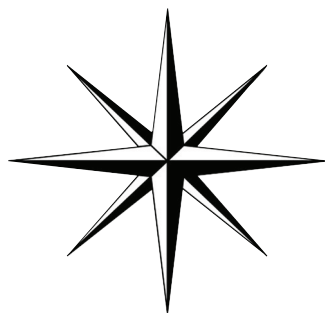


РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ДАЛЬНЕВОСТОЧНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

**ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ
ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ**

50 ЛЕТ В ПУТИ



Владивосток

2009

УДК 55(092)(571.6)

Дальневосточный геологический институт. 50 лет в пути. — Владивосток:
Дальнаука, 2009. — 204 с.

Сборник подготовлен в связи с полувековым юбилеем Дальневосточного геологического института ДВО РАН. Сборник состоит из двух частей и является трудом коллектива авторов. В первую часть книги вошли воспоминания создателей института о его истории и первых годах деятельности, а также очерки ведущих специалистов ДВГИ об истории становления, развития и современном состоянии научных направлений института и его аналитического центра. Вторая часть включает в себя краткие биографические сведения о всех научных сотрудниках института, проработавших в нем не менее одного года, и о научно-техническом персонале, работающем в нем в настоящий момент.

Главный редактор: *академик А.И. Ханчук*

Ответственный редактор: *к.г.-м.н. Н.А. Харитонова*

Литературный редактор, корректор: *Ю.Н. Шеховцева*

Редакционная коллегия: *д.г.-м.н. О.В. Чудаев*

д.г.-м.н. С.А. Щека

д.г.-м.н. Г.А. Гоневчук

д.г.-м.н. В.Г. Сахно

к.г.-м.н. А.Н. Митрохин

ISBN

© ДВГИ ДВО РАН, 2009 г.



**50-летию
Дальневосточного
геологического
института
ДВО РАН
посвящается**



Дальневосточный геологический институт (ДВГИ) был создан в сентябре 1959 г. в составе Дальневосточного филиала Сибирского отделения АН СССР на базе геологического отдела ДВФ АН СССР. Главная заслуга в организации, становлении и развитии института, формировании его основных направлений принадлежит первому директору института — члену-корреспонденту АН СССР, Герою Социалистического Труда Екатерине Александровне Радкевич. В дальнейшем в разные годы ДВГИ возглавляли такие известные ученые, как академики РАН В.Г. Моисеенко, А.Д. Щеглов, член-корреспондент РАН И.Я. Некрасов. Большой вклад в организацию и становление института внесли известные ученые-геологи академик А.А. Маракушев, доктора наук Н.П. Васильковский, И.Н. Говоров, М.Н. Грамм, С.С. Зимин, П.В. Маркевич, П.Г. Недашковский, А.М. Смирнов, Л.Н. Хетчиков, В.И. Шульдинер и др.

С самого начала своей деятельности ДВГИ был сориентирован на системное изучение геологических проблем эволюции земной коры в зоне перехода континент-океан с акцентированием внимания на вопросах металлогенического анализа.

В первое десятилетие сформировался костяк научного коллектива института. Пополнение научных кадров шло в основном за счет притока молодых специалистов — выпускников вузов Москвы, Ленинграда, Томска и Дальневосточного политехнического института им. В.В. Куйбышева. В эти же годы в институте активно шла подготовка высококвалифицированных кадров через аспирантуру и соискательство. С 1959-го по 1970 год были защищены три докторские и 96 кандидатских диссертаций.

Отличительной особенностью института является проведение широкого спектра фундаментальных геологических исследований — тектоника, палеонтология, стратиграфия, седиментология, петрология, геохимия, металлогения, экспериментальная минералогия — и комплексный подход к решению сложных геологических проблем.

