марта 1995 г. – ведущий научный сотрудник, заведующий лабораторией регионального геоинформационного анализа ГЕОХИ АН СССР, с 2008 г. – главный научный сотрудник лаборатории эволюционной биогеохимии и геоэкологии ГЕОХИ.

В 1985 г. на Географическом факультете МГУ защитил диссертацию на соискание ученого звание кандидата географ. наук «Автоматизация построения карт для мониторинга окружающей среды (на примере геохимических карт Московской области)» (по специальности «картография»), в 1992 г. получил звание ст.н.с., в 2008 г. защитил диссертацию «Ландшафтная дифференциация техногенных радионуклидов: геоинформационные системы и модели» на соискание ученой степени доктора географических наук.

Область научных интересов В.Г. Линника включает: организацию геоинформационных систем (ГИС) для моделирования биогеохимической миграции техногенных радионуклидов; радиоэкологию, ландшафтное моделирование, геостатистический анализ радионуклидного загрязнения; выявление факторов дифференциации техногенных загрязнителей в ландшафтах, исследование закономерностей распределения химических элементов на различных масштабных уровнях (нано, микро, и ландшафтный).

Разработанные В.Г. Линником методы геоинформационного моделирования позволили оценить ландшафтную дифференциацию радионуклидного загрязнения в пойме р. Теча, Енисей, а также р. Ипуть (Брянская обл.). Предложенная методика геоинформационного моделирования загрязнения ¹³⁷Cs сельскохозяйственной продукции с использованием набора детерминированных и стохастических алгоритмов позволила провести реконструкцию загрязнения сельскохозяйственной продукции в начальный период после аварии на ЧАЭС (1987-1992 гг.).

В.Г. Линник руководил рядом международных проектов: INTAS (1995-1996); INCO-COPERNICUS - проект STRESS (1997-1999), SPARTACUS (1998-2000), STREAM (1999-2002), проектами Зеленого Креста по программе РАДЛЕГ (создание ГИС и баз данных по объектам ЯТЦ), а также был ответственным исполнителем проектов МНТЦ-245, РАДЛЕГ (1995-1996 и 2004-2006).

Основные результаты исследований отражены в 6 коллективных монографиях, а также в рецензируемых международных и отечественных изданиях: «Вестник МГУ. Сер. Геогр.», «Атомная энергия», «Радиохимия», «Геология и геофизика», «Геохимия», «J. Environ. Radioactivity», «The Science of the Total Environment», «Journal of Geochemical Exploration», «Applied Geochemistry».

В.Г. Линник награжден медалями “60 лет СА”, “В память 850 - ления Москвы” (1997 г).

В.Г. Линник автор больше 120 научных работ.

Учебные пособия и монографии:

Линник В.Г. Построение геоинформационных систем в физической географии: Учеб. пособие. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1990. 80 с.

Линник В.Г., Хитров Л.М., Коробова Е.М. Принципы ландшафтно-геохимического и радиоэкологического картографирования территорий, загрязненных радионуклидами в результате аварии на Чернобыльской АЭС (проект РАДЛАН). ГЕОХИ АН СССР, М., 1991. 50 с.

Линник В.Г. Геоинформационные системы для управления ресурсами окружающей среды. Экоинформатика (теория, практика, методы и системы) Под ред. В.Е. Соколова. С-Пб.: Гидрометеиздат, 1992. С.374-428.

Линник В.Г. Методы моделирования и оптимизации геосистем: Учебное пособие. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1993. 99 с.

ЛУКАНИН ОЛЕГ АЛЕКСАНДРОВИЧ



**Доктор геолого-минералогических наук,
ведущий научный сотрудник,
заместитель директора Института,
заместитель заведующего лабораторией
геохимии мантии Земли**

Олег Александрович Луканин родился в 1944 г. в г. Иркутске, окончил с отличием кафедру петрографии Геологического факультета МГУ им. М.В.Ломоносова в 1968 г.

О.А. Луканин работает в ГЕОХИ РАН с 1977 г., с 1985 г. - ведущий научный сотрудник, заместитель заведующего лабораторией геохимии мантии Земли, с 2002 г. ученый секретарь по геохимии, ответственный секретарь редколлегии журнала «Геохимия». В 1974 г. защитил кандидатскую, а в 1992 г. докторскую диссертацию по геологии и минералогии.

В 2016 г. О.А. Луканин назначен заместителем директора ГЕОХИ по научной работе по геохимическому отделу.

О.А. Луканин является одним из ведущих специалистов в области экспериментальной и теоретической петрологии.

Основное направление научных исследований – экспериментальное и термодинамическое моделирование эволюции магматических систем, содержащих летучие компоненты. Главные научные достижения связаны с изучением дегазации верхней мантии при ее плавлении, влияния окислительно-восстановительного режима на генерацию и дифференциацию базальтовых магм, поведения летучих (H_2O , CO_2 , Cl и др.), а также редких и рудных элементов в процессе дегазации магматических расплавов при их подъеме к поверхности Земли и кристаллизации.

В настоящее время одним из объектов исследования являются процессы преобразования планетного вещества при ударных событиях в результате плавления и испарения.

Лауреат премии Российской академии наук им. А.П. Виноградова (2008 г.) и премии МАИК «Наука/Интерпериодика» (2007).

О.А. Луканин автор более 150 научных работ.

Основные публикации:

Кадик А.А., Луканин О.А. Дегазация верхней мантии при плавлении. М.: Наука, 1986. 96 с.

Кадик А.А., Луканин О.А., Лапин И.В. Физико-химические условия эволюции базальтовых магм в приповерхностных очагах. М.: Наука, 1989. 346 с.

Луканин О.А., Луканин А.О. Влияние декомпрессионной и кристаллизационной дегазации на окислительно-восстановительное состояние базальтовых магм. Петрология. 1993. Т. 1. № 3. С. 292-299.

Луканин О.А., Русаков В.С., Котельникова А.А., Кадик А.А. Валентное и структурное состояние атомов железа в базальтовых расплавах при давлениях до 5 кбар. Петрология. 2002. Т.10. №4. С. 339-363.

Луканин О.А., Кадик А.А. Декомпрессионный механизм восстановления окисного железа тектитовых расплавов при их формировании в импактном процессе. Геохимия. 2007. № 9. С. 933-961.

Луканин О.А. Распределение цинка между флюидом, расплавом и кристаллическими фазами в процессе дегазации гранитных магм, содержащих воду и хлор. В кн. «Экспериментальные исследования эндогенных процессов. Памяти академика В.А.Жарикова». г. Черногловка, 2008, стр. 110-123.

Луканин О.А., Дернов-Пегарев В.Ф. Распределение редкоземельных элементов между водно-хлоридной фазой и расплавом в процессе дегазации гранитных магм, вызванной снижением давления. Геохимия, 2010, №10. С. 1019-1039

Луканин О.А. Распределение хлора между расплавом и водно-хлоридной флюидной фазой в процессе дегазации гранитных магм. Сообщение I. Дегазация расплавов при снижении давления. Геохимия. 2015. №9. С. 801–827.

Луканин О.А. Распределение хлора между расплавом и водно-хлоридной флюидной фазой в процессе дегазации гранитных магм. Сообщение II. Дегазация расплавов при их кристаллизации. Геохимия. 2016. №8. 752-770.)

МАКАРОВ ЕВГЕНИЙ СЕРГЕЕВИЧ



1911 – 1983

**Доктор химических наук,
заведующий кристаллохимической
лабораторией**

Евгений Сергеевич Макаров родился в 1911 г. в селе Воскресенск Смоленской обл. в семье учителей. Учился в Ставропольском педагогическом техникуме (1927-1930 г.г.), затем на химическом факультете Московского Государственного Университета им. М.Н. Покровского (1931-1936 г.г.), где защитил диплом по специальности «металлургия». С 1936 по 1952 г. Е.С. Макаров работал в Институте общей и неорганической химии АН СССР. В 1941 г. им защищена кандидатская диссертация. С 1952 по 1956 г.г. Е.С. Макаров работал заведующим лабораторией по спецтеematике в п/я 276. В 1954 г. им была защищена докторская диссертация. В 1956 г. перешел на работу в Институт геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского АН СССР во вновь создаваемую кристаллохимическую лабораторию, заведующим которой он стал в 1957 г. В 1961 г. параллельно с работой в ГЕОХИ Е.С. Макаров организовал и стал заведующим кафедрой технологии и полупроводниковых материалов в Институте тонкой химической технологии им. М.В. Ломоносова. С 1979 г. по 1983 г. Е.С. Макаров работал в ГЕОХИ старшим научным сотрудником-консультантом.

Е.С. Макаров известный ученый в области кристаллохимии неорганических соединений, интерметаллидов и минералов. Он впервые в стране начал теоретическое и экспериментальное изучение атомного строения кристаллических фаз с переменным числом атомов в элементарной ячейке, определил атомную структуру кристаллов многочисленных интерметаллических фаз дальтоноидного и бертоллоидного типа, впервые развил единую структурно-кристаллохимическую теорию фаз переменного состава. Е.С. Макаров принимал непосредственное участие в экспериментальном изучении структуры и свойств урана, плутония и их соединений, определил атомные структуры урановых и ториевых интерметаллидов. В Обнинском физико-энергетическом ин-

ституте Е.С. Макаров возглавил кристаллохимические и рентгенофазовые исследования материалов для Первой атомной электростанции СССР. Он организовал выполнение цикла экспериментальных и теоретических исследований по проблеме изоморфизма, а также цикл рентгеноструктурных, электрономикроскопических и микронзондовых исследований образцов лунного грунта трех лунных миссий: «Луны-16», «Луны-20», «Луны-24».

Е.С. Макаровым создана научная школа, воспитавшая многочисленных кандидатов и докторов наук. Им опубликовано около 130 научных трудов, в том числе две монографии.

Е.С.Макаров награжден двумя медалями: «За доблестный труд в Великой Отечественной войне» и «За доблестный труд . В ознаменование 100-летия со дня рождения В.И.Ленина».

Е.С.Макаров умер в 1983 г.

Публикации

Макаров Е.С. Кристаллохимия простейших соединений урана, тория, плутония и нептуния. М.Изд. АН СССР. 1958. 142 с.

Макаров Е.С. Изоморфизм атомов кристаллов. М. Атомиздат. 1973. 288 с.

Макаров Е. С., Виноградов С. И. Кристаллография. 1956. 1. № 6, 634.

МАЛИНИН СЕРГЕЙ ДМИТРИЕВИЧ



1929 – 1998

**Доктор химических наук,
ведущий научный сотрудник
лаборатории геохимии мантии Земли.**

Сергей Дмитриевич Малинин родился 5 мая 1929 г. в г. Москве, Окончил химический факультет Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова в 1953 г. по специальности «химик» и был принят младшим научным сотрудником в лабораторию магматогенных процессов Института геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского АН СССР, где проработал всю жизнь. С 1964 г. – старший научный сотрудник, с 1993 года – ведущий научный сотрудник. Профессор (1994). С.Д. Малининым были защищены кандидатская диссертация на тему: «Система вода-углекислота и карбонатные равновесия при высоких температурах и давления» на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук

(1964) и докторская диссертация: «Физико-химические основы гидротермальных систем» на соискание ученой степени доктора химических наук (1980 г.).

С.Д. Малинин выдающийся экспериментатор-геохимик, вместе с возглавляемой им группой проводил исследования, направленные на установление общих закономерностей поведения элементов (петрогенных, рудных, редкоземельных) при взаимодействии водно-солевых надкритических растворов (флюидов) с минералами, расплавами и их природными и искусственными аналогами.

С.Д. Малинин стоял у истоков развития физико-химического направления в экспериментальной геохимии в нашей стране. С первых лет работы в ГЕОХИ исследования С.Д. Малинина были направлены на разработку нового направления - применения физико-химического подхода к решению вопросов гидротермального минералообразования на основе сочетания теории и эксперимента при высоких температурах и давлениях. Экспериментальные исследования имели целью создание теоретических основ гидротермального минерало- и рудообразования. Эти исследования явились существенным вкладом в развитие экспериментального физико-химического направления в геохимии.

Всемирное признание получили его классические исследования системы вода-углекислота, эффекта высаливания углекислоты, изучения гидротермальных равновесий с участием жильных и рудных минералов (кальцит, барит, флюорит, повеллит) на основе использования теории растворов сильных электролитов. Полученные результаты позволили охарактеризовать термодинамику растворимости этих минералов. Им показана принципиальная роль водно-солевых флюидов в переносе рудного вещества и расширены представления о формах миграции химических элементов в гидротермальных флюидах.

Важным направлением исследований С.Д. Малинина и его коллег в последние годы явилось экспериментальное и теоретическое изучение закономерностей фракционирования элементов при взаимодействии магматических расплавов с флюидами как механизма мобилизации рудного и петрогенного вещества.

Результаты исследований С.Д. Малинина опубликованы более чем в 150 статьях и 5 монографиях и книгах, материалы работ докладывались на многочисленных внутрисоюзных и международных совещаниях.

С.Д. Малинин умер 30 ноября 1998 г.

Монографии:

Малинин С.Д. Физическая химия гидротермальных систем с углекислотой, М. Наука. 1979. 112с.

Учамейшвили Н.Е., Малинин С.Д., Хитаров Н.И. Геохимические данные к процессам формирования баритовых месторождений. М.1980. 115с.

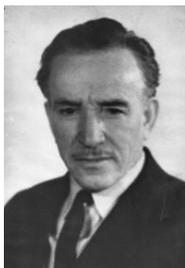
Малинин С.Д. Физико-химические данные к характеристике условий образования карбоната кальция. В книге «Экспериментальные исследования в области глубинных процессов». М.: Наука. 1962. С. 55-60

Малинин С.Д., Физико-химическая характеристика углекислых гидротерм. В книге «Геохимические исследования в области повышенных температур и давлений» М.: Наука. 1965. С. 40-95.

Малинин С.Д. и др. Флюиды и окислительно-восстановительные равновесия в магматических системах. М. Наука. 1991. 256 с. (коллективная монография Борисов А.А., Жаркова Е.В., Кадик А.А., Кравчук И.Ф., Луканин О.А., Малинин С.Д., Шилобреева С.Н).

Хитаров Н.И., Малинин С.Д., Лебедев Е.Б., Шibaева Н.П., 1982. Распределение Zn, Cu, Pb и Mo между флюидной фазой и силикатным расплавом гранитного состава при высоких температурах и давлениях. Геохимия, 8, 1094-1107.

МАЛЮГА ДМИТРИЙ ПЕТРОВИЧ



1902 – 1969

**Доктор геолого-минералогических наук,
руководитель группы**

Дмитрий Петрович Малюга родился в 1902 г. в селе Ивангород Черниговской обл., Бахмачского района в крестьянской семье. До 1922 г. занимался разными подсобными работами. Окончил Индустриальный техникум (1924-1926) в г. Николаеве. Учился в Ленинградском Государственном университете на биологическом факультете (1926-1930), где работал ассистентом до 1932 г. В том же году поступил в аспирантуру Биогеохимической лаборатории АН СССР, в которой учился до 1936 г., получил ученую степень кандидата химических наук. С 1936 по 1939 гг. находился в докторантуре ГЕОХИ АН СССР. Работал в Наркомате Иностраных дел (1939-1940). С 1940 г. научная жизнь Д.П. Малюги протекала в Биогел АН СССР, (в дальнейшем ГЕОХИ АН СССР), где в 1956 г. им была защищена докторская диссертация.

Область научных интересов Д.П. Малюги представлена изучением миграции редких и рассеянных элементов (Cu, Ni, Co и др.) в верхней части земной коры. Д.П. Малюгой создан ряд методов определения этих элементов в породах, природных водах, почвах и организмах. Им были разработаны и внедрены методы определения микропримесей в промышленном сырье, чистых металлах, сплавах. Д.П. Малюгой разработаны геохимические основы биогеохимического метода поисков месторождений полезных ископаемых с использованием экспериментального материала Урала, Тувы, Алтая, Кавказа и др. Д.П. Малюгой опубликована

но более 60-ти научных трудов, в том числе широко используемое руководство «Биогеохимический метод поисков рудных месторождений».

Д.П. Малюга награжден двумя Орденами Трудового Красного Знамени, Орденом «Знак Почета» и медалями. В 1951 г. за выполнение работы по спецтеematике ему было присвоено звание лауреата Сталинской премии.

Д.П. Малюга умер в 1969 г.

Публикации

Малюга Д.П. К познанию природы тектитов. В кн. «Метеоритика». Вып. 6, 1949. С. 92-100.

Виноградов А.П., Малюга Д.П. Биогеохимический метод поисков и разведки руд. Мехико. 1958.

Малюга Д.П. Биогеохимический метод поисков рудных месторождений (принцип и практика поисков). М. Изд. АН СССР. 1963. 264 с.

МАНСКАЯ СОФИЯ МОИСЕЕВНА



1899 – 1987

**Доктор биологических наук.
Ведущий научный сотрудник лаборатории
изотопной геохимии и геохронологии**

София Моисеевна Манская родилась в 1899 г. в г. Ливны Орловской губернии в семье служащих. Окончила биологическое отделение Ленинградского Государственного Университета в 1922 г.

Научной работой занимается с 1918 г под руководством академика В.А. Палладина, затем академика А.Н.Баха и академика А.И. Опарина. С 1918 по 1921 гг. работала ассистентом Крымского Университета Наркомпроса РСФСР в г. Симферополе, в 1921-1922 гг. - научным сотрудником Всесоюзной Академии Наук в г. Ленинграде. Затем вернулась в г. Симферополь и работала с 1922 по 1925 гг. - ассистентом, В 1925 г. утверждена в звании доцента. В 1935 г. утверждена Президиумом АН СССР без защиты диссертации по совокупности работ в степени кандидата биологических наук.

С.М. Манская работала в ГЕОХИ с 1941 г., она руководила группой, изучавшей биогеохимию природных полимерных соединений. В 1949 г. защитила докторскую диссертацию на тему «Ферментативное окисление фенольных соединений».

Многосторонние исследования С.М. Манской в области изучения биогеохимии высокомолекулярных соединений дали возможность сделать заключение о характере связи металлов с органическим веществом торфов, углей и др. осадочных образований. Направление работ, руководимой ей группой сотрудников в области изучения миграции и концентрирования металлов с органическим веществом в форме комплексов различной прочности, имеет большое значение для решения ряда геохимических вопросов.

В 1966 г. присуждена премия им. В.И. Вернадского за книгу С.М. Манской и Т.В. Дроздовой «Геохимия органического вещества».

Награждена орденом Ленина и медалями «За доблестный труд в отечественной войне 1941-1945 гг.» и «800-летие Москвы за выслугу лет и безупречную работу».

Публикации:

Палладин В. И., Манская С. М. Свободная и соединенная с протопластами пероксидаза растений. Условия, вызывающие отщепление пероксидазы от протопластов и переход ее в клеточный сок. Извѣстія Россійской Академіи Наукъ: VI серія. 1921. № 15.

Манская С. М., Попова Е. М. Влияние витаминов на развитие бактерий и высших растений. Тр. Крымский НИИ. 1927. № 1, Вып. 2

Манская С. М. Биохимконтроль процесса скручивания чайного листа. Биохимия чайного производства: Сб. 1. 1935.

Емельянова М. Г., Манская С. М. Биохимия процессов старения коньяка. Биохимия виноделия. Изд. АН СССР. 1947. Вып. 1.

Манская С.М., Дроздова Т.В., Емельянова М.П. Связывание урана гуминовыми кислотами. Геохимия. 1956. №4

Манская С. М. Пути превращения органического вещества в природных процессах. Природа. 1957. № 1.

Манская С. М., Дроздова Т. В. Геохимия органического вещества. М.: Наука, 1964.

Манская С. М. Ископаемое органическое вещество и нефть. Геохимия. 1970. № 3.

Манская С. М., Кодина Л. А. Геохимия лигнина. М.: Наука, 1975.



1933 – 2003

**Кандидат геолого-минералогических наук,
старший научный сотрудник,
заведующий лабораторией геохимии
осадочных пород**

Арег Арташесович Мигдисов родился в 1933 г. в г. Тбилиси в семье научных сотрудников. Окончил МГУ им. М.В. Ломоносова (1951-1956), геологический факультет, кафедру геохимии. В 1956г. поступил в аспирантуру ГЕОХИ АН СССР, после окончания которой (1959 г.) остался в этом же Институте в лаборатории геохимии осадочных пород младшим научным сотрудником (1960), научным сотрудником (1965), старшим научным сотрудником (1971), ведущим научным сотрудником (1986). В 1965 г. защитил кандидатскую диссертацию.

Область научных интересов А.А. Мигдисова на первом этапе работы была тесно связана с изучением геохимического поведения элементов-гидролизатов: Ti, Al, Ga, Mn и др. Кроме этого он участвовал в работах лаборатории по изучению геохимии лития, фтора, редких земель, серы и ее изотопов, изотопов кислорода и углерода, в исследованиях эволюции химического состава пород осадочной оболочки Земли. Интересны его работы по геохимии процессов выветривания, подсчетам объемов и распространенности пород и их химического состава в осадочном чехле Русской платформы. В связи с проблемой эволюции осадочных пород им изучались докембрийские породы фундамента платформы и подвижность химических элементов в процессах метаморфизма.

В 1985 г. А.А. Мигдисов становится заведующим лабораторией геохимии осадочных пород. Основной задачей развиваемого им направления стало количественное описание геохимических закономерностей строения и эволюции осадочной оболочки Земли, процессов ее формирования. Важнейшим методом исследования был метод создания системы эмпирических количественных оценок резервуаров химических элементов в разных типах пород в пределах важнейших тектонических зон. Эти данные являются фундаментальной основой реконструкции меняющихся в геологической истории геохимических циклов.

А.А. Мигдисовым осуществлены исследования, оказавшие существенное влияние на развитие ряда научных направлений в осадочной геохимии, а, именно, в изотопной геохимии применительно к решению проблем региональной и глобальной седиментологии и тектоники; эволюции химического состава пород платформ, осадочной оболочки континентов и океанов, земной коры.

А.А. Мигдисов участвовал в морских экспедициях НИС «Академик Курчатов (1968) и «Дмитрий Менделеев» (1975). В 1970 г он награжден

медалью «За доблестный труд. В ознаменование 100-летия со дня рождения В.И.Ленина»

Арег Арташесович Мигдисов - автор более 130 опубликованных работ, в том числе «Атласа литолого-палеогеографических карт континентов и океанов. Мезозой и кайнозой».

А.А. Мигдисов скончался в 2003 г.

Публикации

Ронов А.Б., Мигдисов А.А. Количественные закономерности строения и состава осадочных толщ Восточно-Европейской платформы и Русской плиты и их место в ряду древних платформ мира. Литология и полезные ископаемые. 1996. № 5. С. 451.

Ронов А.Б., Бреданова Н.В., Мигдисов А.А. Общие тенденции в эволюции химического состава осадочных и магматических пород Земной коры континентов. Геохимия. 1988. № 2. С. 180.

Галимов Э.М., Мигдисов А.А., Ронов А.Б. Вариации изотопного состава карбонатного и органического углерода осадочных пород в истории Земли. Геохимия. 1975. № 3. С. 323.

Гриненко В.А., Мигдисов А.А., Барская Н.В. Изотопы серы в осадочном чехле Русской платформы. Доклады Академии наук. 1973. Т. 210. № 2. С. 445.

Ронов А.Б., Мигдисов А.А. Эволюция химического состава пород щитов и осадочного покрова Русской и Северо-Американской платформ. Геохимия. 1970. № 4. С. 403.

Ронов А.Б., Балашов Ю.Л., Мигдисов А.Л. Геохимия редкоземельных элементов в осадочном цикле. Геохимия. 1967. № 1. С. 3.

Мигдисов А.А. О соотношении титана и алюминия в осадочных породах. Геохимия. 1960. № 2. С. 149.

МИНЕЕВ СЕРГЕЙ ДМИТРИЕВИЧ



**Кандидат геолого-минералогических наук,
старший научный сотрудник,
заместитель директора Института**

Сергей Дмитриевич Минеев родился в 1960 г. в г. Москва в семье научных работников. В 1967 г. поступил и в 1977 г. окончил специаль-

ную Московскую школу № 59 с преподаванием ряда предметов на французском языке.

В 1977 г. поступил в МГУ им. М.В. Ломоносова и в 1982 г. окончил курс обучения по специальности геохимия.

В 1980-1981 гг. работал в течение полевого периода рабочим 3-его разряда и техником – геологом в составе Куволорогской партии КГСЭ. По теме дипломной работы написано 2 статьи.

С 1982 по 2006 г. работал в Институте геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского РАН в лаборатории геохимии изотопов. За время работы в лаборатории С.Д. Минеев освоил различные методики подготовки проб для изотопного анализа серы, углерода, кислорода и водорода и усовершенствовал методику, позволяющую из одной пробы анализировать изотопный состав общей серы и рассеянного углерода; доработал методику перевода молекулярного кислорода в CO_2 для измерения на масс-спектрометре. Им составлены программы ЭВМ «Искра 1256», которыми используются в настоящее время в лаборатории при измерении изотопного состава С, О, Н и N_2 .

С его участием разработана новая модель автосульфуризации, позволяющая прогнозировать масштаб никелевого сульфидного оруденения. В рамках этой работы им промоделировано распределение изотопов серы и стронция в породах островодужных формации Камчатки и Японии и вскрыты причины низких концентраций серы и высоких изотопных отношений в таких породах.

В 1991 г. С.Д. Минеев защитил кандидатскую диссертацию на тему «Закономерности распределения изотопов серы в породах зоны сочленения океан – континент», специальность - 04.00.02 – геохимия.

В 1992 он избран на должность старшего научного сотрудника.

С.Д. Минеев был членом совета молодых ученых и Ученого совета института.