За 50-летний период институтом выполнен большой цикл исследований по геологии и металлогении Тихоокеанского пояса. Из наиболее значительных результатов можно отметить следующие: на основе уникального массива фактических материалов и экспериментальных работ определены основные закономерности распространения рудных месторождений и условия их образования в различных структурах зоны перехода континент-океан; разработана модель и определены условия формирования метаморфических зон внешней и внутренней структурных областей Тихоокеанского пояса; охарактеризованы основные магматические комплексы типовых геодинамических обстановок эволюции земной коры восточной



*Первый директор (1959–1975 гг.)
Дальневосточного
геологического института
чл.-корр. РАН Е.А. Радкевич*



*Директор (1975–1979 гг.)
Дальневосточного
геологического института
академик В.Г. Моисеенко*



*Директор (1979–1985 гг.)
Дальневосточного
геологического института
академик А.Д. Щеглов*



*Директор (1988–1993 гг.)
Дальневосточного
геологического института
чл.-корр. РАН И.Я. Некрасов*

части Азиатского континента и западного обрамления Тихого океана; реконструирована история геологического развития этого региона; разработана серия региональных стратиграфических схем различных систем фанерозоя Дальнего Востока и Сибири.

Научный потенциал института сегодня значителен — один академик, один член-корреспондент РАН, 27 докторов и около 60 кандидатов наук. Огромное внимание руководство уделяет привлечению талантливой молодежи: в аспирантуре института ведется подготовка квалифицированных исследователей по 10 специальностям. В настоящее время в ней обучается 17 аспирантов. ДВГИ активно развивает творческие отношения с Дальневосточным государственным и Дальневосточным государственным техническим университетами и другими вузами региона.

В 1999 году в институте создан Аналитический центр, способный выполнять полный комплекс аналитических исследований пород и минералов, включая определения легких изотопов и редкоземельных элементов. Центр оснащен современной высокоточной аппаратурой и приборами, некоторые из них являются единственными в России.

Книга посвящается всем сотрудникам нашего института, которые внесли свой вклад в те достижения, которые определяют лицо ДВГИ как одного из флагманов российской геологической науки на Дальнем Востоке. Особая память и благодарность ушедшим — кто стоял у истоков не только ДВГИ, но и геологической науки на Дальнем Востоке. Мы помним и ценим каждого сотрудника, всех, кто работал и продолжает трудиться в институте.

Книга состоит из двух частей и является трудом коллектива авторов. В первую часть книги вошли воспоминания создателей института о его истории и самых первых годах деятельности, а также очерки ведущих специалистов ДВГИ об истории становления, развития и современном состоянии научных направлений института и его аналитического центра. Вторая часть включает в себя краткие биографические сведения о всех научных сотрудниках института проработавших в нем не менее 1 года и о научно-техническом персонале работающем в нем в настоящий момент.

Директор
Дальневосточного
геологического института ДВО РАН
академик А.И. Ханчук



...Здесь — на границе двух крупнейших плит,
Где властвуют субдукция и сдвиги,
Наш институт — ДВГИ — стоит,
Здесь мы живем, творим и пишем книги.

Здесь мы идем маршрутом в жизнь длиной,
Здесь мы мудрей становимся и старше.
ДВГИ, ты нашей стал судьбой.
Ты — прошлое и будущее наше.

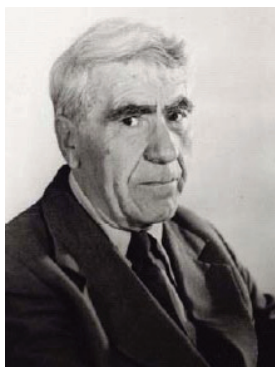
Здесь мы себя как Личность создаем,
Как корабли, выходим на фарватер.
ДВГИ — наш общий дом,
И наша Жизнь, и наша Альма-матер!

Сегодня Нам с Тобою — пятьдесят,
По меркам геологии — мгновенье...
ДВГИ, мы верим — не закат!
И впереди — День Света, без сомненья!

В.Г. Гоневчук

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ДВО РАН

Л.Н. Хетчиков, И.Н. Говоров



Л.Н. Хетчиков



И.Н. Говоров

Началом геологического изучения обширной территории Дальнего Востока можно считать 1844 г., когда российский естествоиспытатель и путешественник А.Ф. Миддендорф, выйдя из Якутска, посетил р. Уду, Шантарские острова по рекам Тугур, Керби, Селемджа, Зея и Ольдой и вышел к Амуру. Миддендорф оставил увлекательное описание своего путешествия, в котором значительная роль отводилась характеристике встреченных им горных пород. В дальнейшем, до конца XIX в., геологическое строение и богатства недр Дальнего Востока изучались в основном экспедиционным методом по инициативе Русского географического общества, Геологического комитета, Переселенческого управления и других центральных ведомств.

Первое академическое подразделение геологического профиля появилось на Дальнем Востоке в 1935 г. Это был геологический сектор, вошедший в состав Дальневосточного филиала (ДВФ) Академии наук СССР. В этом секторе работали такие видные ученые, как А.Н. Криштофович, Б.В. Витгефт, уже проявившие себя молодые исследователи Г.П. Воларович, В.А. Мелиоранский, С.А. Музылев, А.Т. Суслов и др. К сожалению, в связи со сложной международной обстановкой ДВФ АН СССР был закрыт, вместе с ним прекратил работу и геологический сектор. Архивы и другие материалы, касающиеся их деятельности, были отправлены в Москву.

Прерванные перед Великой Отечественной войной геологические исследования были возобновлены в 1946 г., когда в составе Дальневосточного филиала АН СССР был организован геологический отдел. В нем, кроме заведующего — к.г.-м.н. Ф.К. Шипулина, трудились всего два научных сотрудника — К.Г. Майдель и Л.Н. Хетчиков. Поэтому важнейшей задачей было пополнение вновь созданного отдела высококвалифицированными кадрами. Возможности привлечения местных специалистов оказались весьма ограниченными, так как ученые степени в Приморье имели только два преподавателя геологического факультета ДВПИ — кандидаты геолого-минералогических наук В.Н. Яковлев и М.Г. Органов. Они и были приглашены в отдел вначале совместителями, а через некоторое время стали его постоянными сотрудниками.

Председатель Президиума ДВФ д.г.-м.н., профессор В.С. Слодкевич особое значение придавал подготовке кадров для молодого отдела. В первые же годы работы была организована подготовка кандидатов наук через аспирантуру в центральных академических институтах, и уже в 1949 г. из Москвы, после окончания аспирантуры в Институте геологии рудных месторождений, петрографии, геохимии и минералогии (ИГЕМ) АН СССР (лаборатория профессора Ф.В. Чухрова), прибыл молодой кандидат И.Н. Говоров, возглавивший минералого-геохимические исследования.

Позднее подготовку в ИГЕМ прошли Л.Н. Хетчиков (лаборатория академика А.Г. Бетехтина), А.А. Марашев, Л.Д. Куршакова (лаборатория академика Д.С. Коржинского) и др.

В 1948 г. в ДВФ АН СССР была учреждена своя аспирантура, в том числе и по геолого-минералогическим наукам. Первых аспирантов по палеонтологической специальности принял профессор В.С. Слодкевич, положив начало новому направлению в работах отдела — изучению ископаемой фауны и стратиграфии региона. Позднее аспирантуру в геологическом отделе окончили А.А. Толок, Ф.Г. Федчин, П.Г. Недашковский (руководитель И.Н. Говоров), В.Г. Моисеенко, П.С. Гарбузов (руководитель Л.Н. Хетчиков) и многие другие. А в 1949 г. Ученый совет филиала получил право на присуждение ученой степени кандидата геолого-минералогических наук.

Наряду с подготовкой через аспирантуру отдел пополнялся опытными специалистами из других регионов страны (Е.М. Агеева, И.К. Никифорова, к.г.-м.н. Ю.Б. Устиновский и И.Д. Шевалеевский и др.), а также молодыми выпускниками вузов, такими как Т.В. Забарина (МГУ), А.А. Толок, Ф.Г. Федчин, П.Г. Недашковский, В.Г. Сахно, А.Ф. Шехоркина, П.Г. Коростелев, Ю.А. Карнаух, М.И. Ефимов, Н.Я. Калинин (ДВПИ) и др. Таким образом, через десять лет после создания геологического отдела там было уже 30 сотрудников, в том числе один доктор наук, шесть кандидатов и 13 младших научных сотрудников. В аспирантуре филиала по геологической специальности обучались 12 аспирантов, в том числе восемь с отрывом от производства.