Научная работа С.Д. Минеева была связана с исследованием процессов медно-никелевого рудообразования, низкотемпературных процессов современного вулканизма.

В последнее время, научны работы С.Д. Минеева были связаны с вопросами использования стабильных изотопов в экологических исследованиях.

С.Д. Минеевым опубликовано более 30 работ.

С 1992 по 1994гг. С.Д. Минеев занимал должность заместителя директора Института.

В 2006 году С.Д. Минеев ушел из Института геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского РАН и занялся прикладными исследованиями. В Африке он занимался изучением ряда урановых месторождений; на Камчатке исследовал несколько районов с бедными золоторудными месторождениями, что дало возможность их освоения и строительства трех фабрик по извлечению золота.

Публикации

Гриненко Л.Н., Минеев С.Д., Гриненко В.А. Автосульфуризация как один из механизмов концентрирования сульфидов // Докл. АН СССР, 1986, т.288, N.5, с.1223-1225.

Девириц А.Л., Минеев С.Д., Силантьев С.А., Устинов В.И., Гриненко В.А. Изотопный состав водорода, кислорода, серы и углерода в метабазитах Тихого океана // Докл. АН СССР, 1988, т. 299, N1, с. 214-218.

Минеев С.Д., Гриненко В.А. Природа серы эффузивных пород Камчатско-Курило-Японской островной дуги //Изотопная геохимия и космохимия. М.: Наука, 1990. с.159-167

Mineyev S.D., Bogdanovsky O.G., Veksler I.V., Karpenko S.F. Isotopic classification of mantle magmas: effects from low degrees of melting в журнале *Geochemistry International*, издательство *Maik Nauka/Interperiodica Publishing (Russian Federation)*, 1993 том 30, № 7, с. 24-32

Krylov D.P., Mineev S.D. The concept of model-temperature in oxygen isotope geochemistry: An example of a single outcrop from the Rayner Complex (Enderby Land, East Antarctica) в журнале *Geochimica et Cosmochimica Acta*, издательство *Pergamon Press Ltd. (United Kingdom)*, 1994 том 58, № 20, с. 4465-4473

Поляков В.Б., Минеев С.Д. Применение мессбауэровской спектроскопии в изотопной геохимии: II. $\beta^{34}\text{S}$ -фактор пирита и $\beta^{18}\text{O}$ -фактор гематита в журнале *Геохимия*, издательство *Наука (М.)*, 2000 № 9, с. 915-921.

Polyakov V.B., Mineev S.D., Clayton R.N., Hu G., Mineev K.S. Determination of tin equilibrium isotope fractionation factors from synchrotron radiation experiments в журнале *Geochimica et Cosmochimica Acta*, *Pergamon Press Ltd. (United Kingdom)*, 2005 том 69, № 23, с. 5531-5536.

МОСКАЛЕВА ЛАРИСА ПОЛИКАРПОВНА



**Кандидат физико-математических наук,
ведущий научный сотрудник,
зав. лабораторией геохимии планет**

Лариса Поликарповна Москалева родилась 1929 г. в г. Москве.

После окончания физического факультета МГУ им. Ломоносова в 1953 г. она была направлена на работу в ГЕОХИ. В 1964 г. Л.П. Мос-

калева защитила диссертацию на степень кандидата физико-математических наук, с 1969 г. работала в должности старшего научно-сотрудника, с 1986 г. - в должности ведущего научного сотрудника.

С 2006 г. Л.П. Москалева заведующая лабораторией геохимии планет.

Ее работа связана с исследованием элементного состава и радиоактивности внеземного вещества с помощью ядерно-физических приборов, устанавливаемых на космических аппаратах, а также изучением процессов ядерного взаимодействия космических лучей с веществом Луны и планет.

Л.П. Москалева принимала непосредственное участие в подготовке и проведении экспериментов по определению элементного состава пород Луны, Венеры, Марса с помощью космических средств. Для обработки и анализа научной информации были разработаны специальные методы, основанные на теоретических расчетах и модельных экспериментах.

Л.П. Москалева имеет более 80 печатных работ, неоднократно выступала с докладами на всесоюзных и международных научных конференциях. Ее работа отмечена медалями ВДНХ, юбилейными медалями федерации космонавтики, медалью «Ветеран труда» и Орденом Дружбы народов.

Публикации:

Москалева Л.П., Дунченко А.Г., Митюгов А.Г., Смирнов Г.Г.

Гамма-спектрометр ФОГС. *Астрономический вестник*. 2010. Т.44, №5, с.400-404.

Surkov Y.A., Barsukov V.L., Moskalyeva L.P. Determination of elemental composition of Martian rocks from Phobos 2. *Nature*. 1989. V.341. P.595.

Виноградов А.П., Сурков Ю.А., Москалева Л.П. О радиоактивности лунных пород. *Moon and Planet*. 1987. С.71-82.

Surkov Y.A., Moskalyeva L.P., Kharuykova V.P. Venus rock composition at the Vega-2 landing site. *J. Geophys.Res.* 1986. V.91, N 1313. P. E215-218.

МУРАВЬЕВА НАТАЛЬЯ СЕРГЕЕВНА



**кандидат геолого-минералогических наук
старший научный сотрудник
лаборатории геохимии и рудоносности
щелочного магматизма**

Наталья Сергеевна Муравьева родилась 1947 г. в Москве.

В 1970 г. окончила МГУ им. Ломоносова.

Н.С. Муравьева работает в Институте геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского с 1973 года в лаборатории геохимии магматических пород под руководством В.И. Герасимовского сначала в должности инженера, потом с 1974 года в должности младшего научного сотрудника. Она принимала активное участие в изучении геохимии и петрологии эффузивных пород Исландской рифтовой зоны. С 1977 года Н.С. Муравьева принимает участие в исследовании магматических пород и содержащихся в них мантийных ксенолитов Байкальской рифтовой зоны.

В 1983 г. Н.С. Муравьева защитила диссертацию на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук на тему «Условия кристаллизации и генезис базальт-андезит-риолитовых серий Исландской рифтовой зоны». В 2005 г. ей присвоено звание старшего научного сотрудника.

Н.С. Муравьева является специалистом в области физико-химической петрологии. Ее работы по коэффициентам распределения и моделированию кристаллизационной дифференциации, а также исследования мантийных ксенолитов широко известны.

Н.С. Муравьева проводила исследования по определению условий формирования и генезиса высококалийных вулканитов Южного Урала, что является частью изучения щелочного магматизма в истории Земли. Ею проводилось изучение геохимии и петрологии ультракалийных вулканитов Восточно-Африканской рифтовой зоны,

С 1991 года Н.С. Муравьева работает в лаборатории Геохимии щелочных пород.

Н.С. Муравьева принимает участие в научно-организационной работе Института. Она с 1986 по 2000 год была Ученым секретарем Всероссийского семинара «Геохимия магматических пород» и школы «Щелочной магматизм Земли».

Она неоднократно оппонировала кандидатские диссертации (МГГА и ИФЗ РАН) и являлась руководителем курсовых и дипломной работ (геолфак МГУ).

Н.С. Муравьевой опубликовано более 90 печатных работ.

Публикации:

Муравьева Н.С., Сенин В.Г. Состав мегакристов и эволюция первичного расплава пород риолит-базальтовой ассоциации Исландии // Геохимия. 2003. № 2. С.214- 221.

Муравьева Н.С., Тевелев Ал.В., Сенин В.Г. Геохимия и генезис щелочных базальтоидов Южного Урала // Геохимия. 2004. N4. С. 384-409.

Жаркова Е.В., Кадик А.А., Коваленко В.И., Муравьева Н.С., Киселев А.И., Сенин В.Г. Экспериментальное определение собственной летучести кислорода мегакристов из различных регионов Земли. Электронный научно-информационный журнал «Вестник Отделения наук о Земле РАН» 2007 №1(25)

Муравьева Н.С., Сенин В.Г. Карбонат-силикатные равновесия в высокомагнезиальных ультракалиевых вулканитах Торо-Анколе (Восточно-Африканская рифтовая зона). Геохимия 2009, №9, с.937-957.

Муравьева Н.С., Беляцкий Б.В., Сенин В.Г. Sr-Nd изотопная неравновесность клинопироксенов в ультракалиевых эффузивах Восточно-Африканского рифта: роль мантийной гетерогенности. Геохимия 2013, № 6, с. 562–569.

НАЗАРОВ МИХАИЛ АЛЕКСАНДРОВИЧ



1949 – 2016

**Доктор геолого-минералогических наук,
заведующий лабораторией метеоритики,
зам. директора Института**

Михаил Александрович Назаров родился в 1949 г. в г. Москве.

В 1971 г. М.А. Назаров окончил Московский университет им. М.В. Ломоносова .

С 1972 г. работал в Институте геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского РАН, сначала в должности инженера, затем с 1973г. – младшего научного сотрудника, с 1985 г. – старшего научного сотрудника, с 1989 г. – заведующего сектором изучения внеземного вещества и метеоритики.

С 1985 г. - кандидат геолого-минералогических наук.

С 1996 г. – доктор геолого-минералогических наук.

С 1998 г. заведующий лабораторией метеоритики.

С 1996 по 1998 гг. был заместителем директора ГЕОХИ РАН.

Основные результаты научной работы М.А. Назарова с 1986 г.: установлено, что тугоплавкие включения в углистых хондритах могут иметь высокие содержания металлической фазы, что указывает на их образование при повышенных общих давлениях газа в солнечной небуле. Дана минералогическая интерпретация результатов анализа пылевой фракции кометы Галлея и показано, что минеральный состав кометной пыли является неравновесным и определяется процессами вторичного изменения высокотемпературных конденсатов в солнечной небуле или кометном теле. Проведено геохимическое изучение отложений торфа из эпицентра Тунгусского события и впервые геохимическими методами достоверно показана космическая (вероятно кометная) природа Тунгусской катастрофы. Суммированы геохимические данные о пограничных отложени-

ях мела и палеогена, рассчитаны массы и концентрация элементов, даны оценки степени фракционирования элементов и кинетических параметров седиментации в течение мел-палеогенового перехода. Проведена интерпретация геохимических и геологических данных о Карской ударной структуре. Показано, что образование этой структуры может быть связано с катастрофическим событием на рубеже мела и палеогена.

М.А. Назаров выполнял большую научно-организационную работу, под его руководством проводился широкий круг работ по изучению геохимии и минералогии лунного грунта и метеоритов, поиску и исследованию космохимических аномалий на стратиграфических границах, изучению метеоритных кратеров, сбору метеоритов, содержанию коллекций метеоритов и лунных образцов.

По результатам проведенных исследований М.А. Назаровым опубликовано больше 100 научных работ.

М.А. Назаров скончался 8 июня 2016 года.

Публикации:

«Очерки сравнительной планетологии». К.П. Флоренский, А.Т. Базилевский, Г.А. Бурба, В.П. Волков, А.В. Иванов, Р.О. Кузьмин, М.А. Назаров, О.В. Николаева, А.А.Пронин, О.Д. Родэ, О.И. Яковлев, А.А. Ярошевский. М., 1981. 324 с.

Назаров М.А., Бадюков Д.Д., Лоренц К.А., Демидова С.И. Поток лунных метеоритов на Землю. *Астрономический Вестник*, 2003, т. 37, № 6, с.1-10.

Шуколюков Ю.А., Назаров М.А., Отт У. Благородные газы новых лунных метеоритов из Омана: радиационная история, захваченные газы, космический и К/Аг возраст. *Геохимия*, №11, 2004

Anand M., Taylor L.A., Nazarov M.A., Shu J., Mao H.-K., Hemley R.J. Space weathering on airless planetary bodies: clues from the lunar mineral harkite. *Proc. National Academy of Sci. of USA*, 2004, v.101, no.18, 6847-6851.

Kurat, G.; Varela, M. E.; Brandstatter, F.; Weckwerth, G.; Clayton, R. N.; Weber, H. W.; Schultz, L.; Wasch, E.; Nazarov, M. A. D'Orbigny: A non-igneous angritic achondrite? *Geochimica et Cosmochimica Acta*, 2004, v. 68, no 8, p. 1901-1921.

Леонтьева Е.М., Матуков Д.И., Назаров М.А., Сергеев С.А., Шуколюков Ю.А., Брандштеттер Ф. Первое определение изотопного возраста лунного метеорита уран-свинцовым методом по акцессорному циркону. *Петрология*, №2, 2005

Varela M.E., Kurat G., Zinner E., Hoppe P., Ntaflou Th., Nazarov M.A. The non-igneous genesis of angrites: Support from trace element distribution between phases in D'Orbigny. *Meteoritics and Planet. Sci.*, 2005, Vol. 40, 409-430.



1922 – 1986

**Кандидат физико-математических наук,
старший научный сотрудник,
руководитель группы**

Татьяна Николаевна Назарова родилась в 1922 г. в г. Борисоглебске Воронежской области. Окончила физический факультет Московского Государственного университета им. М.В. Ломоносова по специальности «физика» (1940-1947 гг.) С 1948 по 1955 гг. работала в Институте геофизики АН СССР, где после окончания аспирантуры в 1954 г. защитила кандидатскую диссертацию. С 1955 по 1962 гг. продолжила работу в Институте прикладной геофизики, выделившемся из Института геофизики АН СССР. В 1958г. получила звание старшего научного сотрудника. В 1960 г. за комплекс научных исследований коллективу сотрудников, в том числе Т.Н. Назаровой была присуждена Ленинская премия.

В 1962 г. Т.Н. Назарова была переведена в ГЕОХИ АН СССР в лабораторию геохимии планет. Она руководила научной группой, изучавшей метеоритное вещество с помощью сконструированной аппаратуры, установленной на ракеты и спутники ИСЛ «Луна-19», ИСЗ «Космос» 502, 541 и др., что позволило получить сравнительные данные о величине пространственной плотности метеорной материи.

Т.Н. Назаровой опубликовано около 40 научных работ. Она награждена медалью «За доблестный труд в ознаменование 100-летия со дня рождения В.И. Ленина».

Т.Н. Назарова скончалась в 1986 г.

Публикации

Барсуков В.Л., Назарова Т.Н. «К вопросу о пылевой оболочке Земли». Ж. Астрономический вестник, 1983, т.ХVII, №4, с.238-243.

Сурков Ю.А., Барсуков В.Л., Назарова Т.Н. Распределение метеорного вещества в пространстве. Ж. Стандартизация военной техники, № 3, 1988.

Nazarova T.N. Solid component of interplanetary matter from vehicle observations. Space Science Reviews. 1968.V. 8. No 3. P. 455-466.



**Кандидат геолого-минералогических наук,
ведущий научный сотрудник
лаборатории экологической геохимии**

Владимир Борисович Наумов родился в 1938 г. в г. Москве. По окончании МГУ им. М.В. Ломоносова в 1960 г. был принят на работу в Институт геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского АН СССР.

Работает в должности младшего научного сотрудника с 1960, с 1980 – в должности старшего научного сотрудника, с 1984 г. – заведующим сектором термобарогеохимии, с 2008 – в должности ведущего научного сотрудника. Кандидат геолого-минералогических наук с 1968 г.

Наумов В.Б. является ведущим специалистом в стране в области термобарогеохимии – новой и весьма важной отрасли геохимии, минералогии и петрологии, позволяющей получать ценную количественную информацию об основных физико-химических параметрах формирования рудных месторождений и горных пород. За время работы в ГЕОХИ он получил огромный фактический материал об условиях образования месторождений W, Sn, Mo, Au, Ag, Zn, Pb, U, Hg, Sb и As, а также об условиях кристаллизации различных магматических пород Забайкалья, Приморья, Чукотки, Кавказа, Средней Азии, Монголии, Исландии, Италии, Словакии, Румынии и США. Им создана и постоянно пополняется уникальная (единственная в мире) база данных по всем опубликованным (более 21000) работам по включениям в минералах.

Наумов В.Б. является автором более 350 научных работ.

Публикации

Наумов В.Б. Определение концентрации и давления летучих компонентов в магматических расплавах по включениям в минералах // Геохимия. 1979. № 7. С. 997-1007.

Наумов В.Б., Коваленко В.И. Характеристика главных летучих компонентов природных магм и метаморфических флюидов по данным изучения включений в минералах // Геохимия. 1986. № 5. С. 590-600.

Наумов В.Б., Дорофеева В.А., Миронова О.Ф. Основные физико-химические параметры природных минералообразующих флюидов // Геохимия. 2009. № 8. С. 825-851.

Наумов В.Б., Коваленко В.И., Дорофеева В.А., Гирнис А.В., Ярмолюк В.В. Средний состав магматических расплавов главных геодинамических обстановок по данным изучения расплавных включений в

минералах и закалочных стекол пород. Геохимия, 2010, № 12, с. 1266-1288.

Наумов В. Б. Химический состав, летучие компоненты и элементы-примеси риолитовых расплавов Восточного Забайкалья и Северного Кавказа по данным изучения включений в минералах. Геология и геофизика, 2011, т. 52, № 11, с. 1736-1747.

Наумов В.Б., Дорофеева В.А., Миронова О.Ф. Физико-химические параметры формирования гидротермальных месторождений по данным исследований флюидных включений. II. Месторождения золота, серебра, свинца и цинка. Геохимия, 2014, № 6, с. 483-506.

Наумов В.Б., Дорофеева В.А., Миронова О.Ф., Прокофьев В.Ю. Источники высокobarических флюидов в процессах формирования гидротермальных месторождений. Геохимия, 2015, № 7, с. 589-606.

НАУМОВ ГЕОРГИЙ БОРИСОВИЧ



**Доктор геолого-минералогических наук,
профессор геохимии,
заведующий лабораторией геохимии
редких элементов**

Георгий Борисович Наумов родился в г. Москве 13.09.1929. Окончил Московский геолого-разведочный институт им. С.Орджоникидзе в 1953 г. и был направлен по распределению в Институт геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского АН СССР в лабораторию В.В. Щербины, где занимался вопросами геохимии месторождений урана, пройдя путь от лаборанта до заведующего лабораторией геохимии редких элементов.

В 1963 г. Г.Б. Наумов защитил кандидатскую, а в 1973 г. докторскую диссертацию по этой тематике. В 1978 г ему было присвоено звание профессора по специальности геохимия.

Основное научное направление Г.Б. Наумова — геохимия процессов рудообразования: от природных наблюдений (макро и микро) через эксперимент к физико-химическому анализу и практическому применению полученных результатов. На базе собранных материалов были сформулированы положения о комплексных формах переноса элементов в гидротермальных растворах, роли процессов их дегазации и значении предрудных событий в накоплении потенциальных запасов металла и переводе их в потенциально подвижные формы.

В 1990 г. он перешел на работу в Государственный геологический музей им. В.И. Вернадского, где сосредоточил свои усилия на методологии В.И. Вернадского и развитии его идей по эволюции биосферы и ноосферы.

Г.Б. Наумов неоднократно командировался на предприятия Минсредмаша в стране и за рубежом для оказания научно-технической помощи. Был членом горно-геологической секции этого министерства. Читал лекции для руководящего состава на курсах повышения квалификации главков Министерства геологии и Министерства среднего машиностроения.

Был членом Высшей аттестационной комиссии по секциям Наук о Земле и по спецтематике.

Неоднократно читал лекции во МГРИ (кафедры минералогии, полезных ископаемых и редких и рассеянных элементов), в МГУ (кафедра геохимии), в университете Природа, общество, человек «Дубна», на курсах повышения квалификации в Министерстве геологии и Минсредмаше СССР. В 1978 г. получил звание профессора по специальности геохимия.

Г.Б. Наумов награжден орденом Трудового красного знамени, медалью Ветеран труда, Горняцкая слава. Лауреат премии имени А.П. Виноградова АН. Почетный разведчик недр, Заслуженный деятель науки, Академик РАЕН и Академии горных наук.

Г.Б. Наумов автор 317 научных работ.

Монографии:

Основные черты геохимии урана. Изд-во АН СССР, 1963. (соавтор трех глав).

Наумов Г.Б., Рыженко Б.Н., Ходаковский И.Л. Справочник термодинамических величин (для геологов). М.: Атомиздат, 1971. 240 с.

Наумов Г.Б. Основы физико-химической модели уранового рудообразования. М.: Атомиздат, 1978.

Наумов Г.Б. Геохимия биосферы: учебное пособие для студентов высшего профессионального образования // М.: Изд. центр Академия, 2010. 384 с.

Наумов Г.Б. Три синтеза космоса. Владимир Вернадский: история жизни и мысли. М.; URSS. 2013. 200 с.

Наумов Г.Б. Общая геология с основами геохимии. М.; URSS. 2015. 256 с.



1942 – 2012

**Кандидат геолого-минералогических наук,
старший научный сотрудник,
начальник отдела морских экспедиций**

Александр Александрович Никитин родился 30.05.1942 году.

А.А. Никитин старший научный сотрудник, кандидат геолого-минералогических наук, начальник отдела морских экспедиций ГЕОХИ РАН.

А.А. Никитин – один из ведущих сотрудников Института.

Александр Александрович проработал в Институте более 40 лет, прошел путь от стажера-исследователя до начальника Отдела.

Много лет А.А. Никитин руководил полевыми работами. Результаты его геолого-геохимических исследований, построенных на оригинальных методиках, использовались при разведке и отработке урановых месторождений; им опубликовано более 50 научных работ.

С 1994 по 2001 год Александр Александрович Никитин возглавлял Отдел морских экспедиций, под его руководством на Научно-исследовательском судне Института «Академик Борис Петров» было осуществлено 35 успешных рейсов в самые разные районы Мирового океана.

А.А. Никитин умер в 2012 г.

Публикации

Наумов В.Б., Никитин А.А., Салазкин А.Н. Термометрическое исследование включений расплавов во вкрапленниках кварца кислых эффузивов Восточного Забайкалья. Геохимия, 1975, № 2, с. 295-298.

Никитин А.А. Физико-химические условия образования урановых месторождений, залегающих в осадочно-вулканогенных толщах. В сб.: Геохронология и проблемы рудообразования, М., изд-во: Наука, 1977, с. 151-157.

Наумов Г.Б., Никитин А.А., Наумов В.Б. Гидротермальный вевеллит из флюоритовых жил Забайкалья и условия его генезиса. Геохимия, 1977, № 2, с. 180-186.

Наумов Г.Б., Салазкин А.Н., Моторина З.Н., Миронова О.Ф., Никитин А.А., Савельева Н.И. Состав и свойства рудоносных флюидов гидротермальных месторождений Восточного Забайкалья. В сб.: Основные параметры природных процессов эндогенного рудообразования, изд-во: Наука, Новосибирск, 1979, т. 2, с. 75-80.

Наумов Г.Б., Салазкин А.Н., Никитин А.А., Миронова О.Ф., Савельева Н.И. Результаты изучения флюидных ореолов в рудных полях Во-

сточного Забайкалья. В кн.: Использование методов термобарогеохимии при поисках и изучении рудных месторождений. М.: Недра, 1982, с. 225-230.

Standing W.J., Stepanets O., Brown J.E., Dowdall M., Borisov A., Nikitin A. Radionuclide contamination of sediment deposits in the Ob and Yenisey estuaries and areas of the Kara Sea. J. of Environmental Radioactivity. 2008, 99, 665-670.

Наумов Г.Б., Дорофеева В.А., Миронова О.Ф., Прокофьев В.Ю. Источники высокобарических флюидов в процессах формирования гидротермальных месторождений. Геохимия. 2015. № 7. С. 589-606.

НИСТЕРЕНКО ГЕННАДИЙ ВЛАДИМИРОВИЧ



1930 – 1992

**Кандидат геолого-минералогических наук,
старший научный сотрудник
лаборатории магматических
и метаморфических пород**

Геннадий Владимирович Нистеренко родился в 1930 г. в д. Леухинская Свободинского района Хабаровского края в семье крестьян. Г.В. Нистеренко закончил в 1952г. Иркутский горно - металлургический институт и был оставлен при кафедре полезных ископаемых и петрографии в должности ассистента.

В 1954 году поступил в аспирантуру при ГЕОХИ АН СССР. По окончании аспирантуры в 1957 г. по распределению был зачислен в Институт геохимии СО АН СССР. После успешной защиты диссертации (1960 г.) переехал по месту работы в г. Иркутск, где возглавлял тематическую группу, изучающую геохимию редких и рассеянных элементов в процессе дифференциации траппов Сибирской платформы.

Г.В. Нистеренко с 1964 г. работал в ГЕОХИ АН СССР в лабораториях "Геохимия редких элементов" и "Геохимия магматических и метаморфических пород". Старший научный сотрудник с 1972 г.

Область научных интересов Г.В. Нистеренко связана с изучением магматических пород основного состава. Он впервые систематически изучил геохимию дифференцированных траппов Сибирской платформы с выяснением общих закономерностей поведения редких элементов и определением критериев рудоносности интрузий Норильского типа. Результаты этих исследований опубликованы в монографии "Геохимия дифференцированных траппов" (М., Наука, 1973), которая является

единственной обобщающей работой по данному вопросу и не потеряла своей значимости по настоящее время.

Участие Г.В. Нистеренко в 58 рейсе б/с "Гломар Челленджер" вылилось в работы по общей петролого-геохимической характеристике базальтов Шикоку, обоснованию их физико-химических параметров кристаллизации, а также роли сульфатной серы при формировании сульфидов кварц-карбонатных прожилков. Выяснена интерстиционная форма калия в ферробазальтах Дайто, что, согласно современным представлениям, может объяснить специфику поведения некогерентных элементов в базальтах океана.

В 1971-1973 г. Г.В. Нистеренко работал в Чили, куда был командирован в качестве сотрудника университета Сантьяго.

Г.В. Нистеренко вел исследования по проблеме платобазальтового вулканизма (петрология и геохимия), в том числе его сопоставления с базальтами океана. Из наиболее интересных результатов в этом направлении следует отметить:

1) установление петрохимических аналогов континентальных базальтов в океанической обстановке, что подчеркивает главенствующее значение при формировании данного типа пород физико-химических (P, T, fo₂) условий эволюции магмы.

2) обнаружение в платобазальтах ликвации в виде интерстиционных остаточных расплавов, обогащенных железом, титаном, фосфором. Такой характер эволюции магмы указывает на возможный путь формирования высокотитанистых ферробазальтов.

Г.В. Нистеренко автор более 80 печатных работ.

Г.В.Нистеренко умер в 1992 г.

Публикации:

Нистеренко Г.В. Геохимия дифференцированных траппов. М.: Наука, 1973

Нистеренко Г.В., Сушевская Н.М. Состав и образование базальтов второго сейсмического слоя океанической коры впадины Шикоку (Филиппинское море, СКВ, 442 и 443). Современные проблемы морской геологии. Москва. 1980.

Нистеренко Г.В. Ферробазальты хребта Дайто.(СКВ. 446). Геология дна океана по данным глубоководного бурения. М. Наука. 1981.

Нистеренко Г.В. Смирнова Н.П. Хром-ванадиевые отношения, как поисковый признак рудоносных дифференцированных траппов Норильского типа. ДАН СССР, т. 154, № 6, 1964.

Нистеренко Г.В., Авилова Н.С., Смирнова Н.П. Редкие элементы в траппах Сибирской платформы. Геохимия, № 10, 1964.

Нистеренко Г.В., Тихоненков П.И., Коровкина Н.А. Сравнительная характеристика платобазальтов Сибирской платформы и базальтов океана. IX семинар по геохимии магматических пород. Москва. 1983.

НОСОВ ВИКТОР НИКОЛАЕВИЧ



**Доктор технических наук,
заведующий лабораторией
динамики поверхности океана,
начальник отдела морских исследований**

Виктор Николаевич Носов родился 18 июня 1947 г. в г. Москве. Окончил в 1971 г. МВТУ им. Баумана по специальности опико-электронные приборы. С 1971 по 1973 г. работал в ОКБ МЭИ. 1973-1975 г. – служил офицером в ПВО (Видяево). 1975 - 1977 г. научный сотрудник в Проблемной лаборатории ВМФ. С 1977 по 1978 г. сотрудник Института океанологии им. Ширшова АН СССР. С 1978 по 1989 г. работал в Акустическом институте им. Н.Н. Андреева. В 1986 г. защитил кандидатскую диссертацию. С 1989 г. работает в ГЕОХИ РАН. В 1995 г. защитил докторскую диссертацию.

Основная область научных интересов В.Н. Носова - разработка дистанционных опико-электронных методов зондирования морской поверхности и приповерхностного слоя морской среды и атмосферы, а также гидродинамика. В качестве научного руководителя принимал участие в выполнении более десятка научно-исследовательских работ и более 20 морских экспедиций. Из наиболее значимых научных достижений – впервые в натурных условиях зарегистрирован факт воздействия подводных гидродинамических возмущений на концентрацию приводного аэрозоля.

В.Н. Носов лауреат двух премий Правительства РФ. Он является членом совета по геохимии, совета по гидрофизике и его 4 секций, а также диссертационного совета ВЦ РАН, член редакционного совета журнала «Фундаментальная и прикладная гидрофизика».

Опубликовано более 90 научных работ.

Публикации:

Горелов А.М., Савин А.С., Носов В.Н. Метод расчета поверхностных возмущений над точечным источником и диполем МЖГ, 2009, №1, с.203-207

Горелов А.М., Зевакин Е.А., Иванов С.Г., Каледин С.Б., Леонов С.О., Носов В.Н., Савин А.С. О комплексном подходе к дистанционной регистрации гидродинамических возмущений морской среды оптическими методами. Физические основы приборостроения, Т.1, №4, 2012, с. 58-65

Носов В.Н., Каледин С.Б., Горелов А.М., Леонов С.О., Кузнецов В.А., Погонин В.И., Савин А.С. Особенности светорассеяния в

приводном слое атмосферы над областями долгоживущих гидродинамических возмущений морской среды. ДАН, 2012, том 442, № 4, с. 559-550.

ПАВЛЕНКО АЛЕКСЕЙ СТЕФАНОВИЧ



1928 – 1981

**Доктор геолого-минералогических наук,
руководитель группы
лаборатории магматических
и метаморфических пород**

Алексей Стефанович Павленко родился в 1928 г. в Москве. С отличием закончил Московский геолого-разведочный институт им. С. Орджоникидзе (1945-1951 г.г.). В 1951 г. поступил на работу в ГЕОХИ АН СССР, где в том же году был зачислен в аспирантуру. В 1954 г. защитил кандидатскую диссертацию. В 1959 г. ему присвоено ученое звание старшего научного сотрудника.

В 1974 г. А.С. Павленко защитил докторскую диссертацию. Им разрабатывались и решались крупные проблемы петрологии, геохимии и металлогении магматических пород Центрально-Азиатского складчатого пояса, Малого Кавказа, Шпицбергена, Кольского полуострова. В течение многих лет он участвовал в экспедиционных работах в Монголии, где являлся начальником геохимической группы комплексной Советско-Монгольской геологической экспедиции, был одним из организаторов Геологического института АН МНР.

А.С.Павленко опубликовано большое количество статей и несколько монографий.

А.С. Павленко награжден орденом «Знак Почета», медалями «За доблестный труд» и «Дружба» (МНР).

А.С. Павленко умер в 1981 г.

Публикации:

Павленко А.С., Выховер В.Н. Монголо-Тувинская провинция щелочно-гранитоидных пород и некоторые черты их происхождения и геохимии.— В кн.: Геохимия. петрология и минералогия щелочных пород. Изд-во «Наука», 1971.

Павленко А.С., Лувсан-Данзан, Павленко В.С. и др. Петролого-тектонические формации гранитоидов МНР в связи с проблемой металлогенического прогнозиования.— В кн.: 30 лет Академии наук МНР. Улан-Батор, 1970.

Павленко А.С., Филиппов Л.В. Связь гранитоидного магматизма с глубинными зонами коры и мантии (на примере Центрально-Азиатского региона).— В кн.: Связь поверхностных структур с глубинными зонами земной коры. Киев, изд-во «Наукова думка», 1970.

Павленко А.С., Филиппов Л.В. Формации палингенных гранитоидов и факторы их рудоносности (на примере Центрально-Азиатского складчатого пояса).— В кн.: Труды II Сессии СГПМ. Иркутск, 1971.

Тугаринов А.И., Павленко А.С., Коваленко В.П. Происхождение апогранитов по геохимическим данным.— Геохимия, 1968, № 12.

Павленко А.С. Новые аспекты корового (сиалического) магматизма. Очерки современной геохимии и аналитической химии. К 75-летию академика А. П. Виноградова. М.: «НАУКА» 1972

ПАЛЕЙ ПЕТР НИКОЛАЕВИЧ



1900 – 1975

**Доктор химических наук, профессор,
заведующий лабораторией,
заместитель директора Института**

Петр Николаевич Палей родился в 1900 г. в Житомире в семье садовника. В 1917 г. окончил реальное училище в Кременчуге и поступил в Киевский университет на отделение естественных наук. В 1920 г. перевелся в Кубанский Политехнический институт на техно-химический факультет, в 1921 г. – в Ленинградский университет, на химическое отделение, где учился до 1926 г. Преподавал химию в Ленинградской Пиротехнической школе (1922-1926), работал в Геологическом комитете (1925-1929), где занимался геохимией минеральных вод, затем в Центральном институте курортологии (1929-1928), являлся ученым секретарем Комиссии по минеральным водам.

В 1937 г. поступил в Москве в Биогеохимическую лабораторию, где возглавил исследования в области геохимии и аналитической химии микроэлементов. Участвовал в гидрохимических работах по выяснению геохимической обстановки района Уровской эндемии. Руководил обширными исследованиями по устойчивости пород Северной Луки, будущей площадки плотины Куйбышевского гидроузла. В годы Великой Отечественной войны вел работы по заданию Главного Военно-Химического Управления РККА. В 1944 г. П.Н. Палей защитил кандидатскую диссертацию. С 1945 г. по 1949 г. являлся Ученым секретарем ГЕОХИ, с 1949 г. руководил лабораторией. С 1965 г. был заместителем

директора Института. В 1955 г. ему присуждена ученая степень доктора химических наук, в 1961 г. ученое звание профессора. С 1970 г. П.Н. Палей выполнял функции научного консультанта. Им опубликовано несколько монографий, более 100 научных статей

П.Н. Палей автор ряда методов прецизионного определения малых количеств вещества, необходимых для анализа и контроля специальных материалов. Многие годы работы П.Н. Палея имели секретный характер и были связаны с оборонной тематикой, в связи с чем он неоднократно был награжден медалями и орденами: «Орденом Красной Звезды» (1945 г.); Орденом Ленина и званием лауреата Государственной премии (1949г.); тремя Орденами Трудового Красного Знамени (1953, 1954, 1956 г.г.), званием лауреата Ленинской премии (1962).

П.Н. Палей скончался в 1975 г.

Публикации

Палей П.Н. Аналитическая химия урана и тория. Москва. 1956.

Палей П.Н. Аналитическая химия урана ${}_{92}\text{U}^{238,03}$ М. Изд. АН СССР. 1962. 431 с.

ПОЛЯКОВ ВЕНИАМИН БОРИСОВИЧ



**Доктор химических наук,
главный научный сотрудник
лаборатории геохимии углерода**

Вениамин Борисович Поляков родился в 1950 г. в г. Днепропетровске в семье служащих. В 1972 г. закончил физический факультет Днепропетровского госуниверситета. В 1972 – 1977 г.г. работал инженером в институтах «Металлургавтоматика» и «НИИПьезотехники» и преподавал физику в профтехучилище. Поступил в аспирантуру института «ВНИИСтройполимер» в 1977 г. Защитил кандидатскую диссертацию по снижению горючести полимерных материалов в 1982 г. В том же году. В.Б. Поляков поступил по конкурсу в лабораторию геохимии углерода ГЕОХИ АН СССР на должность младшего научного сотрудника (с 1986 г. - старший, а с 1997 г. - ведущий научный сотрудник). Защитил докторскую диссертацию “Развитие теории фракционирования стабильных изотопов в природных процессах” в 1996 г. С 2005 г. работает в Институте экспериментальной минералогии РАН, с 2013г. – главный научный сотрудник.

В.Б. Поляков развил новое направление в теории фракционирования стабильных изотопов, основанное на применении термодинамической теории возмущений. Он предложил использовать γ -резонансные методы – мессбауэровская спектроскопия, неупругое ядерное γ -резонансное рассеяние, для измерения факторов фракционирования изотопов железа и других элементов, имеющих “мессбауэровский изотоп”, оценил масштаб фракционирования изотопов железа и обнаружил зависимость фракционирования изотопов железа и других переходных металлов от окислительного состояния. В.Б. Поляков впервые провёл оценку эффекта давления на равновесное фракционирование изотопов водорода, углерода и кислорода в минералах. В.Б. Поляков применил высокobarную γ -резонансную спектроскопию для оценки фракционирования изотопов железа при ультра-высоких (до 150 ГПа) давлениях и оценил фракционирование изотопов железа на границе ядра и мантии Земли. В.Б. Поляков предложил изотопную формулировку закона соответственных состояний и рассчитал водородные и кислородные изотопные факторы воды в интервале от 0 до 1000°C, при давлениях до 100 МПа.

В.Б. Поляков – автор более 160 научных работ (в т.ч., 80 статей и 6 изобретений).

Публикации:

Polyakov V.B. Equilibrium iron isotope fractionation at core-mantle boundary conditions. *Science*. 2009. V. 323. P. 912-914.

Polyakov V.B., Horita J., Cole D.R., A.A. Chialvo Novel Corresponding - States Principle Approach for the Equation of State of Isotopologues: $H_2^{18}O$ as an Example. *Journal of Physical Chemistry B*. 2007. V. 111. No 2. P. 393-401.

Polyakov V.B., Mineev S.D. The use of Mössbauer spectroscopy in stable isotope geochemistry. *Geochimica et Cosmochimica Acta*. 2000. V. 64. P. 849 – 865.

Polyakov V.B. Equilibrium fractionation of the iron isotopes: Estimation from Mössbauer spectroscopy data. *Geochimica et Cosmochimica Acta*. 1997. V. 61. P. 4213 – 4217.

Polyakov V.B., Kharlashina N.N (1994). Effect of pressure on the equilibrium isotopic fractionation. *Geochimica et Cosmochimica Acta*. V. 58. P. 4739 – 4750.

Поляков В.Б. Об идеальности смесей изотопов в твёрдых телах. *Журнал физической химии*. 1993. V. 67 P. 470 -473.



1930 – 2000

**Кандидат геолого-минералогических наук,
старший научный сотрудник
лаборатории геохимии мантии Земли**

Владимир Алексеевич Пугин родился 1930 г. в г. Кохма Ивановской области в семье рабочих.

В 1946 г. поступил на работу на Кохминский хлопчатобумажный комбинат в качестве разнорабочего.

В 1948 г. поступил на курсы киномехаников.

С 1949 по 1951 гг. работал киномехаником сельской передвижки в районах области.

В 1951 г. был призван в армию. В армии закончил 9 и 10 классы средней школы (123 школы рабочей молодежи г. Москвы).

С 1961 по 1991 гг. В.А. Пугин работал в ГЕОХИ АН СССР в лаборатории магматогенных процессов и в лаборатории экспериментального моделирования природных процессов.

В 1969 г. В.А. Пугин защитил диссертацию на степень кандидата геолого-минералогических наук, в декабре 1979 г. был избран на должность старшего научного сотрудника.

Научная деятельность В.А. Пугина была направлена на исследование процессов, протекающих на больших глубинах земных недр. Используя технику по созданию высоких давлений и температур, он провел многочисленные экспериментальные исследования с целью решения актуальных проблем петрологии и геохимии. За время работы в институте им решались вопросы по установлению P-T условий равновесий минеральных фаз и условий плавления и кристаллизации целого ряда пород и минералов. Разработанные им P-T диаграммы состояния для отдельных минеральных фаз и горных пород нашли свое обобщение в построении P-T схемы метаморфических фаций земной коры и верхней мантии и схемы образования и эволюции главных типов магм.

Внимание В.А. Пугина было сосредоточено на экспериментальном исследовании процессов дифференциации расплавов в термостатических и термоградиентных условиях.

Основные результаты проведенных исследований выражаются в установлении расслоения в расплаве андезита и выявлению физико-химических критериев ликвации экспериментальным путем. В термоградиентных условиях проводилось моделирование дифференциации расплавов и расплавно-кристаллических состояний. Установлена реализация эффекта Соре в расплаве андезита и оригинальная дифферен-

циация расплавно-кристаллических масс в расплаве пикрита. Термодинамическими методами оценена вероятность ликвационной природы вариолитов и ряда других природных образований.

В геохимическом плане установлено распределение петрогенных и 10 рудных элементов в вариолитах (матрице и вариолях), которое оказалось аналогичным тому, что наблюдается в породах расслоенного типа и изливающихся сериях пород Fe-базальт-риолитового ряда. Используя установленные факты и бимодальный характер распределения Fe-базальт-риолитовых серий пород сделан вывод о их ликвационной природе.

В плане обобщения большого количества экспериментальных данных по фазовым превращениям при высоких Р и Т для пород щелочного ряда установлен еще один "эклогитовый барьер", характеризующий условия преобразования эклогитов в пироксениты.

В.А. Пугин являлся ведущим специалистом в области экспериментальной петрологии. Результаты его исследований неоднократно докладывались на международных и всесоюзных совещаниях.

В.А. Пугин автор более 40 печатных работ, одной монографии и двух авторских свидетельств на изобретения.

В.А.Пугин умер в 2000 г.

Монография и публикации:

Пугин В.А., Хитаров Н.И. Экспериментальная петрология глубинного магматизма. М.:Наука. 1978. 176 с.

Пугин В.А., Хитаров Н.И. Вариолиты как пример ликвации магм. "Геохимия", 1980, № 4, с. 496-512.

Пугин В.А., Хитаров Н.И. Критерии ликвационной природы вариолитовых пород. ДАН СССР, 1984, т. 275, № 6, с. 1485-1487.

Пугин В.А., Хитаров Н.И. Ликвация в андезите. ДАН СССР, 1984, т. 279, № 2, стр. 438-441.

В.А. Пугин, Н.И. Хитаров, А.Б. Слуцкий, Н.И. Ревин, О.Л. Кусков. Реакция серпентинизации и десерпентинизации. Геохимия. 1969. № 10. С. 1188-1194.



1940 – 2001

**Доктор физико-математических наук,
заведующий лабораторией**

Григорий Иосифович Рамендик родился в 1940 г. в г. Тбилиси. Окончил физический факультет Тбилисского государственного университета по специальности «физика» (1958-1964). С 1964 г. по 1966 г. работал в Геологическом управлении при Совете Министров Грузинской ССР, где занимался определением абсолютного возраста горных пород. Окончил аспирантуру в Институте геохимии и аналитической химии АН СССР (1966-1969). В 1970 г. стал кандидатом технических наук, в 1977 г. – старшим научным сотрудником, в 1982 г. -заведующим сектором элементного масс-спектрометрического анализа. В 1987г. защитил докторскую диссертацию. В 1990г. перешел на работу в Институт общей и неорганической химии им. Н.С. Курнакова на должность заведующего лабораторией.

Основное направление научных исследований Г.И. Рамендика - развитие масс-спектрометрических методов анализа твердых тел. Разработанные им методики анализа природных объектов использовались для решения фундаментальных проблем геохимии, а также для анализа чистоты материалов волоконной оптики.

Г.И. Рамендиком опубликовано около 80 работ.

Г.И. Рамендик умер в 2001 г.

Публикации:

Рамендик Г.И., Файнберг В.С., Яковлев О.И., Шапкин А.И., Черепин В.Т., Дубинский И.Н. Новая методика послойного масс-спектрометрического анализа конденсатных пленок природных силикатов. ДАН СССР, 1984, т. 274, № 3, с. 694-698.

Яковлев О.И., Файнберг В.С., Шапкин А.И., Рамендик Г.И. Эксперименты по конденсации пара базальтового состава на подложках с температурой 25-700°C. Тез. докл. XIX Всесоюзн. конф. по метеоритике и космохимии. Черногловка, 1984, с. 27-29.

Yakovlev O.I., Faynberg V.S., Shapkin A.I., Ramendik G.I. Melt evaporation under last heating condition,. Abslr. Lunar Sc. Conf.. XVI, 1985. v. 2, p. 924-925

Yakovlev O.I., Faynberg V.S., Shapkin A.I., Ramendik G.I. Selective condensation of Basaltic Vapor. Abstr. Lunar Planet. Sc. Conf. XVI. 1985, v. 2, p. 926-927.



1929 – 1990

**Доктор геолого-минералогических наук,
заведующий лабораторией геохимии
гидротермального рудообразования.**

Роман Парфеньевич Рафальский родился в 1929 г в г. Мытищи Московской области. В 1951 г. он окончил Московский институт цветных металлов и золота им. М.И. Калинина по специальности «геология и разведка месторождений полезных ископаемых». До 1967 г. работал на предприятии п/я 912. В 1958 г. защитил диссертацию кандидата геолого-минералогических наук, в 1962 г. получил звание старшего научного сотрудника по специальности «геохимия». С 1967 по 1979 г. работал во Всесоюзном научно-исследовательском институте химической технологии. В 1974 г. по результатам защиты монографии ему была присуждена ученая степень доктора геолого-минералогических наук.

С 1979 по 1988 г. Р.П. Рафальский работал в ГЕОХИ заведующим лабораторией геохимии гидротермального рудообразования, с 1988 по 1990 – в Институте геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии (ИГЕМ).

Области научных интересов Р.П. Рафальского - геохимия урана в гидротермальном процессе; методы количественной оценки физико-химических условий локализации промышленных рудных концентраций гидротермальных происхождений; исследования растворимости ряда важнейших рудных минералов и их форм переноса. Р.П. Рафальский одним из первых использовал количественные термодинамические расчеты для описания равновесий в геохимических системах. Им опубликованы 3 монографии и около 70 научных статей и отчетов.

Р.П. Рафальский активно участвовал в работе Ученых Советов ГЕОХИ и ИГЕМа, редколлегии журнала «Геохимия», в научных совещаниях разного уровня. Под его руководством защищено несколько кандидатских диссертаций.

Р.П. Рафальский умер в 1990 г.

Основные публикации:

Рафальский Р.П. Физико-химическое исследование условий образования урановых руд. М.: Госатомиздат, 1963.

Рафальский Р.П. Гидротермальные равновесия и процессы минералообразования. М.: Атомиздат, 1973.

Рафальский Р.П. Взаимодействие раствор-порода в гидротермальных условиях. М.: Наука, 1993.



**Кандидат технических наук,
старший научный сотрудник,
заведующей сектором
рентгеноспектральных методов
анализа ЦЛАВ**

Ирма Адамовна Рощина родилась 30.06.1934 в г. Минске.

В 1957 г. окончила геофизический факультет МГРИ. .

В ГЕОХИ работает с 1977 по 1982 гг. С 1987 г. И.А. Рощина работает заведующей сектором рентгеноспектральных методов анализа ЦЛАВ (центральной лаборатории анализа вещества).

И.А. Рощина кандидат технических наук. Она является высококвалифицированным специалистом в области рентгеноспектрального анализа.

Сфера ее научных интересов - методическое развитие и расширение области применения рентгеноспектрального флуоресцентного анализа. При ее непосредственном участии разрабатываются методики анализа конкретных объектов на основе совершенствования приемов подготовки проб к анализу, оптимизации условий измерения, расширения банка стандартных образцов состава и корректировки программ обработки результатов измерений. Выполняемые работы направлены на повышение точности определений, улучшение метрологических характеристик и расширение возможностей РФА. Наиболее интересные работы выполнены (на спектрометрах РН 160 AX 105 Advanced) посвящены оптимизации методик силикатного анализа, разработке методики определения до 20-ти компонентов при анализе железо-марганцевых конкреций, многокомпонентного анализа сульфидных руд (до 30 элементов), методик полуколичественного диагностического анализа объектов произвольной формы неизвестного происхождения, в том числе взвешенного вещества.

И.А. Рощина способствует подготовке и повышению квалификации кадров, проводя консультации по рентгеноспектральному методу, возможностям его современного аппаратного обеспечения и применению РФА для сотрудников смежных институтов, аспирантов и студентов, руководит дипломными и кандидатскими работами.

И.А. Рощина имеет более 80 печатных работ, неоднократно выступала на Всесоюзных совещаниях и конференциях. Является членом секции рентгено-спектральных методов анализа НСАМ и ученым секретарем комиссии по рентгеновским методам анализа НСАХ РАН.

Публикации:

Современные методы изучения вещественного состава глубоководных полиметаллических сульфидов Мирового океана. (Коллективная монография) М. ВИМС. 2013. Раздел 3, 4. С. 168-173.

Криволицкая Н.А., Соболев А.В., Михайлов В.Н., Рощина И.А. Новые данные о формационной принадлежности пикритовых базальтов Норильского района. ДАН, сер. геохимии. 2005. т. 402, № 1. 1-6.

Левитан М.Н., Рощина И.А., Толмачева А.В. Голоценовая история речных выносов Оби по литолого-геохимическим данным. Геохимия, 2007, № 7, с. 786-794.

Удинцев Г.Б., Куренцова Н.А., Тетерин Д.Е., Рощина И.А. Гора Хуберта Миллера, группа гор Мэри Бэрд, Западная Антарктика, Южный Океан. Доклады РАН, 2007, т. 415, № 2, с. 251-256.

Удинцев Г.Б., Куренцова Н.А., Тетерин Д.Е., Рощина И.А. Петрология горы Хуберта Миллера, группа гор Мэри Бэрд, Западная Антарктика, Южный Океан. ДАН РАН, 2007, т. 415, № 3, с. 404 - 409.

Рощина И.А., Кузьмин Т.Г., Богданов И.В. Рентгеноспектральный флюоресцентный анализ проб растительного происхождения. Заводская лаборатория. Диагностика материалов 2010, т. 76, № 9. С. 22-26.

Кузьмин Т.Г., Рощина И.А., Хохлов И.В. Эффект возбуждения при рентгено-флюоресцентном определении благородных металлов в насыщенных слоях. ЖАХ, 2012, т. 67, № 5, с. 511-516.

РУБЦОВ АЛЕКСАНДР ПАВЛОВИЧ



**Начальник отдела
морских экспедиций**

Александр Павлович Рубцов родился 14 июля 1958 года в станице Старощербиновская, Щербиновского района, Краснодарского края.

Окончил Сахалинское мореходное училище (1975-1980 гг), а также заочное Одесское Высшее инженерно-морское училище (1987-1893 гг), факультет: Морское Судовождение.

А.П. Рубцов в 1980-88 гг. работал в Советко-Дунайском ордена «Дружбы народов» пароходстве в должностях: матрос, 3-ий пом. капитана, 2-пом. капитана, старший пом. капитана.

В 1988-1991 г.г. работал в Черноморском Объединении рыбной промышленности «Антарктика» в должностях: ст. пом. капитана, капитан в г. Измаил, Одесская обл.

В 1991-2000 г.г. работал в Экспедиции специальных морских проводок ЭСМП в должности: ст. пом. капитана, капитана на судах под иностранным флагом по контракту.

В 2000-2004 г.г. работал по контрактам на судах под иностранными флагами в должностях: ст. пом. капитана, капитана.

В 2004-2007 г.г. работал капитаном-наставником в Московском агентстве ООО «Атлант», г. Ростов на Дону.

В 2007-2010 г.г. работал зам. директора по безопасности мореплавания в Судходной компании ЗАО «Вгна-Шиппинг».

С 2010 г. работал в ГЕОХИ РАН в должности Начальника Отдела Морских Экспедиций.