Второй не менее важной задачей стало обеспечение приборами и оборудованием. Благодаря хорошим контактам с бывшим тогда начальником Центракадемнаба А.Б. Долгополовым отдел был оснащен микроскопами и другим оптическим оборудованием в течение нескольких лет. В 1948 г. Ф.К. Шипулин и Л.Н. Хетчиков «подпольно» (тогда пассажирам поездов не разрешалось иметь более 30 кг багажа) перевезли тяжеловесное оборудование для шлифовальной мастерской, изготовленное в Москве в ИГЕМ. Отметим, что ими же были получены в Москве и отправлены во Владивосток архивные материалы ДВФ Академии наук довоенных лет.

В 1950-х годах началось оснащение отдела современными приборами. Были получены и смонтированы первая на юге Дальнего Востока установка для спектрального анализа пород и минералов, масс-спектрометр для определения абсолютного возраста горных пород (М.Г. Органов, Э.С. Овчарек). В дальнейшем отдел оказывал существенную помощь в подготовке специалистов-аналитиков и аппаратов для спектральных лабораторий Приморского геологического управления, некоторых его экспедиций, Дальзавода и других организаций. Например, на базе отдела была создана лаборатория минераграфии (Л.Н. Хетчиков), в которой, помимо научных исследований, осуществлялась стажировка специалистов для Геологического управления. В 1950-х годах были созданы и технически укомплектованы группы рентгеноструктурного и рентгеноспектрального анализов (И.Н. Говоров, И.Д. Шевалеевский, В.Е. Кизюра и др.). В первый, короткий период своей деятельности сотрудники геологического отдела занимались в основном обобщением имеющихся геологических материалов. Ф.К. Шипулин и Л.Н. Хетчиков составили сборник рефератов научных работ, подготовленных дальневосточными геологами в военные годы, который был издан в 1948 г. К.Г. Майдель составил сводку по полезным ископаемым Приморья, не имевшую в то время аналогов.

Были начаты и самостоятельные исследования. Летом 1947 г. было организовано два полевых отряда для сбора материалов по геологии Приморья, которым, отметим, был предоставлен единственный имевшийся в то время в филиале грузовой автомобиль. Несколько ранее, весной этого же года, по просьбе руководства края состоялся поход Ф.К. Шипулина в глухой район Сихотэ-Алиня для выяснения природы пролетевшего там огненного шара и последующих затем мощных взрывов. Ф.К. Шипулину удалось одному из первых обнаружить место взрывов и показать, что они вызваны падением железного метеорит-

ного дождя, названного впоследствии Сихотэ-Алиньским. Тогда же Ф.К. Шипулин начал первые фундаментальные исследования по петрологии так называемых приморских гранитоидов побережья Японского моря и выяснению особенностей связи с ними рудной минерализации. Эти исследования завершились подготовкой докторской диссертации и изданием монографии. В 1947 г. сотрудник геологического отдела В.Н. Яковлев приступил к детальному изучению стратиграфии меловых отложений Приморья, завершившемуся разработкой одной из первых стратиграфических схем мела, обоснованной во многих местах ископаемыми фауной и флорой. Попутно со стратиграфическими исследованиями ученый составил оригинальную схему тектонического районирования Приморья и впервые выделил области палеозойской (салаирской и герцинской) складчатости. Позднее В.Н. Яковлев совместно с А.В. Шехоркиной и другими исследователями приступил к изучению докембрийских и нижнепалеозойских толщ Ханкайского массива, представил схему их стратиграфического расчленения и выявил особенности распределения в этих породах важнейших видов полезных ископаемых. В частности, В.Н. Яковлевым и А.Ф. Шехоркиной открыто первое в Приморье рудопроявление бокситов, связанное с корой выветривания кембрийских пород.