РЫЖЕНКО БОРИС НИКОЛАЕВИЧ



**Доктор химических наук,
заведующий лабораторией
моделирования гидрогеохимических
и гидротермальных процессов**

Борис Николаевич Рыженко родился в 1935 г. в г. Краснодаре в семье служащих. Окончил Химический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова (1953-1958) по специальности «химия».

Б.Н. Рыженко работал старшим лаборантом в ГЕОХИ СО РАН (1958-1961), учился в аспирантуре ГЕОХИ АН СССР (1961-1963, научные руководители Н.И. Хитаров, О.Л. Кабанова), защитил кандидатскую диссертацию (геол.-мин. наук, 1964) и продолжил работу младшим научным сотрудником (1963-1968); в 1968 г перешел в проблемную лабораторию экспериментальной геохимии геологического факультета МГУ, где работал старшим научным сотрудником.

Б.Н. Рыженко защитил докторскую диссертацию по специальности «геохимия» (1978). С 1978 по 1980 г преподавал в университете Аддис-Абебы (Эфиопия). Вернулся в ГЕОХИ АН СССР (1980-1985). Работал советником Правительства Республики Афганистан (1985-1988).

С 1988 г. Б.Н. Рыженко - ведущий научный сотрудник ГЕОХИ СССР, ученый секретарь ГЕОХИ РАН (1990-1992), заместитель директора ГЕОХИ РАН (1992-1994), заместитель академика-секретаря Отде-

ления геологии, геофизики, геохимии и горных наук Президиума РАН (1994-1996); заведующий лабораторией ГЕОХИ РАН с 1992 г.

Научные интересы Б.Н. Рыженко: экспериментальные исследования свойств высокотемпературных водных растворов; электростатическая модель ионизации неорганических веществ; термодинамика, минеральные равновесия и рудообразование в гидротермальных системах, физико-химическая модель формирования химического состава природных вод и гидротермального минералообразования.

Впервые в экспериментальной геохимии применил методику измерения электропроводности для наблюдения за состоянием вещества в высокотемпературных водных растворах. Предложил электростатическую модель ионизации электролитов в диапазоне температур и давлений земной коры. Им разработаны физико-химические основы гидротермальных и гидрогеохимических процессов и создана физико-химическая компьютерная модель формирования химического состава природных водных флюидов.

Награжден медалью Республики Афганистан (1988).

Б.Н. Рыженко опубликовано более 200 работ в изданиях АН СССР, РАН, МинГЕО СССР.

Монографии:

Наумов Г.Б., Рыженко Б.Н., Ходаковский И.Л. «Справочник термодинамических величин (для геологов)». М.: Атомиздат. 1971. 240 с. Дополненное издание в США Handbook of Thermodynamic Data, 1973 (PB-226722/7GA).

Рыженко Б.Н. «Термодинамика равновесий в гидротермальных растворах». М.: Наука. 1980. 191с.

Крайнов С.Р., Рыженко Б.Н., Швец В.М. «Геохимия подземных вод. Теоретические, прикладные и экологические аспекты. М.: Наука. 2004. 677 с, 2-е издание М.: ЦентрЛитНефтеГаз. 2012. 672 с.

Геохимические исследования в области повышенных давлений и температур /под ред.Н.И. Хитарова. Гл. «Ионные равновесия в условиях гидротермального процесса» М.: Наука. 1965. С.96-120.

Методы геохимического моделирования и прогнозирования в гидрогеологии /под ред. С.Р. Крайнова (в составе коллектива авторов). М.: Недра. 1988. 254 с.

Основные направления геохимии. К 100-летию со дня рождения академика А.П. Виноградова, под ред. Э.М. Галимова. Гл. «Проблема гидротермального рудообразования. Реализация научного подхода А.П. Виноградова». М.: Наука. 1995. С.139-149.



**Кандидат химических наук,
заведующая сектором
спектральных методов анализа ЦЛАВ**

Евгения Николаевна Савинова родилась 22 сентября 1930 г. в г. Тула. В 1953 г. окончила химический факультет Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова с красным дипломом по специальности химик-аналитик. С 1953 г. по 2016 г. работала в Институте геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского РАН сначала в должности младшего научного сотрудника в лаборатории спектральных методов анализа. В 1971 г. защитила кандидатскую диссертацию по разработке и внедрению в практику новых источников возбуждения для эмиссионного спектрального анализа природных материалов. В 1976 г. принимала активное участие в организации Центральной аналитической лаборатории института. С 1976 г. по 1986 г. работала в должности заведующего сектором спектральных методов анализа Центральной аналитической лаборатории ГЕОХИ. С 1986 г. в связи с реорганизацией лаборатории занимает должность старшего научного сотрудника, много лет выполняя обязанности заместителя заведующего лабораторией.

Е.Н. Савинова одна из ведущих специалистов в области атомно-эмиссионного анализа природных объектов. Работая в должности заведующего сектором, она успешно осуществляла руководство проведением исследований по различным разделам атомно-эмиссионной спектроскопии, используя новейшие достижения науки применительно к решению проблем аналитической химии, геохимии и охраны окружающей среды от загрязнений. Одно из основных направлений исследовательских работ Е.Н. Савиновой связано с решением сложных проблем определения трудновозбудимых летучих элементов в геологических образцах. Для решения этой проблемы Е.Н. Савиновой была разработана уникальная конструкция дугового плазматрона, аналогов которой в мире не существует. В соавторстве с другими авторами Е.Н. Савиновой разработано 15 методик, опубликовано более 80 научных статей и 2 монографии.

В 1970 г. Е.Н. Савинова, принимая участие в группе других сотрудников ГЕОХИ в исследовании лунного грунта, доставленного автоматической станцией «Луна-16», первая в мире представила результаты анализа лунного грунта.

За успехи в проведении научно-исследовательских работ по заданию правительства в 1956 г. Е.Н. Савинова награждена медалью «За трудовую доблесть». Имеет медаль «Ветеран труда», бронзовую медаль, грамоты и медали ВДНХ за презентацию выставочных материалов Центрального испытательного центра «ЦЛАВ» ГЕОХИ.

Публикации

Боровкк-Романова Т.Ф., Беляев Ю.И., Савинова Е.Н., Куценко Ю.И., Павленко Л.И., Фарафонов М.М. Спектральное определение редких и рассеянных элементов. Изд. АН СССР. 1962. 240 с.

Савинова Е.Н., Нистеренко Г.В., Студеникова З.В. Редкие и рассеянные элементы в скарнах Тырны-Ауза. Геохимия 1958. № 3.

Савинова Е.Н., Вайнштейн Э.Е., Королев В.В. Условия возбуждения спектров элементов в плазменном генераторе и его применение для спектрального анализа титановых сплавов. ЖАХ 1961. т. 16. вып. 5

Савинова Е.Н., Карякин А.В., Андреева Т.П. Определение легколетучих анионов — фосфора, серы, фтора, а также бериллия и бора в лунном реголите методом эмиссионного спектрального анализа. «Лунный грунт из Моря Изобилия». М. «НАУКА». 1974. С. 344-347.

Савинова Е.Н. Герасимовский В.И. Фосфор и фтор в эффузивных породах Байкальской рифтовой зоны. Геохимия. 1979. № 2.

Савинова Е.Н., Сукач Ю.С., Колесов Г.М., Тюрин Д.А. Применение атомно эмиссионной спектрометрии с дуговым возбуждением излучения в исследовании микроэлементного состава донных отложений. Журнал Аналитической химии, 2013, том 68, № 2, с. 140–144

СЕВАСТЬЯНОВ ВЯЧЕСЛАВ СЕРГЕЕВИЧ



**Доктор технических наук,
ведущий научный сотрудник,
заместитель заведующего лабораторией
геохимии углерода**

Вячеслав Сергеевич Севастьянов родился: 3 июня 1954 г. в г. Легница, Польша.

В 1977 г. окончил Московский инженерно-физический институт по специальности техническая физика. Получил квалификацию инженер-физик.

В 1982 г. окончил механико-математический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова по специальности прикладная математика.

В 1977-1989 гг. работал в ГЕОХИ АН СССР в лаборатории газообразующих примесей.

1989-1993 г. старший научный сотрудник в Институте тонкой химической технологии им. М.В. Ломоносова.

1993-1994 преподавал физику в лицее г. Браззавиль, Конго.

1994-1996 г. старший научный сотрудник лаборатории газообразующих примесей и химических сенсоров ГЕОХИ РАН.

1996-2000 г. старший научный сотрудник Института общей и неорганической химии им. Н.С. Курнакова РАН.

С 2000 г. работает в лаборатории геохимии углерода ГЕОХИ РАН

В.С. Севастьянов в 1988 г. защитил кандидатскую диссертацию в ГЕОХИ РАН по специальности «аналитическая химия», кандидат технических наук.

В 2009 г. защитил докторскую диссертацию в ГЕОХИ РАН по специальности «аналитическая химия», доктор технических наук.

Заместитель заведующего лабораторией геохимии углерода ГЕОХИ РАН.

Область интересов В.С. Севастьянова: изотопная геохимия, масс-спектрометрия легких стабильных изотопов, органическая геохимия, криминалистика, археология.

Член Российского масс-спектрометрического общества (ВМСО), Европейского общества для изотопных исследований (ESIR).

Преподавал курс лекций и практических занятий в МГУ по фракционированию стабильных изотопов в геохимических и экологических системах, руководит аспирантом.

Основные публикации (50 статей и 5 авторских свидетельств на изобретение)

Публикации

Проблемы аналитической химии. Отделение химии и наук о материалах РАН, М.: ФИЗМАТЛИТ, 240 с., 2011, Т. 15: Изотопная масс-спектрометрия легких газообразующих элементов / Под ред. В.С. Севастьянова. ISBN 978-5-9221-1344-1

Sevastyanov V.S. Isotope ratio mass spectrometry of light gas-forming elements. CRC Press. Taylor & Francis Group. 2014. 231 p. ISBN-13: 978-1-4665-9408-1

Sevastyanov V. S., Pedentchouk N., Babulevich N.E., Galimov E.M. New on-line methods for determining the D/H composition of water and hydrocarbon gases using O^{2-} ion-conducting solid electrolyte reactor. Rapid Commun. Mass Spectrom. 2012, 26, 2584-2590.

Shishlina N., Sevastyanov V., Hedges R.E.M. Isotope ratio study of Bronze Age samples from the Eurasian Caspian Steppes. In Population dynamics in prehistory and early history. New approaches using stable isotopes and genetics. Ed. E. Kaiser, J. Burger, W. Schier. 2012. De Gruyter.

Галимов Э.М., Севастьянов В.С., Кузнецова О.В. О точности определения изотопного состава легких элементов при уменьшении вели-

чины анализируемых проб. // Масс-спектрометрия. 2009. Т. 6. № 1. С. 37-46.

Галимов Э.М., Севастьянов В.С., Карпов Г.А., Камалеева А.И., Кузнецова О.И., Коноплева И.В., Власова Л.Н.. Углеводороды из вулканического района. Нефтепроявления в кальдере вулкана Узон на Камчатке. // Геохимия. 2015. № 12. 1059-1069.

СЕДЫХ ЭВЕЛИНА МАКСИМОВНА



**Кандидат химических наук,
старший научный сотрудник,
зав. сектором атомно-абсорбционных
методов анализа ЦЛАВ**

Эвелина Максимовна Седых родилась 1937 г. в г. Ленинграде. В 1960 г. окончила Госуниверситет (г. Фрунзе) по специальности "спектрокопия".

В ГЕОХИ Э.М, Седых работает с 1977 г. с 1960 г. - к.х.н., с 1986 г. - зав. сектором.

Задачи сектора направлены на: 1) развитие методов атомно-абсорбционной спектроскопии (ААС) и атомно-абсорбционной спектроскопии и индуктивно-связанной плазменной спектроскопии (АЭС-ИСП); 2) разработку методик определения широкого круга элементов в разнообразных объектах (горные породы, геохимические экспериментальные образцы, объекты окружающей среды и т.д.); 3) совершенствование и интенсификацию способов пробоподготовки и создание комбинированных методов анализа.

Э.М. Седых разработан подход комплексного применения и рационального сочетания методов ПАЭС, ЭТААС и АЭС-ИСП (атомно-абсорбционные и атомно-эмиссионные с индуктивно связанной плазмой методы анализа) к геохимическим объектам, позволяющий определять более 20 элементов в широком диапазоне содержаний. Под ее руководством разработаны оригинальные методики высокочувствительного сорбционно-ЭТАА-определения Au, Pt, Pd в горных породах; селена и мышьяка в разнообразных геохимических объектах; сорбционно-АЭС-ИСП одновременного определения широкого круга элементов в природных водах. Разработка и внедрение автоклавного и микроволнового способов разложения позволила расширить круг анализируемых объектов (нефти, асфальтены, угли, биологические объекты, сорбенты, фильтры, композитные наночастицы и т.д.), улуч-

шить метрологические параметры определения ряда элементов (As, Se, Te, Tl, Pb и др.), сократить время анализа. Исследования процессов атомизации элементов в графитовой печи, проведенные Седых Э.М., позволили найти способы устранения помех и разработать высокочувствительные методики определения микроэлементов (Sn, Ag, Se, Sb и др.) в сложных объектах.

Э.М. Седых имеет более 80 печатных работ

Э.М. Седых является сопредседателем постоянно действующего семинара по аналитической химии при Научном Совете РАН; член комиссии по оптическому спектральному анализу.

Публикации:

Седых Э.М., Сметанников А.Ф., Банных Л.Н., Юдина Т.Б., Шанина С.Н. Использование электротермического атомно-абсорбционного метода для определения Au, Pt, Pd и форм их нахождения в соляных породах Верхнекамского месторождения. Заводская лаборатория. Диагностика материалов. 2007, т. 73, № 7, с. 6-10.

Седых Э.М., Старшинова Н.П., Медведева Л.С. Определение Ti, Zr, Si методом АЭС-ИСП в экспериментальных геохимических растворах. Заводская лаборатория. Диагностика материалов. 2013, т. 79, № 2, с. 19-22.

Седых Э.М., Банных Л.Н., Коробейник Г.С., Старшинова Н.П. Определение никеля и ванадия в сырых нефтях методом ЭТ ААС и АЭС-ИСП после автоклавной минерализации. Заводская лаборатория. Диагностика материалов. 2010, т. 46, № 4, с. 4-8.

Седых Э.М., Лябушева О.А., Тамбиев А.Х., Банных Л.Н. Определение элементарного состава клеток цианобактерий методами атомно-эмиссионной и атомно-абсорбционной спектроскопии. ЖАХ, 2005, т. 60, № 1, с. 35-40.

Дементьева О.В., Филиппенко М.А., Карцева М.Е., Седых Э.М., Банных Л.Н., Якубовская Р.И., Панкратов А.А., Коган Б.Я., Рудой В.М. Синтез плазменно-резонансных анизотропных наночастиц со структурой «ядро/оболочка» и перспективы их использования в гипертермии опухолей. Российские накопители. 2012, т. 7, № 9-10, с. 54-61.

СЕНДЕРОВ ЭРНЕСТ ЭРНЕСТОВИЧ



**Доктор химических наук,
ведущий научный сотрудник
магматогенных процессов**

Эрнест Эрнестович Сендеров родился 4 марта 1936 г. в Москве.

В 1958 г., Сендеров Э.Э. окончил кафедру геохимии геологического факультета МГУ им. М.В.Ломоносова, диплом с отличием по специальности «геолог-геохимик». По окончании Университета был принят в ГЕОХИ АН СССР на должность ст. лаборанта в лабораторию Магматогенных процессов.

В 1967 году защитил диссертацию на ученую степень кандидата геолого-минералогических наук по теме: "Экспериментальное изучение кристаллизации натриевых цеолитов в связи с проблемами их синтеза и образования в природе".

В 1985 году защитил диссертацию на ученую степень доктора химических наук по теме: "Субсолидусные фазовые отношения каркасных алюмосиликатов (щелочные полевые шпаты, цеолиты)".

Исследования Сендерова Э.Э были посвящены, в основном, экспериментальному изучению термодинамики и кинетики превращений в системах, моделирующих природные гидротермальные и постмагматические процессы с участием силикатных минералов. Результаты этих исследований использовались для интерпретации условий эволюции пород земной коры, а также для разработки методов получения важных для практики материалов.

Под научным руководством Сендерова в ГЕОХИ было защищено пять кандидатских диссертаций.

За монографию по цеолитам, написанную совместно с Н.И. Хитаровым, в 1971 г. Президиум АН СССР присудил премию имени ак. А.Е.Ферсмана.

Последняя должность в ГЕОХИ – «ведущий научный сотрудник» в лаборатории Кристаллохимии в 1990 г.

С 1991 г. Э.Э. Сендеров работает в США. В 1991 г. был визитирующим учёным в Принстонском университете в лаборатории проф. А. Навроцкой, а с 1992 г. более 20 лет проработал в качестве исследователя в ряде компаний химической индустрии США.

В США фокус научных задач Э.Э. Сендерова сместился в область материаловедения, синтеза и модификации цеолитов, разработки катализаторов нефтепереработки, средств очистки воды.

Э.Э. Сендеров автор и соавтор четырёх книг, опубликованных в СССР, около ста научных статей как в русских, так и в международных журналах, соавтор более десяти патентов и патентных предложений в США и в др. странах, автор многочисленных докладов на международных конференциях.

Публикации:

Сендеров Э.Э., Хитаров Н.И. Цеолиты, их синтез и условия образования в природе. М.:Наука, 1970. 283 с.

Хитаров Н.И., Сендеров Э.Э., Бычков А.М., Учамейшвили Н.Е., Попов А.А. Особенности условий становления Эльджуртинского гранитного массива. «Наука» (1980), Москва, 120 с.

Сендеров Э.Э., Петрова В.В. Современное состояние проблемы природных цеолитов. Изд-во ВИНТИ (1990), Москва, 142 с.

Хитаров Н.И., Бычков А.М., Сендеров Э.Э., Попов А.А. О калиевых полевых шпатах Эльджуртинского гранита. - В кн.: Очерки геологической петрологии. М., Наука. 1976, с. 216-224.

Сендеров Э.Э. Процессы упорядочения каркасных алюмосиликатов. «Наука». 1990, Москва, 208 с.

Senderov, E.E., and Khitarov, N.I. (1971). *Synthesis of Thermodynamically Stable Zeolites in the $Na_2O-Al_2O_3-SiO_2-H_2O$ System*: Advan. Chem Ser. 101, 149-154.

Senderov, E.E. (1974) *Experimental Study of Silicon and Aluminum Ordering Phenomena in Aluminosilicates*: Bulletin Soc. Franc. Miner. Cristallogr., V. 97, 393-402

Senderov, E.E. (1980) *On the Theory of Al, Si Ordering in Albite*: Phys. Chem. Miner., V. 6, 251-268.

Senderov, E., Hinchey, R., Marcus, A., Agarwal, M., Halasz, I., Connolly, P., and Marcus, B. (2005) *Framework Ti Capacity of Ti-Silicate Prepared by a Non-Alcoxide Route*: Stud. Surf. Sci. Catal. 158, 711-724.

Senderov, E., Halasz, I., Olson, D. H., and Liang, J.-J. (2015) *Further Search for Hydroxyl Nests in Acid Dealuminated Zeolite Y* : J. Phys. Chem. C, V. 119, 8619-8625.

СЕНИН ВАЛЕРИЙ ГЕОРГИЕВИЧ



**Кандидат химических наук,
старший научный сотрудник,
ЦЛАВ**

Валерий Георгиевич Сенин родился в 1945 г. в г. Харьков.

В 1971 г. окончил физический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова. В ГЕОХИ работает с 1967 г. сначала в должности лаборанта, затем - инженера, научного и старшего научного сотрудника в Центральной лабораторией анализа вещества ГЕОХИ АН СССР.

В.Г. Сенин является специалистом в области рентгеноспектрального микроанализа. Основное направление исследований - разработка и совершенствование методик анализа различных микрообъектов. Участвовал в изучении образцов лунного грунта. Усовершенствовал комплексный метод «авторадиография - рентгеноспектральный микроанализ» для определения углерода в экспериментальных образцах с пределом обнаружения до 10^{-5} масс.% (в соавторстве).

В.Г. Сенин является соавтором более 200 публикаций.

Публикации:

Ильин Н.П., Лосева Л.Е., Сенин В.Г. Рентгеноспектральный микроанализ состава индивидуальных частиц лунного реголита. Сборник «Лунный грунт из моря Изобилия», М.,: «Наука», 1974, с. 209-214

Сенин В.Г., Асавин А.М., Лазуткина Л.Н., Корсакова Н.В. Определение циркония гафния методом рентгеноспектрального микроанализа в геологических образцах. /Журнал аналитической химии, 1989, № 9, с. 11671-1675.

Сенин В.Г., Шилюбеева С.Н. Определение углерода комплексным методом. Аторадиография-рентгеноспектральный микроанализ. /Заводская лаборатория, 1994, № 8, с. 17-21.



1946 – 2008

**Доктор геолого-минералогических наук,
ведущий научный сотрудник лаборатории
термодинамики и математического
моделирования природных процессов**

Юрий Иванович Сидоров родился в 1946 г. в Москве в семье рабочих. В 1969 г. после службы в вооруженных силах начал работать в ГЕОХИ АН СССР, где окончил вечернее отделение Московского геолого-разведочного института им. С. Орджоникидзе по специальности «геофизические методы поиска месторождений полезных ископаемых» (1970-1976). В 1983 г. защитил кандидатскую диссертацию, в 2000 г. – докторскую. В 1989 г. – старший научный сотрудник; в 2000 г. – ведущий научный сотрудник.

Область научных интересов Ю.И. Сидорова - исследование физико-химических процессов в допланетном облаке (ДПО) и на планетарных телах методами химической термодинамики. Эти исследования позволили оценить фазовый состав и вероятное направление преобразования вещества в изучаемых системах.

Проведено систематическое исследование фундаментальных вопросов космохимии и планетологии, таких как конденсация и испарение вещества в ДПО; образование протовещества планетных тел; фракционирование вещества при дифференциации планет, а также в процессах экзогенного преобразования их поверхностей и газовых оболочек. При этом использовано современное информационное обеспечение, представляющее собой базу экспериментальных численных данных с применением устойчивых методов решения задач.

Ю.И. Сидоров выполнял обязанности ответственного секретаря журнала "Геохимия" (1995-2000), с 2000 г. является зам главного редактора этого журнала; ученый Секретарь 3-й Международной конференции по исследованию и эксплуатации Луны (1998), член Оргбюро Комитета по метеоритам при Президиуме РАН, ученый секретарь программы Президиума РАН «Проблемы зарождения биосферы Земли и ее эволюции», член российского отделения Международной ассоциации геохимии и космохимии.

Опубликовано более 75 работ (4 монографии).

Награжден медалями "Ветеран труда" (1989) и "850-летия Москвы" (1997).

Ю.И. Сидоров умер в 2008 г.

Публикации:

Сидоров Ю.И., Золотов М.Ю.. Породы и грунт поверхности Марса. Отв. ред. В.П. Волков. М.: Наука. 1989. 224 с.

Шапкин А.И., Сидоров Ю.И.. Термодинамические модели в космохимии и планетологии. М.: УРСС. 2004. 331 с.

Основные направления геохимии. К 100-летию со дня рождения акад. А.П. Виноградова. Сб. научных трудов. Отв. ред. акад. Э.М. Галимов. М.: Наука. 1995. 303 с.

Планета Венера (атмосфера, поверхностное, внутреннее строение). (Коллективная монография). (Гл. 2 раздел 2,2). М.: Наука. 482 с.

СИЛАНТЬЕВ СЕРГЕЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ



**Доктор геолого-минералогических наук,
главный научный сотрудник
лаборатории геохимии магматических
и метаморфических пород**

Сергей Александрович Силантьев родился в 1948 г. в поселке Нексикан, Среднеканского района Магаданской области в семье служащего Дальстроя. В период 1966 – 1971 гг. работал лаборантом академика Д.С. Коржинского в Отделе метаморфизма и метасоматизма ИГЕМ АН СССР. Участвовал в экспедиционных работах, проводившихся ИГЕМом в Средней Азии и Казахстане (пустыня Кызыл Кум, Гиссарский хребет, Кураминский хребет, Рудный Алтай), Восточной Сибири и на Северо-Востоке России (хребет Кодар, Патомское Нагорье, Западное Прибайкалье, Колыма) и на Среднем Урале.

В 1968 году поступил на вечернее отделение географического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова. В 1971 году перевелся на дневное отделение геологического факультета МГУ (кафедра петрографии). В 1975 году С.А. Силантьев с отличием окончил кафедру петрографии Геологического факультета МГУ. Осенью 1975 года С.А. Силантьев начал работать стажером-исследователем в Институте Океанологии им. П.П. Ширшова АН СССР. В 1979 году им была защищена кандидатская диссертация на тему «Метаморфические породы Срединно-Атлантического хребта» - в ту пору первый синтез и интерпретация существующих данных о проявлениях метаморфизма в породах фундамента САХ, предпринятый в России. В годы работы в ИО АН СССР С.А. Силантьев принял участие в двух рейсах НИС «Дмитрий Менделеев» в акватории Охотского моря и Тихого океана. С мая 1981 г. С.А.

Силантьев работает в ГЕОХИ РАН. В 1994 году им была защищена докторская диссертация «Метаморфизм океанической коры».

Область научных интересов связана с петрологией и геохимией магматических и метаморфических пород срединно-океанических хребтов и офиолитов. Наиболее важные научные результаты за годы работы в ГЕОХИ РАН С.А. Силантьев получил, изучая породы перидотит-габбро-базальтовой ассоциации различных районов Мирового океана, коллекции образцов которых отбирались при его участии во многих рейсах российских и зарубежных научно-исследовательских судов. Во время одной из этих экспедиций С.А. Силантьев участвовал в двух погружениях глубоководных аппаратах «Мир» (ГОА). С 1998 г. по настоящее время он является национальным корреспондентом России в международном проекте InterRidge. С.А. Силантьевым была подготовлена серия работ, посвященная реконструкции образования метаморфических и плутонических пород офиолитовых комплексов Кипра и Сирии. В 1986 и 1988 гг. С.А. Силантьев участвовал в организации и проведении высокоширотной экспедиции ГЕОХИ и ИО РАН в центральной части архипелага Де Лонга (Восточная Арктика), в ходе которой впервые для этого региона были обнаружены проявления внутриплитного магматизма, выносящие на поверхность ксенолиты древнего и неистощенного мантийного вещества. В настоящее время С.А. Силантьев является руководителем исследований по теме «Взаимодействие магматических и гидротермальных систем при аккреции океанической литосферы». Под его руководством были подготовлены две кандидатских диссертации.

С.А. Силантьевым опубликовано порядка 150 работ. Он дважды получал премии МАИК «Наука» за лучшую публикацию года (1998, 2012). С.А. Силантьев - член редколлегии журнала «Геохимия».

Монография

«Метаморфические породы дна Атлантического океана» (М.: «Наука», 1984. 103 с.), которая в 1985 году была переведена в США (V.H.Winston & Sons, Inc.).

Публикации

Silantyev S.A., Bogdanovskii O.G., P.I.Fedorov, Karpenko S.F., Kostitsyn Yu.A. Intraplate magmatism of the De Long Islands: A response to the propagation of the ultraslow-spreading Gakkel Ridge into the passive continental margin in the Laptev Sea. Russian Journal of Earth Sciences, 2004, V.6, N3, P.1-31.

С.А. Силантьев, Л.В. Данюшевский, А.А. Плечова, Л. Доссо, Б.А. Базылев, В.Е. Бельтнев. Геохимические и изотопные черты продуктов магматизма рифтовой долины САХ в районах 12о49' – 17о23' с.ш. и 29о59' – 33о41' с.ш.: свидетельство двух контрастных источников родительских расплавов // Петрология, 2008, Т. 16, № 1, С. 73 – 100.

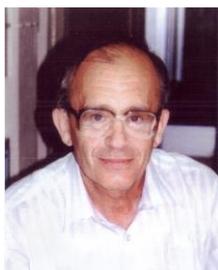
С.А. Силантьев, М.В. Мироненко, А.А. Новоселов. Гидротермальные системы в перидотитовом субстрате медленно-спрединговых хреб-

тов. Моделирование фазовых превращений и баланса вещества: Нисходящая ветвь // Петрология, 2009, Т. 17, № 2, с. 154–174.

С.А. Силантьев, М.В. Мироненко, А.А. Новоселов. Гидротермальные системы в перидотитовом субстрате медленно-спрединговых хребтов. Моделирование фазовых превращений и баланса вещества: Восходящая ветвь // Петрология, 2009, Т. 17, № 6, с. 563–577.

Силантьев С.А., Данюшевский Л.В., Плечова А.А., Доссо Л., Базылев Б.А., Бельтнев В.Е. Геохимические и изотопные черты продуктов магматизма рифтовой долины САХ в районах 12°49' - 17°23'с.ш. и 29°59' - 33°41'с.ш.: свидетельство двух контрастных источников родительских расплавов // Петрология, 2008, Т. 16, № 1, С. 73 – 100.

СЛУЦКИЙ АНАТОЛИЙ БОРИСОВИЧ



1932 – 2004

**Кандидат физико-математических наук,
заведующий лабораторией
экспериментального моделирования
природных процессов**

Анатолий Борисович Слуцкий родился в 1932 году в г. Москве в семье медицинских работников.

А.Б. Слуцкий в 1955 году закончил Московский институт химического машиностроения, механический факультет неорганических производств. Параллельно закончил Механико-математический факультет МГУ по специальности прикладной математики.

А.Б. Слуцкий – заведующий лабораторией, кандидат физико-математических наук, заслуженный изобретатель.

А.Б. Слуцкий хорошо известный в нашей стране и за рубежом экспериментатор в области высоких давлений и температур, начал свой путь экспериментатора уже в студенческие года. Уже тогда проявилась глубокая увлеченность и любознательность в познании машин и механизмов.

А.Б. Слуцкий более 47 лет был связан с Институтом геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского АН СССР. В ГЕОХИ он работал в лаборатории магматогенных процессов, в лаборатории геохимии мантии Земли. В 1985 году им была организована лаборатория экспериментального моделирования природны процессов, которую он возглавлял.

В нашей стране А.Б. Слуцкий был одним из первых, кто целиком посвятил себя экспериментальным исследованиям в области высоких давлений и температур.

В течение всей своей трудовой деятельности им создана оригинальная аппаратура высокого давления, разработаны много оригинальных методик, в том числе методы изменения электропроводности и ДТА в силикатных породах и расплавах при высоких давлениях и температурах.

Экспериментальные работы А.Б. Слуцкого по изучению фазовых превращений в минералах и породах при высоких давлениях и температурах, по определению физических свойств минералов и пород (особенно электропроводности) в силикатных системах в твердом и расплавленном состоянии при высоких давлениях и температурах заслужили всемирное признание.

Им опубликовано более 70 научных работ.

А.Б. Слуцкий умер в 2004 году.

Публикации:

Хитаров Н.И., Слуцкий А.Б., Арсеньева Р.В. Синтез и характеристика коэсита - устойчивой модификации кремнезёма при высоких давлениях. Геохимия. 1957. № 8.

Слуцкий А.Б. Установка для геохимических исследований при сверхвысоких давлениях и повышенных температурах. В сб. Экспериментальные исследования в области глубинных процессов. М. Изд. АН СССР, 1962.

Хитаров Н.И., Слуцкий А.Б. Влияние давления на температуры плавления альбита и базальта (по данным электропроводности). Геохимия, 1965, № 12, с. 1395-1403.

Хитаров И. И., Слуцкий А. Б., Ревин Н. И. Изменение электропроводности баальтов при плавлении в условиях высоких давлений.— В кн.: «Физические свойства горных пород при высоких термодинамических параметрах». Киев, 1971.

Запунный С.А., Соболев А.В., Богданов А.А, Слуцкий А.Б., Дмитриев Л.В., Кунин Л.Л. Установка для высокотемпературных оптических исследований при контролируемой летучести кислорода. Геохимия. 1988. № 7. с. 1044-1052.

СОКОЛОВА НИНЕЛЬ ТИМОФЕЕВНА.



1928 – 2006

**Кандидат геолого-минералогических наук,
старший научный сотрудник
лаборатории геохимии редких элементов**

Нинель Тимофеевна Соколова родилась в 1928 г. в г. Брянске в семье служащих. В 1946 окончила 10 класс в г. Минске, в этом же году поступила учиться в Белорусский государственный университет на физико-математический факультет. В 1947 году перевелась в Московский Геологоразведочный институт на геологоразведочный факультет, в 1953 – закончила, получив специальность инженера-геолога, и была распределена в ГЕОХИ АН СССР на должность младшего научного сотрудника. В 1954 году поступила в аспирантуру, научный руководитель В.И. Герасимовский. В 1963 защитила диссертацию и получила степень кандидата геолого-минералогических наук.

В 1957 - 1958, 1963 - 1964, 1966, 1967, 1970, 1972 – 1973 гг. Н.Т. Соколова выезжала в научные командировки в ГДР.

В 1981 Н.Т. Соколова получила должность старшего научного сотрудника.

Областью научных интересов Н.Т. Соколовой было изучение окорудных изменений вмещающих пород на гидротермальных месторождениях редкометальных элементов. Н.Т. Соколова занималась изучением приконтактового метаморфизма горных пород и его химической роли в процессах рудообразования. В результате проведенных ею исследований, связанных с рудообразованием U- месторождений детально были описаны процессы метаморфизма, условия для локализации уранового месторождения. Собранный материал позволил установить длительность (100-250 млн. лет) рудообразующих процессов, что явилось существенным вкладом в науку. Проводя исследования околожилых изменений на ряде месторождений СССР, а также месторождениях того же типа в ГДР были выявлены закономерности взаимодействия рудоносных растворов с вмещающей средой разного состава, что имело не только теоретическое, но и большое практическое значение.

Разработанные ею методики оценки и прогнозирования гидротермального оруденения на глубину, рекомендованы для внедрения с целью определения перспектив рудных залежей. Проведенные исследования легли в основу ЭВМ-моделей формирования месторождений урана. Она являлась одним из авторов монографий «Основные черты геохимии урана», «Проблемы метасоматизма».

Н.Т. Соколова автор более 85 печатных работ и отчетов.
Н.Т. Соколова скончалась в 2006 г.

Публикации:

Барсуков В.Л., Наумов Г.Б., Соколова Н.Т. Поведение урана в процессе образования гидротермальных жильных месторождений.

«Основные черты геохимии урана» Изд-во АН СССР 1963 г.

Сб. под редакцией А.П. Виноградова. С. 139 - 220.

Соколова Н.Т. Околорудные изменения на гидротермальных месторождениях урана. В кн. «Проблемы метасоматоза». Ленинград. Недра. 1969 г. С. 45-65.

Соколова Н.Т. Зависимость характера околожильных ореолов от химического состава вмещающей среды. Материалы II конференции по околорудному метасоматизму. Ленинград. 1967 г. С. 45-47. г.

Барсуков В.Л., Беляев Ю.И., Сергеева Э.И. Соколова Н.Т. Об источнике некоторых компонентов сопутствующих урану в месторождениях «пятиметальной» формации». Ж. Известия АН СССР, сер. геологическая, № 8, 1967. С. 66-84.

СТЕПАНЕЦ ОЛЕГ ВИКТОРОВИЧ



1941 – 2011

**Доктор технических наук, заведующий
лабораторией морской геоэкологии,
начальник отдела морских исследований**

Олег Викторович Степанец родился в 1941 г. во Владивостоке в семье служащих.

О.В. Степанец окончил Ленинградский Государственный университет (1958-1964) по специальности «радиохимия». Работал в НИИТВЭЛ Минатома (1965-1972)

С 1967 г. О.В. Степанец работает в ГЕОХИ АН СССР, окончил аспирантуру (1967-1969). В 1971 г. защитил кандидатскую диссертацию, в 1994 г. – докторскую; с 1986 г. – ведущий научный сотрудник, с 1988 г. – заведующий лабораторией морской геоэкологии, начальник отдела морских исследований с 2010 года.

Областью научных интересов О.В. Степанца являлись фундаментальные и прикладные исследования радиоэкологического состояния морской среды: морские экологические исследования, связанные с изучением распределения и миграции техногенных загрязнителей в вод-

ных средах; разработка методов и средств контроля и очистки жидких радиоактивных отходов. С 1995 г. работы проводились в Арктическом бассейне, включающем Карское море и эстуарии рек Оби и Енисея, где осуществляются комплексные исследования антропогенной загрязненности морской среды с одновременным изучением геохимии бассейна. Это позволяет установить особенности распределения и пути миграции радионуклидов и химических элементов в различных акваториях Арктического бассейна.

В 1983 году он удостоен звания Лауреата Государственной премии СССР. Награжден медалью «850-летие Москвы», медалью «300 лет Российского Флота», знаком «Участник ликвидации аварии на Чернобыльской АЭС».

О.В. Степанцом опубликовано более 200 научных работ и отчеты.

О.В. Степанец умер в 2011 году.

Публикации

Galimov Eric M. and Stepanets Oleg V. Siberian river run-off in the Kara Sea. Characterisation, quantification, variability and environmental significance (Proceedings in Marine Science). 2003. V. 6. 488 p. Edited by Ruediger Stein, Kirsten Fahl and Dieter K. Fütterer A/fred-Wegener Institute for Polar and Marine Research Bremerhaven, Germany

Галимов Э.М., Лаверов Н.П., Степанец О.В., Владимиров М.В. Радиогеохимические исследования мелководных заливов архипелага Новая Земля в 2002 году. Геохимия, 2004, №1, стр. 3-14

Степанец О.В., Галимов Э.М., Комаревский В.М., Борисов А.П., Спиридонов М.А. Экологические исследования Балтийского моря. Наука производству. №1, 2001, с. 8-13.

Галимов Э.М., Кодина Л.А., Степанец О.В., Коробейник Г.С. Био-геохимия Российской Арктики. Карское море. Результаты исследований по проекту SIRRO 1995-2003 гг. Геохимия. 2006., №11, с. 1139-1191.

Standing W.J., Stepanets O., Brown J.E., Dowdall M., Borisov A., Nikitin A. Radionuclide contamination of sediment deposits in the Ob and Yenisey estuaries and areas of the Kara Sea.

J. of Environmental Radioactivity. 2008., 99, 665-670/

Кодина Л.А., Степанец Галимов Э.М. Изотопная геохимия органического вещества и проблема радиоактивности Карского моря. В сб. Система моря Лаптевых и прилегающих морей Арктики. Современное состояние и история развития. Изд-во Московского университета, 2009, с. 122-136.

Степанец О.В., Борисов А.П., Травкина А.В., Соловьева Г.Ю., Владимиров М.В., Алиев Р.А. Использование радионуклидов Pb-210 и Cs-137 для геохронологии современных осадков арктического бассейна в местах захоронения твердых радиоактивных отходов. Геохимия, 2010, 4, с. 424 - 429

СТЕФАНЦЕВ ЛЕОНИД АЛЕКСЕЕВИЧ



**Кандидат физико-математических наук,
и. о. заведующего сектором
экологического мониторинга моря
лаборатории морской геоэкологии**

Леонид Алексеевич Стефанцев родился в 1946 г. в г. Грозный.

В 1971 г. Л.А. Стефанцев окончил Московский физико-технический институт. С 1989 г. Л.А. Стефанцев работает в Институте геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского РАН в должности ведущего научного сотрудника.

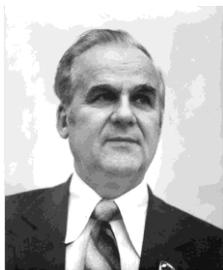
За период работы зарекомендовал себя как высококвалифицированный специалист в области автоматизации научных исследований и обработки и интерпретации экспериментальных данных о состоянии морской среды.

В 1978 году защитил кандидатскую диссертацию по специальности «океанология». Результаты работ Л.А. Стефанцева докладывались на Международных и Всесоюзных конференциях и съездах. Л.А. Стефанцев неоднократно участвовал во внутренних экспедициях и заграничных, его научная деятельность лежит в области исследований пространственно-временной изменчивости гидрофизических и гидрохимических характеристик и связана с разработкой методов извлечения информации о природных и антропогенных процессах в морской среде и комплексной автоматизации обработки и анализа экспериментальных данных о морской среде.

Л.А. Стефанцев осуществляет теоретическое обоснование и оптимизацию разработок по автоматизированным системам обработки данных, является ответственным исполнителем двух тем лаборатории, координирует деятельность работ по всей тематике лаборатории.

Л.А. Стефанцев является автором 52 научных работ и одного изобретения.

СУРКОВ ЮРИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ



1926 - 2005

**Доктор физико-математических наук,
профессор, заведующий лабораторией
геохимии планет**

Юрий Александрович Сурков родился 30 марта 1926 г. в г. Саратове. В 1952 г. окончил Московский механический институт (ныне МИФИ) по специальности “проектирование и эксплуатация физических приборов и установок” инженерно-физического факультета. Свою научную деятельность он начал в Институте геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского АН СССР: с 1952 г. Ю.А. Сурков – младший научный сотрудник, с 1952 г. по 1956 г. – аспирант, 1956 г. – младший научный сотрудник, 1959 г. – старший научный сотрудник. С 1961 г. Ю.А. Сурков – заведующий лабораторией планетных исследований Института геохимии и аналитической химии имени В.И. Вернадского АН СССР. В 1957 г. Ю.А. Суркову присуждена ученая степень кандидата физ.-мат. наук, в 1960 г. – ученое звание старшего научного сотрудника, в 1970 г. – ученая степень доктора физ.-мат. наук, в 1971 г. – звание профессора.

В лаборатории планетных исследований под руководством Ю.А.Суркова разработаны экспериментальные методы и бортовая аппаратура автоматических межпланетных станций для исследования состава, структуры и свойств вещества планет и межпланетного пространства. Основное направление исследований – изучение химического состава и физических параметров поверхностей Марса, Венеры, Луны и атмосферы Венеры. Получены экспериментальные данные, которые в настоящее время широко используются в стране и за рубежом в качестве основополагающих для развития представлений о составе, строении и условиях формирования поверхности и коры тел Солнечной системы.

Ю.А. Сурков является академиком Международной академии астронавтики (1991), Российской академии естественных наук (1996), Нью-Йоркской академии наук (1996), членом Совета РАН по космосу.

Работы Ю.А. Суркова в области космических исследований удостоены: 12 правительственных наград и званий: лауреат Ленинской премии (1970), лауреат Государственной премии СССР (1983), заслуженный деятель науки и техники РСФСР (1989), он удостоен премии им. А.П. Виноградова (1999).

Ю.А. Сурков скончался в 2005 г.

Публикации:

Сурков Ю.А. Гамма-спектрометрия в космических исследованиях. М.: Атомиздат. 1977. 240 с. (переведена за рубежом).

Сурков Ю.А. Первые шаги космической эры. Наука. 2004. 112 с.

Сурков Ю.А. Космохимические исследования планет и спутников. М.: Наука. 1985. 310 с.

Exploration of Terrestrial Planets from Spacecraft. 2-nd ed. WILEY-PRAXIS, England. 1997. 447 p.

Surkov Y.A., Barsukov V.L., Moskalyeva L.P. Determination of elemental composition of Martian rocks from Phobos 2. Nature. 1989. V.341, p.595.

СУЩЕВСКАЯ НАДЕЖДА МИХАЙЛОВНА



**Доктор геолого-минералогических наук,
ведущий научный сотрудник
лаборатории геохимии магматических
и метаморфических пород**

Надежда Михайловна Сушевская родилась в 1942 году в Москве. С 1969 года работает в ГЕОХИ РАН в лаборатории «геохимии магматических и метаморфических пород» сначала инженером, младшим научным сотрудником, научным сотрудником, а с 1983 г старшим научным сотрудником. В 1983 году ею была защищена кандидатская диссертация на тему «Первичный расплав океанских толеитов и вариации составов базальтов 2-го сейсмического слоя». В 2007 г. ею защищена докторская диссертация «Толеитовый магматизм Индо-Атлантического сегмента Земли», внесшая существенный вклад в решение крупной геологической проблемы истории и механизма формирования Мирового океана и связанных с этими процессами полезных ископаемых. Неоднократно Надежда Михайловна участвовала в научных рейсах судов Академии Наук в Атлантическом океане, что позволило создать обширную коллекцию образцов закалочных стекол рифтовых зон Атлантики, составившую основу исследовательской работы.

Работы Надежды Михайловны Сушевской посвящены проблемам количественной оценки физико-химических параметров формирования магм, выявлению причин образования геохимической гетерогенности толеитов в пределах отдельных районов спрединговых зон и

установлению взаимосвязи составов магм и геодинамического режима развития Срединно-Океанических хребтов (СОХ).

За годы работы в лаборатории ею были подготовлены двое аспирантов, защитивших кандидатские диссертации в 2000 и 2012 гг.

Н.М. Сушевская имеет около 200 опубликованных научных работ, в том числе 70 работ, опубликованных в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях.

Монографии:

"Строение и история развития литосферы" Москва, 2010;

Dyke Swarms: Keys for Geodynamic Interpretation, Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2011.

Океаны. Москва 2013.

Sushchevskaya N., Belyatsky B. Geochemical and petrological characteristics of Mesozoic dykes from Schirmacher Oasis (East Antarctica). In: Dyke Swarms: Keys for Geodynamic Interpretation (ed. R.K. Srivastava). 2011, Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg, p.3-18. DOI: 10.1007/978-3-642-12496-9_1.

Sushchevskaya N.M., Belyatsky B.V., Laiba A.V. Origin, distribution and evolution of plume magmatism in East Antarctica. In: Volcanology (ed. Fr. Stoppa), INTECH, Rijeka, Croatia, 2011, p.3-29, ISBN: 978-953-307-434-4.

Соболев А.В., Сушевская Н.М.. Роль мантийных неоднородностей в образовании кайназойского магматизма хребта Книповича и архипелага Шпицберген. 2010. В кн. Строение и история развития литосферы. Вклад России в Международный полярный год 2007/08. М: Paulsen. Москва-Санкт-Петербург. Ред. Леонов Ю.Г. с.640 Стр. 176-191.

СУШЕВСКАЯ ТАТЬЯНА МИХАЙЛОВНА



1938 – 2012

**Кандидат геолого-минералогических наук,
старший научный сотрудник
лаборатории гидрогеохимических
и гидротермальных процессов**

Татьяна Михайловна Сушевская родилась в Москве в 1938 г.

В 1960 г. окончила Московский Государственный Университет, геологический факультет по специальности "геохимия".

С 1960 г. работала в Институте геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского Российской академии наук.

В 1968 г. Т.М. Суцевская защитила кандидатскую диссертацию на тему "Геохимическая характеристика оловоносных гидротермальных растворов".

Научные интересы связаны с изучением геохимии высокотемпературных гидротермальных рудообразующих систем (Sn, W, Sn-W, Sn-W-Cu), ассоциированных с гранитами, и моделирование образования касситеритовых и вольфрамитовых руд.

Научные результаты Т.М. Суцевской связаны с анализом химических составов минералообразующих растворов оловорудных месторождений. На основании исследования состава флюидных включений в минералах двух основных формаций оловорудных месторождений (кварц-касситеритовой и касситерит-силикатной) установлены основные химические типы минералообразующих растворов. Были определены пределы концентраций редких и рудных элементов, типичных для данных систем. Проведена оценка кислотно-щелочных и окислительно-восстановительных свойств минералообразующей среды и их изменения при осаждении минеральных ассоциаций с касситеритом.

Т.М. Суцевской, на основании данных по первичным газожидким включениям в гидротермальном кварце и кальците, с применением методов изучения химического состава флюидных включений, установлено соответствие криометрического и валового состава исходной минералообразующей среды. Разработанная ею методика является удобной и чувствительной для определения воды во флюидных включениях с использованием протонного магнитного резонанса. Разработаны также методики определения As и S в экстрактах флюидных включений из минералов с помощью атомно- абсорбционной спектроскопии с электротермической атомизацией (As) и проточно- инжекционной потенциометрии (S).

Т.М. Суцевской осуществлялось моделирование гидротермальных рудообразующих (Sn,W) систем, ассоциированных с гранитами. На материале ряда типичных крупных месторождений: Солнечного (Sn), Иультина (Sn, W), Светлого (W-Sn), Спокойного (W), Хинганского (Sn), Акчатау (W), по физико-химическим данным и результатам моделирования, описывающим поведение изотопов кислорода и водорода, выявлены основные процессы, контролирующие образование рудной минерализации. Это взаимодействие с полевошпатсодержащими вмещающими породами, смешение глубинных магматогенных вод с экзогенными обменными водами, имевшими первоначально метеорный генезис, гетерогенизация (кипение, расслоение) минералообразующих растворов. В реальных условиях образование олово-вольфрамовых руд контролировалось, видимо, как одним из этих трех процессов, ведущим к химическим изменениям в составе флюида, так и их совместным действием, усиливающим эффект накопления металлов в рудах.

Автор 118 научных работ.

Т.М.Суцевская скончалась 20 февраля 2012 года.

Публикации

Сущевская Т.М., Барсуков В.Л. Об эволюции состава гидротермальных растворов в процессе образования оловорудных месторождений. // Геохимия. 1973. № 4. С. 491-502.

Сущевская Т.М. Окислительно-восстановительный потенциал и рН осадков Восточно-Тихоокеанского поднятия. Океанологические исследования. Геохимия. 1976. № 29. С. 182-198.

Сущевская Т.М. Физико-химические параметры оловоносных гидротермальных растворов. // Геология оловорудных месторождений. М.: Недра. 1986. т. 1. С.209-223.

Сущевская Т.М., Ерохин А.М., Хитаров Д.Н., Балицкая Л.В. К вопросу о соответствии химического состава водных вытяжек из включений составу минералообразующей среды. // Докл. РАН. 1992. т. 323. № 6. С. 1174- 1179.

Сущевская Т.М., Рыженко Б.Н. Моделирование смешения флюидов различной природы при осаждении касситерита // Геохимия. 2002. № 2. С. 184-193.

Сущевская Т.М., Спасенных М.Ю., Матвеева С.С. и др. Крупные Sn, Sn-W, W месторождения (Солнечное, Иульгин, Акчатау): генетические особенности рудообразующих флюидов по данным изотопии и флюидным включениям в минералах. // Крупные и уникальные месторождения редких и благородных металлов. С-Петербург,. 1998. С. 288-292.

ТАРАСОВ ЛЕВ СЕРГЕЕВИЧ



1927 – 1998

**Лауреат Государственной премии СССР,
старший научный сотрудник
лаборатории сравнительной планетологии**

Лев Сергеевич Тарасов родился в 1927 г. в Москве. Окончил Московский геолого-разведочный институт им.С.Орджоникидзе по специальности «инженер-геолог» (1945-1951). Продолжил образование в аспирантуре ГЕОХИ АН СССР (1951-1955), научное руководство которой осуществлялось А.П. Виноградовым. По окончании аспирантуры остался в этом же институте в изотопной лаборатории, где занимался изучением геохимии изотопов свинца. С 1976 по 1998 г.г. работал в лаборатории сравнительной планетологии, в должности старшего научного сотрудника. После запуска космических кораблей «Луна -16,-20,-24»

(1970, 1972, 1976) и доставки лунного грунта на Землю, для его хранения и всестороннего исследования была создана приемная лаборатория, в которой главным хранителем, координатором работ и одним из исследователей был Л.С. Тарасов. Изучение петрологии и геохимия лунных пород стало основным в его работе. За развитие космических исследований он был награжден званием лауреата Государственной премии СССР (1977), а также дипломом им. Ю.А. Гагарина. Л.С. Тарасовым опубликовано более 60 статей и отчетов.

Л.С.Тарасов умер в 1998 г.

Публикации:

Тарасов Л.С., Иванов А.В., Флоренский К.П., Родэ Л., Назаров М.А. Литолого-морфологические характеристики лунного реголита из материкового района Аполлоний. Грунт из материкового района Луны. М.: «Наука». 1979, с. 62.

Тарасов Л.С., Назаров М.А. Петрографическая характеристика пород из материкового реголита района Аполлоний («Луна-20»). Грунт из материкового района Луны. М.: «Наука». 1979, с. 105.

Назаров М.А., Тарасов Л.С., Шевалеевский И.Д.. Минералогия материкового реголита («Луна-20»). АН СССР, Грунт из материкового района Луны. М.: «Наука». 1979, с. 226.

Тарасов Л.С., Иванов А.В., Высочкин В.В., Родэ О.Д., Назаров М.А., Шерстюк А.И. Приемка и первичное исследование колонки реголита «Луны-24». Лунный грунт из Моря Кризисов. АН СССР. М.: «НАУКА». 1980, с. 45.

Барсуков В.Л., Дмитриев Л.В., Тарасов Л.С., Колесов Г.М., Шевалеевский И.Д., Рамендик Г.И., Гаранин А.В. Геохимические и петрохимические особенности реголита и пород из Моря Кризисов. Лунный грунт из Моря Кризисов. АН СССР. М.: «НАУКА». 1980, с. 158.

Барсуков В.Л., Тарасов Л.С., Колесов Г.М., Кудряшова А.Ф. Вариации геохимических характеристик магматических пород из Моря Кризисов. Лунный грунт из Моря Кризисов. АН СССР. М.: «НАУКА». 1980, с. 183.



**Кандидат технических наук,
старший научный сотрудник
лаборатории биогеохимии
и геоэкологии**

Юрий Григорьевич Тацкий родился в 1947 г. в Москве. В 1971 г. окончил Московский инженерно-физический институт по специальности «Разделение и применение изотопов». В ГЕОХИ РАН делал диплом. После окончания Института стал работать в ГЕОХИ РАН в лаборатории геохимии изотопов в группе искровой масс-спектрометрии. Участвовал в анализе первых образцов лунного грунта.

В 1996 г. Ю.Г. Тацкий защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности «Аналитическая химия» на тему «Атомно-спектрометрическое определение следов ртути после концентрирования на золотом коллекторе».

Старший научный сотрудник с 1995 г.

С 2001 г. Ю.Г. Тацкий работал в лабораториях экологической геохимии и эволюционной биогеохимии и геоэкологии.

Ю.Г. Тацкий работал в Центральной лаборатории анализа вещества с первых дней ее организации. Является высококвалифицированным специалистом в области инструментальных методов анализа (разработка методик и анализ) объектов окружающей среды, имеет большой опыт работы на атомно-абсорбционных, атомно-флуоресцентных и атомно-эмиссионных с индуктивно-связанной плазмой спектрометрах отечественного и импортного производства. Большое внимание уделял разработке и совершенствованию методов пробоотбора и пробоподготовки, а также прямому анализу твердых и порошковых проб. Участвовал в разработке и аттестации стандартного образца магниезиального базальта.

Ю.Г. Тацкий участвовал в геологических экспедициях на Шпицбергене (1997) и в Монголии (1983). С 1988 по 1990 г. он работал в радиохимическом департаменте Тажурского центра ядерных исследований в Ливии, где проводил обучение современным методам анализа, проведению исследований и организации массовых анализов. В 1992-1993 гг. участвовал в работах по поиску скрытых колчеданных месторождений по элементам-индикаторам на Кипре.

Основное направление работы Ю.Г. Тация – антропогенное загрязнение окружающей среды, тяжелые металлы, в первую очередь ртуть. Является одним из ведущих специалистов в области изучения ртути, ее поступления, распределения и трансформации в окружающей среде. Принимал участие в подготовке доклада и работе Комиссии по экологиче-

ской безопасности Совета безопасности РФ по теме «О проблемах ртутного загрязнения окружающей среды и мерах по их решению» в 2006 г.

Ю.Г. Таций организовал и в качестве ученого секретаря провел в 2010 г. международную конференцию «Ртуть в биосфере. Эколого-геохимические аспекты». В качестве представителя РАН в составе делегации РФ участвовал в работе сессий Межправительственного комитета по подготовке документа по ртути в рамках UNEP, который как Конвенция Минатома по ртути был подписан в октябре 2013 г.

Ю.Г. Таций опубликовал более 60 научных статей, является соавтором трех патентов и свидетельства на полезную модель.

Публикации:

Рамендик Г.И., Чупахин М.С., Таций Ю.Г., Держиев В.И. Зондовый метод анализа в искровой масс-спектрометрии // Ж. аналит. химии, т.29, вып.2, 238 (1974).

Таций Ю.Г., Беляев Ю.И., Алимарин И.П. Электронно-вычислительные машины в аналитической химии (обзор) // Ж. аналит. химии. 1976. Т. 31. Вып. 3. С. 521.

Орешкин В.Н., Беляев Ю.И., Таций Ю.Г., Внуковская Г.Л. Прямое одновременное определение кадмия, свинца и серебра в морской, речной и золотой взвеси методом беспламенного атомно-абсорбционного анализа // Океанология. 1980. Т. 20. Вып. 4. С. 736-742.

Vukov I.V., Skvortsov A.B., Tatsy Yu.G., Chekalin N.V. Metal trace analysis by flame/graphite furnace OG spectroscopy // J. de Physique. 1983. Vol. 44. N 11. P. 345-352.

Беляев Ю.И., Таций Ю.Г. Современные инструментальные методы определения микроэлементов в биогеохимии. Биологическая роль микроэлементов. М. Наука. 1983. С. 193-201.

Варшал Г.М., Кошечева И.Я., Хушвахтова С.Д., Велюханова Т.К., Таций Ю.Г., Данилова В.Н., Тютюнник О.А., Чхетия Д.Н., Галузинская А.Х. Комплексообразование ртути с гумусовыми кислотами как важнейший этап цикла ртути в биосфере // Геохимия, № 3, 1999. С. 269-275.

Baranov E.N., Laperdina N.G., Tatsy Y.G. Mercury in some lakes of the Southern Ural. Influence of former gold mining // RMZ – Materials and Geoenvironment. 2004. Vol. 51. No. 1. P. 9-11.



1896 – 1977

**Доктора химических наук,
старший научный сотрудник
биогеохимической лаборатории**

Руфина Владимировна Тейс родилась в 1896 г. в г. Самаре в семье служащего. После окончания женской гимназии поступила на естественное отделение физико-математического факультета Томского Гос. Университета, а с 1921 по 1922 гг. училась на хим. факультете II Московского Гос. Университета. По окончании II МГУ работала на Центральной Торфяной Станции НКЗема в качестве практиканта, а затем лаборанта-химика. С 1926 г. перешла на работу во Всесоюзный научно-исследовательский Институт Охраны Труда, где работала в течение 10 лет: ассистентом, зам. зав., заведующим физ.-хим. лабораторией. В 1935 г. окончила Марксистско-Ленинский Университет для научных работников. В 1936 г. перешла в комиссию по изучению тяжелой воды АН СССР, где и начала работу по вопросам химии и геохимии изотопов. В 1938 г. была переведена в биогеохимическую лабораторию АН СССР (ныне ГЕОХИ РАН) ст. научный сотрудник. За серию работ по определению галоидов в воздухе и по исследованию свойств слабых растворов йода ей ученым советом 1-го Московского медицинского института в 1938 г. была присуждена степень кандидата биологических наук.

В годы Отечественной войны Р.В. Тейс работала по тематике оборонного характера.

С помощью изотопов кислорода ею совместно с А.П. Виноградовым впервые было установлено, что при фотосинтезе растения выделяют кислород из воды, 1941 г.; в послевоенные годы, 1950, было показано, что кислород органических соединений растений происходит из CO_2 воздуха.

Р.В. Тейс впервые в СССР разработала и применила метод изотопной палеотермометрии для определения климатических условий отдельных геологических эпох Земли.

В 1959 г. Р.В. Тейс защитила диссертацию «Роль воды в распределении изотопов кислорода и водорода в природе» на соискание ученой степени доктора химических наук.

Награждена: медалью «За доблестный труд в Великой Отечественной Войне». 1946 г. и медалью «800-летие Москвы», 1950 г, Орденом Трудового Красного Знамени, 1953.

Р.В. Тейс скончалась в 1977 г.

Некоторые публикации.

Тейс Р.В., Найдин Д.И. Палеотермометрия и изотопный состав кислорода органогенных карбонатов. М. «Наука», 1973, 255 с.

Тейс Р.В. О поглощении окиси углерода тканями и об одном методе определения COI. Гигиена, безопасность и паталогия труда. 1930, № 9.

Вернадский В.И., Виноградов А.П., Тейс Р.В. Определение изотопного состава вод метаморфических пород и минералов. ДАН, 1941, т. 31, № 6.

Виноградов А.П., Тейс Р.В. Новое определение изотопного состава кислорода фотосинтеза. ДАН. 1941, т. 54, № 1.

Тейс Р.В. Изотопный состав кислорода органических соединений растительного происхождения. ДАН. 1950, т. 72, №2.

Тейс Р.В. Изотопный состав природных сульфатов. Геохимия. 1956, № 3.

Тейс Р.В., Громова Т.С., Кочеткова С.В. Изотопный состав кислорода фосфатов. ДАН. 1959. Т. 122, № 6.

ТЕТЕРИН ДМИТРИЙ ЕВГЕНЬЕВИЧ



**Доктор геолого-минералогических наук,
профессор, ведущий научный сотрудник
лаборатории геоморфологии
и тектоники дна океана**

Дмитрий Евгеньевич Тетерин родился в 1958 г. в г. Москве

В 1982 году закончил геофизический факультет Московского геологоразведочного института, в 1990 факультет вычислительной математики и кибернетики МГУ имени М.В. Ломоносова.

Профессиональная деятельность Д.Е. Тетерина: инженер-геофизик производственного геологического объединения "Центр Геофизика" (1982-1985), ст. инженер Института геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского РАН (1986-1990), научный сотрудник Института физики Земли им. О.Ю. Шмидта РАН (1990-1997), ведущий научный сотрудник Института геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского РАН (1997). Участник двух международных геолого-геофизических экспедиций в Западную Антарктиду, неоднократно работал в качестве приглашенного ученого в Институте морских и полярных исследований им. Альфреда Вегенера в Германии.

Д.Е. Тетерина: защитил кандидатскую диссертацию на тему "Метод интегральных представлений при решении линейных задач гравимет-

рии и магнитометрии", ИФЗ им. О.Ю. Шмидта РАН (1994); докторскую диссертацию "Рельеф дна, глубинное строение и геодинамика переходных зон Западной Антарктиды", ГЕОХИ им. В.И. Вернадского РАН (2008).

Область научных интересов Д.Е. Тетерина: геоморфология, тектоника и эволюционная геодинамика осадочных бассейнов континентальных окраин; математические методы в геологии и экологии.

Д.Е. Тетерин осуществлял научное руководство и непосредственно участвовал в выполнении исследований по следующим темам: 1) разработка методических основ и построения мелкомасштабных батиметрических карт в условиях дефицита и разнородности эхометрической информации; 2) изучение особенностей строения осадочного чехла и океанического фундамента с использованием геофизических методов, главным образом гравиразведки и сейсморазведки; 3) построение моделей взаимосвязи глубинного строения литосферы и тектонической эволюции на основе комплексного анализа геолого-геофизической информации.

Публикации:

Удинцев Г.Б., Тетерин Д.Е. Шенке Г.В., Кольцова А.В., Домарацкая Л.Г. Береснев А.Ф. Плато Пири – осколок Гондваны – заслон в океанских воротах Западной Антарктики моря Скотия, как часть полярной машины климата Земли // Доклады РАН РАН 2006, т. 408, № 1

Удинцев Г.Б., Тетерин Д.Е. Куренцова Н.А., Рощина И.А. О геологии подводной горы Хуберта Миллера, группа подводных гор Мэри Берд, море Амундсена, Западная Антарктика // Тихоокеанская геология 2008, т. 27, № 5

Тетерин Д.Е. Геодинамическая эволюция пролива Дрейка в постмиоценовое время, Западная Антарктика, Южный океан. Физика Земли 2011.

ТРОФИМОВ АЛЕКСАНДР ВАСИЛЬЕВИЧ



1899 – 1955

**Кандидат сельскохозяйственных наук,
старший научный сотрудник,
зав. лабораторией геохимии изотопов.**

Александр Васильевич Трофимов родился в 1899 г. в г. Москве в семье служащего. В 1916 г. окончил семиклассное 3-е Реальное училище и поступил в Московскую Сельскохозяйственную Академию

(Тимирязевскую), которую окончил в 1923 г. по специальности «агрохимия». Будучи студентом с 1918 г. начал работать в Лаборатории кафедры общего земледелия аналитиком – по анализу почв, а затем – научным сотрудником опытного поля академии им. Тимирязева. После окончания ВУЗа продолжал работать в Тимирязевской академии до осени 1931 г. За это время было выполнено несколько экспериментальных работ по вопросам химии и физико-химии почв. Работы были опубликованы в периодической печати.

С 1930 г. принял участие (по совместительству до 1932 г.) в работах по химии моря, работал в качестве старшего научного сотрудника в Лаборатории химии моря Государственного Океанографического Института до 1938 г. За это время были выполнены и опубликованы работы по вопросам иодоносных водорослей, химии морской воды и подводной иодометрии.

С 1934 г. – на базе приобретенного экспериментаторского опыта – занимался работой на Опытном заводе Контрольно-измерительных приборов НКПП. На этом заводе работал в качестве научного сотрудника в лаборатории электронной автоматики до закрытия и эвакуации завода в 1941 г. (до 1938 г. по совместительству).

В декабре 1941г. был призван в Красную Армию. В марте 1943 г. был демобилизован и направлен на работу в Н.И. Институт Гражданского Воздушного Флота в качестве инженера по авиаприборам. С мая 1944 г. приступил к работе в Лаборатории геохимических проблем им. В.И. Вернадского в качестве аспиранта-докторанта. А.В. Трофимов после окончания докторантуры переводят в штат ГЕОХИ на должность старшего научного сотрудника с прекрасной характеристикой А.П. Виноградова как «блестящего экспериментатора, создавшего ряд приборов для изучения морских объектов и закончившего постройку масс-спектрометра типа Нира и работающего в сложной области изотопного анализа». В октябре 1948 г. ему было присуждено звание старшего научного сотрудника.

На своем масс-спектрометре А.В. Трофимов впервые в мире провел исследования вариаций изотопного состава серы и углерода в метеоритах и земных объектах и показал значительные их вариации. Работы были опубликованы в 1949 г. На этом приборе в последующие годы провели исследования: палеотемператур - Р.В. Тейс и процесса фотосинтеза растений - В.И. Кутюрин. А.В. Трофимов внес преобладающий вклад в переоборудование отечественного масс-спектрометра – напускную систему и схему компенсации,- что значительно увеличило точность анализа и позволило проводить изотопные исследования по сере, углероду и кислороду; эта методика была использована и в других институтах.

В 1954 г. А.В. Трофимов создал установку для анализа C^{14} в воздушной CO_2 , чтобы проследить распространение радиоактивности от атомных взрывов. В течение многих лет он был консультантом на ряде приборостроительных заводах.

С 1950 по 1954г. А.В. Трофимов был заведующим изотопной лабораторией ГЕОХИ.

Им опубликовано около 40 работ.

А.В. Трофимов умер в 1955 г.

Публикации:

Трофимов А.В. Некоторые результаты изучения водопроницаемости почв. Научно-Агрономический журнал. 1924, № 4.

Трофимов А.В. Потенциометрический метод определения иода в морских водорослях. Труды ВНИ Рыбного Хозяйства и Океанографии. (ВНИРО).1933.

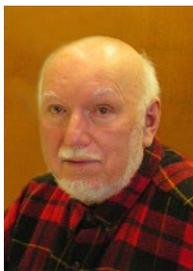
Трофимов А.В. Соотношение между хлором и удельным весом воды Каспийского моря. Метеорология и Гидрогеология. 1939, № 6.

Трофимов А.В. Изотопный состав серы метеоритов ДАН, т. 66, № 2, 1949.

Трофимов А.В. Изотопный состав углерода в магматических процессах. ДАН. 1952. т. 85, 169.

Виноградов А.П., Чупахин М.С., Гриненко В.А, Трофимов А.В. Изотопный состав серы в связи с вопросом о возрасте пирита осадочного генезиса. Геохимия, № 1, 1956.

УСТИНОВ ВЛАДИМИР ИВАНОВИЧ



1936 – 2012

**Доктор химических наук,
ведущий научный сотрудник
лаборатории геохимии изотопов.**

Владимир Иванович Устинов родился 14.01.1936 г. в г. Краснодаре в семье служащих.

В.И. Устинов окончил МИФИ по специальности "Получение и применение изотопов" в 1959 г. и стал работать в лаборатории А.П. Виноградова в ГЕОХИ АН СССР. В период 1959 – 1965 гг. работал в ГЕОХИ. Затем перешел на работу во Всесоюзный институт минерального сырья (1965-1977). Дальнейшая научная деятельность В.И. Устинова была продолжена в ГЕОХИ.

В 1971 г. защитил кандидатскую диссертацию на соискание ученой степени кандидата технических наук. В 1977 г. получил звание старшего научного сотрудника, в 1991 г. защищена докторская диссертация, в 1992 г - ведущий научный сотрудник.

Им развито новое научное направление в изотопной геологии – использование изотопной неравновесности минеральных форм для решения геохимических, геохронологических и минералогических проблем (докторская диссертация, 1991 г.).

В.И. Устиновым разработана методология применения интраструктурной изотопной информации для создания мономинеральных геотермометров и выявления особенностей механизма минеральных реакций.

Для исследований В.И. Устинова характерно сочетание высокого уровня фундаментальных работ с практической и прикладной направленностью предлагаемых им научно-технических решений: разработан и внедрен комплекс методов количественного и изотопного анализов O, C, S, B, Si из природных и синтетических объектов, оригинальные способы оценки борных месторождений, критерии выделения зон на месторождениях драгоценных камней, определение времени циркуляции подземных гидротерм, получение первых данных по спиновому изотопному эффекту для Si и S.

В.И. Устинов - член Ученого совета по геохимии и Оргкомитета симпозиумов по геохимии изотопов. За многолетнюю плодотворную научно-исследовательскую работу награжден медалями "300 лет Российскому флоту", а также Почетной грамотой РАН, Знак Изобретатель СССР", медаль ВДНХ.

Им опубликовано 2 монографии и более 90 статей (15 авторских свидетельств).

В.И. Устинов умер 16.01.2012г.

Монографии и статьи

Устинов В.И., Гриненко В.А. Прецизионный масс-спектрометрический метод определения изотопного состава серы. Изд. Наука. М. 1964. 97 с.

Константинов М.М., Косовец Т.Н., Кряжев С.Г., Наталенко М.В., Стружков С.Ф., Устинов В.И. Строение и развитие золоторудных рудообразующих систем. М. ЦНИГРИ. 2002, 192 с.

Устинов В.И., Гриненко В.А. Интраструктурное распределение изотопов в процессе минералообразования. Геохимия, 1984, № 12, с. 1832.

Устинов В.И., Ульянов А.А. Интраструктурное изотопное изучение особенностей преобразования минералов со слоистой структурой. Геохимия. 1999, № 9, с. 1012-1015.



**Доктор геолого-минералогических наук,
ведущий научный сотрудник
лаборатории геохимии углерода**

Андрей Валерьянович Уханов родился в 1932 г. в г. Ленинграде в семье научных работников. В 1941-1944 гг. находился в эвакуации на Урале.

А.В. Уханов в 1955 г. окончил кафедру петрографии Ленинградского Гос. Университета по специальности «геохимия и поиски полезных ископаемых».

В 1956-1961 гг. работал геологом, начальником отряда Института Геологии Арктики, принимал участие в открытии новых алмазоносных районов в Якутии.

В 1961-1964 гг. в очной аспирантуре на кафедре геохимии МГУ, изучал геохимические особенности кимберлитовых пород.

В 1966-1971 гг. в качестве старшего инженера, ответственного исполнителя темы работал по выявлению геохимических признаков хромитового оруденения на примере Урала, Восточной Сибири, Чукотки.

С 1971 г. работал в ГЕОХИ после перевода из ВИМСа, где был ответственным исполнителем хромитовой группы.

В 1975 г. защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук. Являлся руководителем группы в лаборатории геохимии щелочных пород, вел исследования по проблемам генезиса хромитовых руд и геохимии кимберлитов.

В 1992 г. А.В. Уханов защитил диссертацию на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук на тему "Кимберлитовый магматизм и литосферная мантия кратонов".

В 2003-2007 гг. А.В. Уханов, работал в лаборатории геохимии углерода в ГЕОХИ, где распространил свои исследования на алмазы.

При непосредственном участии и под руководством А.В. Уханова было выполнено большое число определений изотопного состава углерода алмазов (около 900 кристаллов) по 22 объектам Якутской алмазоносной провинции.

А.В. Уханов является известным специалистом в области петрологии и геохимии ультраосновных горных пород, внесшим заметный вклад в изучение кимберлитов

А.В. Уханов - автор более 120 печатных работ, в том числе двух монографий (1988 и 1991)

Монографии:

Уханов А.В.. Литосферная мантия Якутской кимберлитовой провинции. 1988

Уханов А.В. "Петрохимия кимберлитов" (соавторы Харьков, Зинчук, Зуенко). "Недра". 1991

Уханов А.В. Сборник рассказов: «Десять геохимических рассказов взамен мемуаров». Санкт-Петербург. НПО «Стратегия будущего». 2010. 180 с.

ФЛОРЕНСКИЙ КИРИЛЛ ПАВЛОВИЧ



1915 – 1982

**Кандидат геолого-минералогических наук,
заведующий лабораторией
сравнительной планетологии**

Кирилл Павлович Флоренский родился 27 декабря 1915 г. в Сергиевом Посаде.

К.П. Флоренский геолог, геохимик. С 1935 до конца жизни работал сначала в Биогеохимической лаборатории, а с 1947 в образованном на базе этой лаборатории Институте геохимии и аналитической химии им. В.И.Вернадского АН СССР, в котором прошел путь от лаборанта до заведующего лабораторией сравнительной планетологии (1975). Кандидат геолого-минералогических наук (1958), член Международного астрономического союза, эксперт Научно-методического совета по охране памятников культуры Министерства культуры СССР. Участник Великой Отечественной войны (с 1942), гвардии младший лейтенант.

К.П. Флоренский работал в области геохимии изотопов, геохимии газов, метеоритики. Один из основоположников сравнительной планетологии. Обосновал концепцию возникновения атмосфер планет в результате ударно-взрывных процессов на догеологической стадии формирования планетных тел. Активный участник комплексного исследования метеоритных кратеров на Земле и других планетах и выбора мест посадок советских космических аппаратов на поверхность Луны. В 1999 г. Европейский астрономический союз учредил медаль им. Ранкорн-Флоренского. Именем К.П. Флоренского назван один из минералов, найденных в метеоритах и кратер на поверхности Луны, Венеры, Марса.

К.П. Флоренский является автором более 150 печатных работ.

К.П. Флоренский умер 9 апреля 1982.

Публикации:

«Очерки сравнительной планетологии» (колл. авт.). М., 1981. 324с.; (Флоренский К.П., Базилевский А.Т., Бурба Г.А., Волков В.П., Иванов А.В., Кузьмин Р.О., Назаров М.А., Николаева О.В., Пронин А.А., Родэ О.Д., Яковлев О.И., Ярошевский А.А.). Ответственный редактор член-корреспондент АН СССР В. Л. Барсуков. «Ударные кратеры на Луне и планетах» (колл. авт.). 200с. (А.Т. Базилевский А.Т., Иванов Б.А., Флоренский К.П., Яковлев О.И., Фельдман В.И., Грановский Л.Б.). М., 1983.

Флоренский К.П., Базилевский А.Т., Иванов А.В. Роль экзогенных факторов в формировании лунной поверхности. Космохимия Луны и планет. М.: «Наука», 1975.

Флоренский К.П., Полосухин В.П., Базилевский А.Т., Конопин А.А. Геология и геоморфология района посадки автоматической станции «Луна-20». Грунт из материкового района Луны, М.: «Наука» 1979.

Тарасов Л.С., Иванов А. В., Флоренский К. П., Родэ Л., Назаров М.А. Литолого-морфологические характеристики лунного реголита из материкового района Аполлоний. Грунт из материкового района Луны, М.: «Наука» 1979.

Иванов А.В., Флоренский К.П. Роль процессов испарения в образовании лунных пород. Грунт из материкового района Луны, М.: «Наука» 1979.

Диков Ю.П., Богатилов О.А., Барсуков В.Л., Флоренский К.П., Иванов А.В., Родэ О.Д., Немошкаленко В.В., Алешин В.Г., Чудинов М.Г. Исследование образцов «Луны-24» методом рентгеновской фотоэлектронной спектроскопии. АН СССР.

Лунный грунт из Моря Кризисов. АН СССР. М.: «НАУКА». 1980.

О нем:

О К.П. Флоренском. Бюлл. Комиссии по разработке научного наследия акад. В.И. Вернадского. №14. 1995. С. 1.

К.П. Флоренский. В кн.: Оноприенко В.И. "Флоренские". М.: Наука. 2000. С. 115.



1947 – 2009

**Кандидат химических наук,
Старший научный сотрудник
лаборатории радиохимии,
заместитель директора Института**

Владимир Яковлевич Френкель родился в 1947 г. в г. Москве.

В 1970 году окончил химический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова по специальности «химия». В лаборатории радиохимии работает с 1970 года сначала стажером-исследователем, с 1972 года – младший научный сотрудник, с 1983 года – старший научный сотрудник. В 1976 году окончил заочную аспирантуру, в 1973 году защитил кандидатскую диссертацию.

В.Я. Френкель в 1986-87 годах руководил группой, занимавшейся анализом образцов почв из района Чернобыльской АЭС. Результаты анализов вошли в сводный отчет Института по этой проблеме. С 1987 года руководил группой по производству радиофармпрепарата технеция-99м. За это время в лаборатории создана установка по производству технеция-99м и с 1988 года начата регулярная поставка препарата в клиники г. Москвы. По результатам этой работы сделаны доклады на всесоюзной конференции и на двух международных.

В.Я.Френкель принимал участие в работах по исследованию экстракции америция в различных состояниях окисления в двухфазной водной системе на основе полиэтиленгликоля. По этой теме выпущено четыре статьи и сделано два доклада на международных конференциях.

В.Я. Френкель является автором 40 печатных работ, 14 докладов на различных конференциях, 13 отчетов и двух авторских свидетельств.

С 1988 по 2010 работал заместителем директора Института.

В.Я. Френкель умер в 2009 г.

Публикации

Куляко Ю.М., Лебедев И.А., Трофимов Т.И., Френкель В.Я., Мясоедов Б.Ф. О составе комплексов церия (Ш) в нейтральных и кислых растворах фосфорвольфрамата калия. Ж. неорг. хим., 1981, т. 26, № 5, с. 1254-1260.

Френкель В.Я., Лебедев И.А., Куляко Ю.М., Мясоедов Б.Ф. Окисление америция(II) америцием (ГУ) в растворах фосфорной кислоты. Радиохимия, 1979, т. 21, № 6, с. 836-838.

Куликов И.А., Френкель В.Я., Владимирова М.В., Лебедев И.А., Рябова А.А., Мясоедов Б.Ф. Исследование α - и γ -радиолиза водных растворов фосфорной кислоты и радиолитическое восстановление америция (У) в этих растворах. Радиохимия, 1979, т. 21, № 6, С. 839-843.

ФРЕНКЕЛЬ МИХАИЛ ЯКОВЛЕВИЧ



1943 – 1993

**Кандидат химических наук,
заведующий лабораторией
термодинамика и математическое
моделирование природных процессов**

Михаил Яковлевич Френкель родился в 1943 г. в городе Щелково Московской области. С 1960 по 1965 г. учился на химическом факультете Московского Государственного Университета им. М.В. Ломоносова. После окончания университета был принят на работу в Институт геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского АН СССР в качестве стажера-исследователя. С 1967 по 1969 г. М.Я. Френкель находился в аспирантуре МГУ на химическом факультете. После окончания аспирантуры в 1970 г. он вернулся в ГЕОХИ АН СССР, где работал сначала в лаборатории геохимии изотопов, а с 1977 г. в лаборатории сравнительной планетологии и метеоритики.

В 1971 г. им была защищена кандидатская диссертация; в 1980 г. он утвержден в должности старшего научного сотрудника, в этом же году возглавил группу по теоретическому и экспериментальному моделированию магматической планетной дифференциации. В 1985 г. ему было присвоено звание старшего научного сотрудника. В 1988 г. М.Я. Френкель был назначен исполняющим обязанности заведующего лабораторией термодинамики природных процессов, а позже в 1989 г. – заведующим лабораторией термодинамики и математического моделирования природных процессов.

М.Я. Френкель являлся высококвалифицированным специалистом в области применения методов физической химии, прикладной математики, ЭВМ-моделирования для геохимических процессов. Он руководил работами по моделированию фазовых взаимоотношений в базальтоидных магматических системах, по моделированию термики планет.

М.Я. Френкель являлся соруководителем ряда дипломных работ и кандидатских диссертаций. Им опубликовано более 60 работ и две монографии.

М.Я. Френкелем была подготовлена докторская диссертация, защитить которую он не успел.

М.Я. Френкель умер в 1993 г.

Публикации:

Кадик А.А., Френкель М.Я. Декомпрессия пород коры и верхней мантии как механизм образования магм. М.: Наука, 1982. 120 с.

Френкель М.Я., Ярошевский А.А., Арискин А.А., Бармина Г.С., Коптев-Дворников Е.В., Киреев Б.С. Динамика внутрикамерной дифференциации базитовых магм. М.: Наука, 1988, 214 стр. [английский перевод в книге: Magma-Crust Interaction and Evolution. Athen: Theophrastus Publ., 1989, pp. 3-88.]

Корина М.И., Френкель М.Я., Арискин А.А., Коптев-Дворников Е.В. Геохимическая термометрия материковых пород Луны. В сб.: Космохимия и сравнительная планетология. Ред. В.Л.Барсуков. М., Наука, 1989. С. 115-127.

Арискин А.А., Бармина Г.С. Френкель М.Я. Термодинамическое моделирование кристаллизации расплавов лунных базальтов. Геохимия. 1990. № 10. С. 1476-1485.

Арискин А.А., Френкель М.Я., Цехоня Т.И. Фракционная кристаллизация толеитовых магм в условиях повышенных давлений. Геохимия. 1990. № 2. С. 172-183.

Френкель М.Я. Тепловая и химическая динамика дифференциации базальтовых магм. М. Наука. 1995. 239 с.

ХИСИНА НАТАЛЬЯ РАФАИЛОВНА



**Доктор геолого-минералогических наук,
ведущий научный сотрудник
лаборатории геохимии твердого тела.**

Наталья Рафаиловна Хисина родилась в 1945 в Москве в семье служащих. Окончила кафедру кристаллографии и кристаллохимии МГУ им. М.В. Ломоносова по специальности «геолог – геохимик» (1963-1968). С 1968 по 1971 г. училась в аспирантуре ГЕОХИ АН СССР. В 1977 г. защитила кандидатскую диссертацию, в 1990 г. – докторскую, получила звание: ведущий научный сотрудник института.

Научные интересы Н.Р. Хисиной связаны с изучением кристаллохимии минералов. Основное направление работ – фазовые превращения минералов; твердые растворы; просвечивающая электронная микроскопия.

Ею разработан метод геоспидометрии, базирующийся на зависимости фазового и структурного состояния твердых растворов от температуры, давления и скоростей остывания. Метод применен к оценке параметров термической истории породообразующих минералов (пироксенов, полевых шпатов) пород Земли, Луны и метеоритов. Изучены формы нахождения ионов Fe^{3+} и OH^- в оливинах. Показано,

что в процессах окисления или гидратации оливина в условиях низких температур или высоких давлений фиксируются метастабильные состояния с образованием катион-дефицитных оливиноподобных фаз – лайхунита и гидрооливина. Экспериментально изучены механизм и кинетика образования лайхунита; установлено наличие гидроксила и гидроксилсодержащих фаз в номинально безводном оливине из мантийных нодулей, свидетельствующее о присутствии воды в мантии. Впервые в веществе мантии обнаружены магниевые гидросиликатные фазы высокого давления, наблюдающиеся в форме нановключений в оливиновых нодулях из кимберлитов. Это подтверждает гипотезу о том, что эти минералы – носители воды в мантии.

Н.Р. Хисиной опубликовано более 100 научных работ, в т.ч. монография.

Награждена медалью «850 – летие Москвы».

Публикации:

Хисина Н.Р. Субсолидусные превращения твердых растворов породообразующих минералов. М., Наука, 1987. 207 с.

Хисина Н.Р., Мокеева В.И., Букин В.И., Макаров Е.С. Рентгенодифракционное исследование породообразующих минералов «Луны-24. Лунный грунт из Моря Кризисов. АН СССР. М.: «НАУКА». 1980, с. 166.

Khisina N. R., Khramov D. A., Kolosov M. V., Kleschev A. A. and Taylor L. A. (1995) Formation of Ferriolivine and magnesioferrite from Mg-Fe-olivine: reactions and kinetics of oxidation. *Phys. Chem. Miner.* 22, 241-250.

Khisina N. R., Langer K., Andrut M., Ukhanov A. V. and Wirth R. (2000) Nano-scale microstructure of Fe³⁺-,OH⁻-bearing crystalline inclusions in experimentally oxidized olivine from a mantle nodule. *Mineral. Mag.* 64, 319-335.

Khisina N. R. and Wirth R. (2002) Hydrous olivine (Mg_{1-y}Fe²⁺_y)_{2-x}v_xSiO₄H_{2x} – a new DHMS phase of variable composition observed as nanometer-sized precipitation in mantle olivine. *Phys. Chem. Miner.* 29, 98-111.

Хисина Н.Р., Бадюков Д.Д., Вирт Р. (2016) Микроструктура, наноминералогия, и локальная химия криптокристаллических космических сферул. *Геохимия*, 1, 78-88



1933 – 1998

**Кандидат химических наук,
заведующий лабораторией геохимии океана,
главный конструктор по специальному
морскому приборостроению**

Лев Михайлович Хитров родился в 1933 г. в г. Москве в семье служащих. В 1950, одновременно с учебой в школе, работал лаборантом в школьном химическом кабинете. В 1951 г. окончил школу и поступил в МГУ им. М.В. Ломоносова. В 1956 г. закончил Университет и поступил в лабораторию изотопов и принял участие в экспедиции на научном судне Обь в Антарктиду. По возвращению из экспедиции перешел в лабораторию радиохимии.

Л.М. Хитров работал в ГЕОХИ АН СССР с 1956 г. в должности старшего лаборанта, младшего научного сотрудника, руководителя группы, старшего научного сотрудника, а с 1977 г. - заведующего лабораторией геохимии океана. В 1972 г, защитил кандидатскую диссертацию. С 1975 г. Л.М. Хитров - главный конструктор по специальному морскому приборостроению. Он руководил работами, имеющими особо важное значение, выполняемыми по решениям Директивных органов. Эти работы получили широкое практическое применение.

В течение 30 лет на океанических судах он изучал для Минобороны СССР последствия ядерных взрывов и бомбардировок Хиросимы и Нагасаки. И вот «новая война» - Чернобыль. Уже в первых числах мая 86-го он привез туда в Чернобыль свой уникальный автоматизированный гамма-спектрометрический комплекс непрерывного действия, созданный в ГЕОХИ (удостоенный Ленинской премии). Эта аппаратура позволяла получать не «общую картину» радиоактивных загрязнений, а фиксировать тончайшие неоднородности в толще речной воды. Раньше появления официальных заключений он убедился в глобальном характере Чернобыльской катастрофы.

Под руководством Л.М. Хитрова разрабатывались многие методики для исследования миграции радионуклидов в воде, почвах, атмосфере, живых организмах, растениях.

В 1988 г. при активном участии Л.М. Хитрова было создано в стране движение Союз «Чернобыль», его кандидатура на пост президента этого союза была беспорной.

Л.М. Хитров Л.М. - лауреат Ленинской премии, он награжден орденами Октябрьской Революции, Трудового Красного Знамени, юбилейной медалью "За доблестный труд. В ознаменование 100-летия со дня рождения В.И. Ленина", «300-летие Российского флота». Знаком "Ударник XI пятилетки", "Изобретатель СССР", "За дальний поход"

(ВМФ), знака участника ликвидации последствий аварии на ЧАЭС, золотой медали ВДНХ, грамотами, благодарностями, медалью "Ветеран Труда".

Л.М. Хитров является автором около 300 научных отчетов, статей, инструкций и методик. Имеет 30 авторских свидетельств.

Л.М. Хитров умер в 1998 г. от лейкемии.

Публикации.

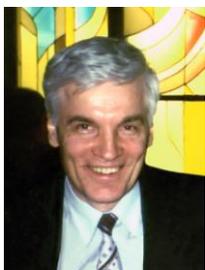
Хитров Л.М., Задорожный И.К. Фракционирование изотопов кислорода. Почвоведение. 1960, № 1.

Хитров Л.М., Балашов Ю.А. РЗЭ в водах Индийского океана. Геохимия, 1961, № 9.

Хитров Л.М., Котляров К.А. γ - радиометр и его применение. Океанология. 1962, № 2.

Хитров Л.М., Холина Ю.Б. Особенности накопления Mn в живых организмах. Сб. Формы нахождения радионуклидов в морской воде. 1973. М. Наука.

ХОДАКОВСКИЙ ИГОРЬ ЛЬВОВИЧ



1941 – 2011

**Доктор химических наук,
главный научный сотрудник
лаборатории термодинамики
и физико-химического моделирования
природных процессов.**

Игорь Львович Ходаковский родился 4 апреля 1941 в г. Москва в семье служащих.

С 1963 года, после окончания кафедры геохимии геологического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова работал в Институте геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского АН СССР, а с 1994 г. и в Международном университете природы, общества и человека "Дубна", заведовал кафедрой химии (1995), являлся научным руководителем Эколого-аналитического центра (2000 г.).

И.Л. Ходаковский - кандидат (1969), доктор химических наук (1975), профессор (1983).

В 1977 году в Институте геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского им была организована лаборатория термодинамики природных процессов, заведующим которой он был до 1988 года.

И.Л. Ходаковский внес значительной вклад: (1) в экспериментальные и теоретические исследования по термодинамике минералов и

гидротермальных рудообразующих систем; (2) в создании компьютерных баз термодинамических данных, на основе которых проводилось издание национальных и международных термодинамических справочников (АН СССР, КОДАТА, МАГАТЭ, ИЮПАК); (3) в разработку физико-химических моделей процессов, регулирующих состав атмосфер планет (Венера, Марс, Юпитер) и пород их поверхности (Венера и Марс); (4) в изучение поведения летучих в процессах образования метеоритного вещества и планет Солнечной Системы.

После Чернобыльской катастрофы в 1986 г. его основной интерес связан с разработкой нового научного направления - геохимии нообиосферы, и, в частности, с решением экологических проблем поведения токсичных веществ и радионуклидов в антропогенных процессах.

С 1973 по 1976 год он читал курс "Термодинамика природных процессов" на кафедре геохимии геологического факультета Московского Государственного университета им. М.В. Ломоносова.

Принимал участие в издании фундаментального справочника АН СССР в 10 томах. "Термические константы веществ" (1968-1981). Был председателем рабочей группы по термодинамике природных процессов Международной ассоциации геохимии и космохимии (1982-1991), ассоциированным членом Комиссии по термодинамике ИЮПАК (1983-1987 и 1989-1995), членом Исполкома (1988-1990), председателем (1984-1990) и членом (1990-1996) Проблемной группы по геотермодинамическим данным Комитета по сбору и оценке численных данных Международного Совета.

И.Л. Ходаковский является автором более 250 научных работ. Среди них широко известный «Справочник термодинамических величин», Атомиздат, 1971, переведенный и изданный в США (1974).

Он награжден орденом «Знак Почета», медалью «Ветеран труда».

И.Л. Ходаковский умер в 2011 г.

Публикации:

Наумов Г.Б. Рыженко Б.Н., Ходаковский И.Л. Справочник термодинамических величин. Атомиздат, 1971.

Ходаковский И.Л. Термодинамика водных растворов электролитов при повышенных температурах (энтропии ионов в водных растворах при повышенных температурах). Геохимия № 1, 1969 г.

Ходаковский И.Л., Шапкин А.И., Дорофеева В.А., Гаранин А.В. Определение термодинамических свойств ионов в абсолютной шкале по экспериментальным данным. ЖФХ, 1981, т.55, № 8, с. 1961-1964.

Fuger J., Khodakovskiy I.L., Sergeeva E.I., Medvedev V.A., Navratil J.D. The Chemical Thermodynamics of Actinide Elements and Compounds: Part 12. The Actinide Aqueous Inorganic Complexes; Vienna: International Atomic Energy Agency. 1992.



**Кандидат экономических наук,
ученый секретарь Комиссии РАН
по разработке научного наследия
академика В.И. Вернадского**

Вячеслав Степанович Чесноков родился 11 сентября 1939 г. в г. Ленинграде.

Мать его умерла в феврале 1942 г. во время блокады города Ленинграда. Отец участвовал в Финской войне, затем в Великой Отечественной войне, погиб при форсировании Днепра 7 октября 1943 г. В конце 1942 г. В.С. Чесноков был эвакуирован из блокадного Ленинграда и попал в детский дом № 47 Ярославской области, Некоузского р-на, село Веретя, которое находится в 5 км от Борка. Там В.С. Чесноков окончил 7 классов, учился в той же школе, которую окончил А.А. Сауков, школа основана в 1842 г. по решению крестьян, носит имя народовольца Н.А. Морозова. По окончании школы В.С. Чесноков вернулся в Ленинград (его разыскала старшая сестра матери), окончил 8 – 10 классы.

В 1963 г. В.С. Чесноков окончил Ленинградский химико-фармацевтический институт, получил специальность инженера химика-биолога. По распределению был направлен на завод «Акрихин». Отработав 3 года на заводе, он поступил в 1966 г. в аспирантуру на кафедру экономики МИТХТ им. М.В. Ломоносова.

В 1969 г. В.С. Чесноков защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата экономических наук на тему «О моделировании многовариантного проекта перспективного плана развития нефтехимической промышленности (на примере шинной промышленности)». В.С. Чесноков проработал в институте МИТХТ им. М.В. Ломоносова 19 лет.

С 1978 по 1982 гг. В.С. Чесноков преподавал в Аннабинском университете в Алжире. По окончании заграничной командировки вернулся преподавать в МИТХТ.

В 1985 г. академик А.Л. Яншин пригласил В.С. Чеснокова для работы на должность начальника Отдела наук по Земле Президиума АН СССР. Одновременно В.С. Чесноков работал в Комиссии по разработке научного наследия академика В.И. Вернадского и в Научном совете по проблемам биосферы при Президиуме Академии наук, которые также возглавлял А.Л. Яншин.

С 1999 г. В.С. Чесноков работал в Академии наук, являясь ученым секретарем Комиссии РАН по разработке научного наследия академика В.И. Вернадского.

Занимаясь изучением монографии В.И. Вернадского «Очерки геохимии», В.С. Чесноков изучал материалы Сергея Андреевича Подолинского, на труды которого ссылался наш выдающийся ученый В.И. Вернадский.

Область научных интересов В.С. Чеснокова: история научной мысли, русского космизма, судьбы самобытных ученых и их идей. Автор более 150 публикаций, в том числе 6 монографий.

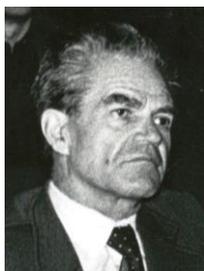
В год 150-летия со дня рождения В.И. Вернадского в 2014 г. В.С. Чесноков принял активное участие в подготовке и изданию 24-томного Собрания сочинений В.И. Вернадского.

Монографии:

Чесноков В.С. «Сергей Андреевич Подолинский. 1850 – 1891» М.: «Наука» в 2001 г. (второе, расширенное издание, 2006 г.).

Чесноков В.С. «Этюды по истории научной мысли» М.: «Наука» 2010 г (часть 1).

ЧУПАХИН МИХАИЛ СЕРГЕЕВИЧ



1920 – 1972

**Доктор технических наук,
старший научный сотрудник
лаборатории геохимии изотопов**

Михаил Сергеевич Чупахин родился в 1920 г. в д. В-Чупахино, Рыльского района Курской области в семье крестьянина. В 1939 г. после окончания рабфака был призван в Армию, в которой служил до февраля 1946 г., с сентября 1941 г. по конец Отечественной Войны (1945 г.) находился на фронте: командир отделения, казюмандир взвода, заместитель а затем командир отдельной разведывательной роты, помощник начальника разведотделения 115 стр. дивизии. Был дважды ранен и один раз контужен.

После окончания Войны и увольнения в запас М.С. Чупахин поступил в МВТУ им. Баумана, который окончил в 1952 г. в качестве инженера-физика и был распределен в ГЕОХИ, где некоторое время работал в должности конструктора. В 1953 г. М.С. Чупахин был переведен в лабораторию геохимии изотопов на комплексную исследовательскую работу по определению абсолютного возраста пород и минералов по изотопии свинца.

В 1955 г. на базе промышленного масс-спектрометра М.С. Чупахин создает прецизионную установку для регистрации изотопных сдвигов легких химических элементов, в последующие годы использовал ее для палеотемпературных целей (по программе Р.Ф. Тейс). За разработку прецизионных методов анализа изотопных отношений серы и кислорода ему была присуждена в 1959 г. ученая степень кандидата технических наук, в 1961 г. присвоено ученое звание старшего научного сотрудника, а в 1962 г. он был утвержден в должности старшего научного сотрудника по аналитической химии.

В 1962 г. М.С. Чупахин командировается в ГИРЕДМЕТ для выполнения совместных работ по масс-спектральному исследованию полупроводниковых материалов. Под его руководством были разработаны масс-спектральные методы анализа особо чистых веществ при содержании в них примесей с чувствительностью 10^{-6} – $10^{-7}\%$ практически для всех элементов в твердой фазе. По этим материалам была в 1968 г. защищена диссертация на соискания ученого звания доктора технических наук: Применение масс-спектроскопии для исследования полупроводников, металлов и чистых веществ.

М.С. Чупахин награжден орденами: Боевого Красного Знамени в 1943 г., Отечественной Войны I степени в 1944 г, Отечественной Войны II степени в 1945 г. и медалями. «За взятие Кенигсберга» и «За участие в Великой Отечественной войне 1941 – 1945 г.г.».

Он был награжден Ленинской юбилейной медалью «За трудовую доблесть».

М.С. Чупахин умер в 1972 г.

Публикации:

Виноградов А.П., Чупахин М.С., Гриненко В.А., Изотопный состав серы осадочного происхождения в связи с возрастом сульфидов. Геохимия. 1956. № 4.

Тейс Р.В., Чупахин М.С. Определение климатических условий некоторых р-нов СССР в верхнемеловой период методом изотопной палеометрии. Геохимия. 1956, № 8.

Чупахин М.С., Глицин Г.Г. Искровые спектры масс твердых веществ и их интерпретация. Журн. Анал. Химия. 1964, т. 19, с. 821.

Чупахин М.С. Распределение примесей в твердых веществах. ДАН СССР. 1967. Т. 175, с. 1102.



1955 – 2003

**Доктор технических наук,
ведущий научный сотрудник
лаборатории математического
моделирования и обработки информации**

Андрей Игоревич Шапкин родился 14 апреля 1955 г. в г. Ленинакан Армянской ССР в семье служащих.

В 1977 г. окончил факультет вычислительной математики и кибернетики МГУ им. М.В. Ломоносова, защитив дипломную работу «интегральные уравнения в нерегулярных волноводах». С 1977 по 1980 работал во Всесоюзном научно-исследовательском институте «Альтаир».

В 1980 г. принят на работу в ГЕОХИ, в 1981 г. избран на должность младшего научного сотрудника, в 1986 г. защитил кандидатскую диссертацию.

Основным направлением проводимых А.И. Шапкиным исследований является создание и реализация на ЭВМ математических методов классификации, согласования и общей математической обработки термодинамической информации геохимического профиля. Созданный им метод расчета погрешности равновесных концентраций компонентов в сложных химических системах позволил перейти на качественно новый уровень моделирования природных систем. А.И. Шапкин впервые предложил использовать в задачах согласования термодинамической информации методы теории некорректно поставленных задач, что дает возможность получать устойчивые результаты при обработке экспериментальных данных, содержащих погрешности.

Разработанный при его участии принцип классификации химических реакций для хранения в ЭВМ, позволил построить оптимальную структуру базы термодинамических данных. Созданные им на основе оригинальной математической методики, проблемно-ориентированные программные комплексы: "Конденсат" (математическая обработка послойного анализа продуктов испарения и конденсации методом масс-спектрометрии вторичных ионов), "Минерал" (математическое моделирование дифференциации вещества в процессе магматической кристаллизации), «Геохронолог» (математическая обработка информации по изотопным анализам) и ряд пакетов прикладных программ геохимического профиля внедрены в научную работу 10 лабораторий ГЕОХИ, а также в ИМГРЭ, институте вулканологии АН СССР и др.

Созданная А.И.Шапкиным автоматизированная система решения задач химической термодинамики "ДИАНИК ГЕОХИ АН СССР" является первой функционирующей системой, реализованной на ЭВМ в диалоговом режиме и осуществляющей согласование термодинами-

ческой информации и математическое моделирование природных систем по принципу обратной связи. По работам этого цикла А.И. Шапкин признан победителем конкурса научных работ молодых ученых ГЕОХИ 1982 г. и награжден Почетным дипломом. А.И. Шапкиным защищена докторская диссертация "Автоматизированная система обработки и согласования термодинамической информации для геохимии" по материалам первой очереди ДИАНИК. А.И. Шапкин занимался работами по второй очереди ДИАНИКа математическим моделированием твердых растворов, адаптацией ДИАНИКа на ЭВМ серии ЕС среднего и большого класса. В 1985 г. на основе системы ДИАНИК была проведена оперативная математическая обработка физико-химической информации, полученной АМС "Вега-2", что позволило построить прогноз минерального состава поверхности планеты Венера.

А.И. Шапкин руководил математической частью исследований по темам, связанным с разработкой банка информации по метеоритам, математическим моделированием парникового эффекта в атмосфере, переносом и адаптацией ДИАНИКа на другие ЭВМ, разработкой пакетов прикладных программ. Он является членом проблемного Совета "Математическое моделирование природных процессов".

А.И. Шапкин активно участвовал во всесоюзных и международных конференциях, конгрессах, школах и семинарах.

А.И. Шапкин имел 26 публикаций.

А.И. Шапкин умер в 2003 г.

Публикации:

Шапкин А.И., Сидоров Ю.И. Термодинамические модели в космохимии и планетологии. М.: УРСС. 2004. 331 с.

Шапкин А.И., Сидоров Ю.И. Физико-химическая эволюция вещества межзвездной пыли в процессе нагрева. // Геохимия. 1996. № 5. С. 423-426.

Ходаковский И.Л., Шапкин А.И., Дорофеева В.А., Гаранин А.В. Определение термодинамических свойств ионов в абсолютной шкале по экспериментальным данным //ЖФХ, 1981, т.55, № 8, с.1961-1964.

Кусков О.Л., Сидоров Ю.И., Шапкин А.И. Модель состава мантии Земли, сформированной веществом солнечного хондрита // Геохимия, 1994. № 8/9. С. 1140- 1146.

Yakovlev O.I., Faynberg V.S., Shapkin A.I., Ramendik G.I. Melt evaporation under last heating condition,. //Abslr. Lunar Sc. Conf.. XVI, 1Y85. v. 2. P. 924-925

Шапкин А.И., Сидоров Ю.И. Р-Т-зависимость плотности вещества доплонетного конденсата. // Геохимия. 1997. № 12. С. 1153-1168.



1929 – 2013

**Доктор химических наук,
заведующий лабораторией изотопной
геохимии и геохронологии,
заместитель директора ГЕОХИ РАН**

Юрий Александрович Шуколюков родился 12 апреля 1929 г. в Ленинграде. Закончил химический факультет Ленинградского государственного университета (1953) по специальности радиохимия. Кандидат химических наук (1959), доктор химических наук (1969), профессор (1981).

Ю.А. Шуколюков начал работу лаборантом Радиевого института им. В.Г. Хлопина АН СССР (1953 - 1954), инженер Всесоюзного геологического научно-исследовательского института (1954 – 1956), аспирант (1956 - 1959), младший, старший научный сотрудник (1959 – 1979) Института геологии и геохронологии докембрия АН СССР. С 1979 г. заведующий лабораторией изотопной геохимии и геохронологии.

В период 1981 – 1989 гг. Ю.А. Шуколюков исполнял обязанности заместитель директора Института геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского РАН.

Область деятельности Ю.А. Шуколюкова заключалась в изучении поведения изотопных систем при различных физико-химических условиях и на этой базе создание новых методов изотопной геохронологии – нейтронно-индукционные ксенон-урановый, криптон-урановый, ксенон-теллурический методы. Он исследовал закономерности распределения радиогенных, космогенных и захваченных благородных газов в пробах лунного грунта и в метеоритах, процессы на других объектах Солнечной системы, на ранних этапах эволюции вещества Земли. Он изучал ядерные процессы в минералах, приводящие к образованию изотопов благородных газов, исследовал геохимию радиогенных изотопов в веществе природного ядерного реактора и обнаружил новый эффект – изотопные сдвиги ксенона и криптона в результате природного геохимического фракционирования радиоактивных продуктов деления.

Им были впервые разработаны и применены оригинальные изохронные варианты методов определения изотопного возраста; создан принципиально новый метод изотопной геохронологии, основанный на спонтанном делении ядер урана, для изотопного датирования урановых и золоторудных месторождений. Им были развиты изотопная геохронология стратегического сырья – самородных металлов (золота, платиноидов, серебра) по уран-горий-гелиевому методу

Ю.А. Шуколюков был председателем Комитета по метеоритам РАН, членом Американского метеоритного общества, доцентом

и профессором геологического факультета Ленинградского государственного университета (1968 - 1974); профессором кафедры геохимии геологического факультета Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова (с 1981 г.).

Он имел звание "Заслуженного деятеля науки РФ" (1989); был награжден: золотой медалью им. В.И. Вернадского (1993г.); Медалью «Дружба» СРВ (1998).

Результаты научных исследований Ю.А. Шуколюкова опубликованы более чем в 300 статьях в отечественных и зарубежных научных журналах.

Ю.А. Шуколюков скончался в 2013 г.

Публикации:

Шуколюков Ю.А. Деление ядер урана в природе. М.: Атомиздат, 1970.

Шуколюков Ю.А., Левский Л.К. Геохимия и космохимия изотопов благородных газов. М.: Атомиздат, 1972.

Шуколюков Ю.А., Горохов И.М., Левченков О.А. Графические методы изотопной геологии. М.: Недра, 1974.

Шуколюков Ю.А. Продукты деления урана на Земле. М.: Атомиздат, 1982.

Шуколюков Ю.А., Данг Ву Минь. Продукты деления трансурановых элементов в Космосе. М.: Наука, 1984.

Шуколюков Ю.А. Проблемы современной изотопной геохронологии. М.: ВИНТИ, 1985.

Верховский А.Б., Шуколюков Ю.А. Элементное и изотопное фракционирование благородных газов в природе. М.: Наука, 1984.

Лаврова Л.Д., Печникова В.А., Плешаков А.М., Шуколюков Ю.А. Новый генетический тип алмазных месторождений. М.: "Научный мир". 1999.

ЩЕРБИНА ВЛАДИМИР ВИТАЛЬЕВИЧ



1907 – 1978

**Доктор геолого-минералогических наук,
профессор, заведующий лабораторией
геохимии отдельных элементов**

Владимир Витальевич Щербина родился в 1907 г. в г. Петербурге. Окончил геохимическое отделение химического факультета Ленин-

градского политехнического института (1930), по специальности «инженер-геохимик». С 1929 по 1941 г. работал в Геохимическом институте АН СССР; прошел геохимическую подготовку у профессора В.М. Гольдшмидта в Германии (1932-1933). Занимался геохимией редких элементов на территориях Харбина, Урала, Алтая, Казахстана, Кавказа, Средней Азии. В 1935 г. защитил кандидатскую диссертацию.

Во время Великой Отечественной войны В.В. Щербина служил в химических войсках Советской Армии. После демобилизации работал во Всесоюзном институте минерального сырья, где заведовал геохимической лабораторией до 1962 г. В 1949 г. защитил докторскую диссертацию, в 1954 г. получил звание профессора.

В Институте геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского АН СССР В.В. Щербина заведовал лабораторией геохимии отдельных элементов (с 1948 г. по совместительству). В 1962 г. перешел в ГЕОХИ на постоянную работу.

В.В. Щербина геохимик, достойно продолжавший и развивавший традиции русской и зарубежной геохимической школы В.И. Вернадского, Ф.Е. Ферсмана, А.П. Виноградова, В.М. Гольдшмита. Его научная деятельность связана с теоретическими и экспериментальными исследованиями геохимии отдельных элементов, изучением физико-химических процессов условий переноса и отложения вещества, концентрации химических элементов с образованием рудных месторождений полезных ископаемых. Он один из крупнейших специалистов в области геохимии радиоактивных элементов. Заложил основы научного направления – геохимия элементов в зоне гипергенеза рудных месторождений. Постоянно объединял принципиально новые идеи теоретической и прикладной геохимии с решением практических задач по расширению минерально-сырьевой базы страны.

В.В. Щербина читал лекции по общему курсу «Геохимия»: в Ленинградском горном институте (1934-1938), в Тбилисском государственном университете (1938-1940), в Московском геологическом институте (1936-1941). По его учебнику «Геохимия» обучались многие поколения геологов. В.В. Щербина член ученых и диссертационных советов ВИМС и ГЕОХИ АН СССР. Заместитель главного редактора журнала «Геохимия». Делегат Первой Женевской конференции по мирному использованию атомной энергии (1955). Выступал с докладами на многих съездах и конференциях. Вице-президент Международной ассоциации геохимии и космохимии (1972- 1976). Заслуженный деятель науки и техники РСФСР.

В.В. Щербина лауреат Ленинской премией (1965). Заслуги В.В. Щербины перед страной отмечены медалями и двумя орденами «Трудового Красного Знамени».

Им опубликовано более 150 научных статей,

В.В. Щербина скончался в 1978 г.

Монографии:

«Геохимия». М., Наука, 1939.

Основные черты геохимии урана. М.: Наука. 1963.

Геохимия эндогенного бора. М. 1968.

Основы геохимии. М. Недра. 1972.

Миграция элементов и процессы минералообразования. М.: Наука, 1980.

ЯКОВЛЕВ ОЛЕГ ИВАНОВИЧ



**Кандидат геолого-минералогических наук,
старший научный сотрудник
лаборатории сравнительной планетологии
и метеоритики**

Олег Иванович Яковлев родился в 1945 г. в г. Витебске, БССР.

В 1963 г., после окончания московской школы, поступил на Геологический факультет МГУ на кафедру петрографии, которую закончил в 1968 г. Затем два года в звании лейтенанта служил в рядах Советской Армии в должности командира сапёрного взвода.

О.И. Яковлев работает в ГЕОХИ АН СССР в лаборатории сравнительной планетологии и метеоритики с 1973 г., после окончания очной аспирантуры и защиты кандидатской диссертации на кафедре петрографии МГУ. Старший научный сотрудник с 1989 г.

О.И. Яковлев является высококвалифицированным специалистом в области планетологии и геохимии внеземного вещества. Им были выполнены основополагающие и признанные в нашей стране и за рубежом работы по исследованию процессов высокотемпературного испарения силикатных расплавов и конденсации их паров. Этими работами было обосновано представление об ударном процессе как факторе химической дифференциации планетарного и космического вещества.

О.И. Яковлевым были поставлены работы по прямому моделированию ударных явлений с помощью легкогазовой пушки. Разработанная им методика сбора пара-конденсата и анализа продуктов удара позволила получить качественно новые данные об ударной дифференциации вещества.

О.И. Яковлев - автор более 100 научных публикаций, в том числе соавтор двух монографий, участник многих Российских и международных конференций.

Публикации:

«Очерки сравнительной планетологии» (колл. авт.). М., 1981. 324 с.

Флоренский К.П., Базилевский А.Т., Бурба Г.А., Волков В.П., Иванов А.В., Кузьмин Р.О., Назаров М.А., Николаева О.В., Пронин А.А., Родэ О.Д., Яковлев О.И., Ярошевский А.А. Ответственный редактор – член-корреспондент АН СССР В.Л. Барсуков. «Ударные кратеры на Луне и планетах» (колл. авт.). М., 1983. 200 с.

Базилевский А.Т., Иванов Б.А., Флоренский К.П., Яковлев О.И., Фельдман В.И., Грановский Л.Б. ?????

Яковлев О.И., Диков Ю.П., Герасимов М.В. Роль ударно-испарительной дифференциации на стадии аккреции Земли // Геохимия, 2000, № 10. С. 1027-1045.

Яковлев О.И., Диков Ю.П., Герасимов М.В., Влотска Ф., Хут И. Экспериментальное изучение факторов, определяющих состав стекол лунного реголита // Геохимия, 2003, № 5. С. 467-481.

Яковлев О.И., Колотов В.П., Догадкин Н.Н., Иванов Л.И., Казилин Е.Е., Карандашев В.К. К вопросу о фракционировании элементов при ударном испарении анортозитовых пород на Луне // Геохимия, 2004, № 12. С. 1-5.

Яковлев О.И., Диков Ю.П., Герасимов М.В. Экспериментальные данные по термовосстановлению фосфора и железа и их значение для интерпретации ударного изменения вещества на Луне // Геохимия, 2006, № 9. С. 243-253.

Gerasimov M.V., Yakovlev O.I., Dikov Yu.P., Wlotzka F. Evaporative differentiation of impact-produced melts: laser simulation experiments and comparison with impact glasses from the Logoisk. In: Large meteorite impact III, Geological Society of America, Special Paper 384, p. 351-366. eds. Kenkmami T, Horz F, Deutsch A., 2005.

ЯНШИНА ФИДАН ТАУФИКОВНА



1933 – 2011

**Доктор философских наук,
кандидат геолого-минералогических наук,
ведущий научный сотрудник
музейной группы «Научное наследие
В.И. Вернадского» и его школы**

Фидан Тауфиговна Яншина родилась в 1933 г. в семье учителей. В 1956 г. окончила Московский нефтяной институт им. И.М. Губкина по специальности «геология и разведка нефтяных и газовых месторождений». Была распределена в Институт нефти АН СССР, где работала до 1963 г., когда переехала в Новосибирский Академгородок. С 1963 г.

по 1966 г. проходила аспирантуру на кафедре минералогии и петрографии НГУ. В 1967 г. защитила диссертацию, получила степень кандидата геолого-минералогических наук, с 1969 г. – доцент по специальности «минералогия и петрография». С 1983 г. по 1986 г. работала в Минералогическом музее им. А.Е. Ферсмана АН СССР

В 1988 г. ее пригласили на работу в ГЕОХИ АН СССР. Она работала над подготовкой к выпуску трудов В.И. Вернадского, редактировала «Бюллетени Комиссии по разработке научного наследия академика В.И. Вернадского».

Ф.Т. Яншина активно участвовала в разработке планов и программ проведения юбилейных мероприятий (125-летие со дня рождения В.И. Вернадского) в Киеве, Ленинграде и Москве, обеспечивала публикацию статей в газетах и журналах.

К юбилею Комиссией были выпущены четыре книги В.И. Вернадского. Ф.Т. Яншина принимала самое деятельное участие в подготовке к изданию книги «Философские мысли натуралиста». Была одним из составителей, соавтором предисловия, приложения и комментариев к изданной в 1991 г. книге В.И. Вернадского «Научная мысль как планетное явление». Одновременно публиковала статьи с анализом некоторых произведений и отдельных сторон деятельности В.И. Вернадского.

В 1992 г. при ее участии вышла в свет биобиблиография «Владимир Иванович Вернадский» в серии материалы к биобиблиографии ученых.

Первой книгой серии «Библиотека трудов академика В.И. Вернадского», основанной в 1990 г. академиком А.Л. Яншиным, были «Труды по биогеохимии и геохимии почв», увидевшие свет в 1992 г., в которой Ф.Т. Яншина была составителем и автором статьи «О неизменности основных параметров биосферы и вечности живого вещества в ранних работах В.И. Вернадского».

Следующий том «Живое вещество и биосфера», в котором Ф.Т. Яншина принимала участие в качестве составителя, соредатора и автора статьи в нем «О происхождении жизни на Земле в трудах В.И. Вернадского», увидел свет в 1994 г. В «Трудах по геохимии» есть ее статья «Представления В.И. Вернадского о живом веществе в его трудах по геохимии» (1994 г.). В «Трудах по радиогеологии» Ф.Т. Яншина является составителем, одним из ответственных редакторов и соавтором предисловия (1997 г.). В томе «Статьи об ученых и их творчестве» – она составитель, ответственный редактор и соавтор предисловия с С.Н. Жидовиновым (1997 г.).

В 2001 г. выпущены две книги В.И. Вернадского: «Труды по философии естествознания» и «Химическое строение биосферы Земли и ее окружения» в которых Ф.Т. Яншина была одним из составителей, ответственных редакторов и соавтором предисловий. В «Трудах по истории науки» Ф.Т. Яншина с С.Н. Жидовиновым были составителями, ответственными редакторами и соавторами введения (2002 г.). Том «История природных вод» Ф.Т. Яншина подготовила вместе

с проф. С.Л. Шварцевым: была составителем, соредктором и соавтором введения (2003 г.).

Ф.Т. Яншина была составителем и ответственным редактором «Бюллетеня Комиссии РАН по разработке научного наследия академика В.И. Вернадского». Всего ею опубликовано 95 работ. Многогранная деятельность Ф.Т. Яншиной была отмечена Золотой медалью им. В.И. Вернадского (2008) Российской академии наук.

Ею написаны две монографии и серия статей, освещающих различные аспекты научного творчества В.И. Вернадского. В 1999 г. она успешно защитила диссертацию на соискание ученой степени доктора философских наук.

Ф.Т. Яншина скончалась 17 сентября 2011 г.

Монографии

Яншина Ф.Т. «Эволюция взглядов В.И. Вернадского на биосферу и развитие учения о ноосфере» (1996 г.).

Яншина Ф.Т. «Развитие философских представлений В.И. Вернадского» (1999 г.)

ЯРОШЕВСКИЙ АЛЕКСЕЙ АНДРЕЕВИЧ



**Доктор геолого-минералогических наук,
профессор, ведущий научный сотрудник
лаборатории сравнительной планетологии**

Алексей Андреевич Ярошевский родился в 1934 г. в г. Москве в семье служащих. Окончил кафедру геохимии геологического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова (1952-1957). Учился в аспирантуре ГЕОХИ АН СССР (1957-1960), где после ее окончания продолжил работу младшим, а затем (с 1969 г.) старшим научным сотрудником; заведующим сектором внеземного вещества лаборатории сравнительной планетологии (1980-1982) и ведущим научным сотрудником (по совместительству) (до 2012 г.).

С 1976 г. основным местом работы А.А. Ярошевского стал МГУ им. М.В. Ломоносова. С 1971 г. по 1988 г. – доцент, а с 1988 г. – профессор кафедры геохимии геологического факультета. В 1965 г. защитил кандидатскую диссертацию, в 1986 г. – докторскую.

Научные работы А.А. Ярошевского посвящены вопросам общей геохимии; физико-химическому моделированию геохимических про-

цессов; геохимии биосферы и космохимии. Им установлены закономерности геохимического баланса вещества земной коры, а также разработана модель ее формирования и эволюции; предложена физико-химическая теория динамики магматического процесса и на этой основе изучен механизм формирования дифференцированных магматических комплексов основных и ультраосновных пород и связанного с ними оруденения. Им создана школа учеников, успешно разрабатывающих это направление в мировой науке (М.Я. Френкель, А.А. Арискин).

В МГУ А.А. Ярошевский читает курсы "Геохимии", "Геохимии отдельных элементов", "Основы количественной геохимии", "Геохимия биосферы и процессов осадкообразования", "Основы космохимии и геохимии магматических процессов", "ЭВМ-моделирование магматических процессов", "Проблемы современной геохимии".

Им опубликовано более 400 работ, из них 5 монографий.

А.А. Ярошевский награжден правительственными медалями, золотой медалью ВДНХ, Почетными грамотами Президиума РАН и Минвуза РФ; имеет звание заслуженный деятель науки РФ.

Публикации:

Флоренский К.П., Базилевский А.Т., Бурба Г.А., Волков В.П., Иванов А.В., Кузьмин Р.О., Назаров М.А., Николаева О.В., Пронин А.А., Родэ О.Д., Яковлев О.И., Ярошевский А.А. Очерки сравнительной планетологии. М.: Наука, 1981, 324 стр.

Френкель М.Я., Ярошевский А.А., Арискин А.А., Бармина Г.С., Коптев-Дворников Е.В., Киреев Б.С. Динамика внутрикамерной дифференциации базитовых магм. М.: Наука, 1988, 214 стр. [английский перевод в книге: *Magma-Crust Interaction and Evolution*. Athen: Theophrastus Publ., 1989, pp. 3-88.]

Ронов А.Б., Ярошевский А.А., Мигдисов А.А. Химическое строение земной коры и геохимический баланс главных элементов. М.: Наука, 1990, 180 стр. [английский перевод: *Intern.Geol.Review*, 1991, v. 17, Nos. 10, 11, pp. 941-1097.]

Ярошевский А.А. Проблемы современной геохимии. НГУ, 2004, 194 стр. [английский перевод: *Geochemistry International*, v.43, Suppl. 1, 2005, pp. S1-S73.]

Ярошевский А.А. Зонное плавление мантии и некоторые проблемы первичной базальтовой магмы. В кн. «Кора и верхняя мантия». М.: Наука. 1968.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ГЕОХИМИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ ГЕОХИ РАН (геохимические проблемы)

	Страницы
Предисловие	1-9
Оглавление книги	10
Часть первая. ГЕОХИ (Дирекция)	11-23
Часть вторая.	
1. Вернадский В.И	24-27
2. Директора ГЕОХИ	29
Часть третья.	
3.1. Члены Российской Академии	41-50
3.2. Члены-корреспонденты Российской Академии	51-64
Часть четвертая.	
Геохимический отдел (научные сотрудники)	67-241

Содержание (Именной указатель)

ГЕОХИМИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ ГЕОХИ РАН (геохимические проблемы)

	Страницы
Предисловие	1-9
Оглавление книги	10-11
Часть первая. ГЕОХИ (Дирекция)	11-23
Часть вторая.	
1. Вернадский В.И	24-27
2. Директора ГЕОХИ	29
Виноградов А.П.	31
Барсуков В.Л.	33
Галимов Э.М.	35
Костицын Ю.А.	38
Часть третья.	
3.1. Члены Российской Академии	41
Когарко Л.Н.	43
Маров М.Я.	45
Ронов А.Б.	47
Таусон Л.В.	48
Урусов В.С.	50
Федонкин М.А.	50
Соболев А.В.	50
3.2. Члены-корреспонденты Российской Академии	51
Ковальский В.В.	51
Моисеенко Т.И.	55
Кусков О.Л.	57
Тугаринов А.И.	60
Удинцев Г.Б.	63
Хитаров Н.И.	64
Часть четвертая.	
Геохимический отдел (научные сотрудники)	67
Агошков В.М.	69
Александров И.В.	70
Александров С.М.	72
Алексеев В.А.	73
Алексеев В.А.	74
Арискин А.А.	75
Базилевский А.Т.	77
Базылев Б.А.	79
Балуховский А.Н.	80
Банникова Л.А.	82
Баранов В.И.	83
Баранов Э.Н.	85

Барсуков Вк.Л.	86
Беляев Ю.И.	88
Бибикова Е.В.	89
Бойченко Е.А.	90
Боровик-Романова Т.Ф.	92
Буйкин А.И.	93
Вайнштейн Э.Е.	95
Варшал Г.М.	97
Виленский В.Д.	98
Волков В.П.	100
Волосов А.Г.	102
Гаврилин Р.Д.	103
Гаранин А.В.	105
Герасимовский В.И.	106
Гриненко В.А.	108
Девирц А.Л.	110
Дмитриев Л.В.	111
Донцова Е.И.	113
Дорофеева В.А.	115
Дроздова Т.В.	117
Ермаков В.В.	118
Зайцев В.А.	120
Закариадзе Г.С.	121
Иванов А.В.	123
Иванова Г.Ф.	125
Кадик А.А.	126
Капустин И.Н.	127
Качанов А.С.	130
Кашкаров Л.Л.	132
Кодина Л.А.	133
Козеренко С.В.	135
Колесов Г.М.	136
Кононкова Н.Н.	138
Коробова Е.М.	139
Криволицкая Н.А.	141
Кринов Е.Л.	142
Кронрод В.А.	143
Кубракова И.В.	145
Кудин А.М.	147
Кутюрин В.М.	148
Лаврухина А.К.	149
Лебедев Е.Б.	151
Левитан М.А.	153
Линник В.Г.	154
Луканин О.А.	156
Макаров Е.С.	158
Малинин С.Д.	159
Малюга Д.П.	161
Манская С.М.	162
Мигдисов А.А.	163
Мироненко М.В.	164
Москалева Л.П.	165
Муравьева Н.С.	166
Назаров М.А.	168
Назарова Т.Н.	170
Наумов В.Б.	171
Наумов Г.Б.	172

Никитин А.А.	174
Нистеренко Г.В.	175
Носов В.Н.	177
Павленко А.С.	178
Палей П.Н.	179
Поляков В.Б.	180
Пугин В.А.	182
Рамендик Г.И.	184
Рафальский Р.П.	185
Рощина И.А.	186
Рубцов А.П.	187
Рыженко Б.Н.	188
Савинова Е.Н.	190
Севастьянов В.С.	191
Седых Э.М.	193
Сендеров Э.Э.	195
Сенин В.Г.	196
Сидоров Ю.И.	197
Силантьев С.А.	198
Слуцкий А.Б.	200
Соколова Н.Т.	202
Степанец О.В.	203
Стефанцев Л.А.	205
Сурков Ю.А.	206
Сущевская Н.М.	207
Сущевская Т.М.	208
Тарасов Л.С.	210
Таций Ю.Г.	212
Тейс Р.В.	214
Тетерин Д.Е.	215
Трофимов А.В.	216
Устинов В.И.	218
Уханов А.В.	220
Флоренский К.П.	221
Френкель В.Я.	223
Френкель М.Я.	224
Хисина Н.Р.	225
Хитров Л.М.	227
Ходаковский И.Л.	228
Чесноков В.С.	230
Чупахин М.С.	231
Шапкин А.И.	233
Шуколюков Ю.А.	235
Щербина В.В.	236
Яковлев О.И.	238
Яншина Ф.Т.	239
Ярошевский А.А.	241

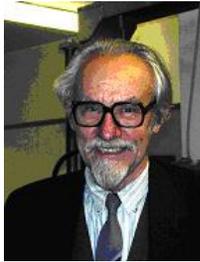
**Сборник - энциклопедия
«Геохимический отдел ГЕОХИ РАН»**

Руководитель проекта



**КАДИК
АРНОЛЬД АРНОЛЬДОВИЧ**
Доктор геолого-минералогических наук, профессор, заведующий лабораторией геохимии мантии Земли

Составители Сборника



**ЛЕБЕДЕВ
ЕВГЕНИЙ БОРИСОВИЧ**
Доктор химических наук
ведущий научный сотрудник
leb@geokhi.ru



**ГРИНЕНКО
ВЛАДИМИР АЛЕКСЕЕВИЧ**
Доктор геолого-минералогических наук,
профессор
grinenko@geokhi.ru

Начальные работы и основная масса материала сборника были собраны

**Волковым Владиславом Павловичем, д.г-м.н. и
Жидиковой Алевтиной Петровной, к.г-м.н.**

За что им большая благодарность.

**Окончательная доработка была выполнена
Лебедевым Е.Б. и Гриненко В.А.**

Сборник является сигнальным экземпляром.

**Составители Сборника обращаются с просьбой все замечания,
дополнения и другие сведения присылать по указанным адресам**