В связи со значительным расширением строительных работ в послевоенное время возникла необходимость в изучении сейсмических зон Приморья. М.Г. Органовым была составлена карта сейсмического районирования территории Приморья. Эта работа потребовала дополнительных исследований по тектонике и стратиграфии на сейсмически активных участках. Например, М.Г. Органовым и Н.М. Органовой в результате проведенного детального исследования на полуострове Трудный были даны характеристика геологического строения и микросейсмического районирования и выделены площади с сейсмичностью от 6-ти до 8 баллов. Обобщение огромного фактического материала позволило М.Г. Органову в 1954 г. представить схему тектонического районирования Приморья, отражающую принципиальные различия верхнепалеозойских и мезозойских геосинклинальных структур Сихотэ-Алиня и древних структур Ханкайского массива. Он отметил также виргацию складок и образование брахиструктур в южной части Сихотэ-Алиня.

В конце 1940-х годов началось минералогическое изучение руд ряда месторождений Приморья, имеющее не только научное, но и важное прикладное значение. Оно было связано с необходимостью разработки схем обогащения руд новых объектов. Весьма интересные данные были получены И.Н. Говоровым по минералого-геохимическим особенностям интенсивно разведываемых в то время месторождений Вознесенского рудного района. И.Н. Говоров выяснил сложный и своеобразный состав руд месторождений и показал, что они относятся к неизвестной ранее редкометалльно-флюоритовой формации. Установлена также общность происхождения слюдисто-флюоритовых руд и топазовых грейзенов, рассмотрены особенности проявления процессов грейзенизации в известняках и выделен особый тип «апокарбонатных грейзенов». В составе руд установлены и детально изучены неизвестные ранее минералы и минеральные разновидности. Минералогия полиметаллических и оловянно-полиметаллических руд Ольго-Тетюхинского района изучалась Л.Н. Хетчиковым, а позднее под его руководством и при непосредственном участии — группой молодых исследователей (Ю.А. Карнаух, П.Г. Коростелев, Т.В. Забарина, М.И. Ефимова и др.). Эти исследования отличались детальной характеристикой текстурно-структурных особенностей руд, истории процессов минералообразования, изменений минерализации в пространстве и во времени, особенностей ее связи с магматизмом. Впервые на Дальнем Востоке методами термобарогеохимии были получены данные о температурном режиме и некоторых особенностях флюидов, участвующих в формировании месторождений, рассмотрены роль коллоидов в процессах рудообразования и влияние пострудного метаморфизма на перекристаллизацию руд отдельных месторождений. Совместно с химиками (К.Н. Алехина, Н.А. Минаева и др.) были изучены закономерности распределения индия в рудах оловянно-полиметаллических

и полиметаллических месторождений, а при участии доцента ДВПИ Р.М. Константинова определены возможности использования геохимических методов поиска этих месторождений.

Пополнение геологического отдела новыми кадрами способствовало распространению исследований на другие территории Дальнего Востока. Так, обширные материалы по тектонике, стратиграфии и литологии верхнемезозойских отложений Удско-Горомского района были получены И.К. Никифоровой в Западном Приохотье и позволили дать отрицательную оценку его нефтегазоносности. Изучение литологии мезо-кайнозойских впадин Приморья, начатое Ю.Б. Устиновским, распространилось затем, при участии Е.М. Агеевой, О.В. Шугаевского, И.В. Китаева, М.С. Карасева и др., на территорию Хабаровского края и на территории КНР и КНДР. Исследования позволили охарактеризовать структуру, стратиграфию, угленосность и нефтегазоносность этих впадин, показать зависимость изменения угленосности от тектонической природы впадин и условий осадконакопления. Прикладное значение работ, кроме того, заключалось в выявлении и оценке природных сорбентов, потребность в которых ощущалась во многих отраслях промышленности и городского хозяйства.

Важнейшее значение для развития петрологического направления в работах геологического отдела имели фундаментальные исследования А.А. Маракушева по условиям формирования и рудоносности древних метаморфических комплексов юга Алданского щита и Дальнего Востока, в том числе и сопредельных территорий Маньчжурии и КНДР. А.А. Маракушев, развивая идеи академика Д.С. Коржинского, провел систематический анализ сосуществующих минеральных фаз, их зависимости от температуры, давления и химических потенциалов вполне подвижных компонентов, а также рассмотрел экстремальные состояния в важнейших природных парагенезисах и заложил основы для разработки единой системы минеральных метаморфических фаций. Его материалы послужили основой для выделения в дальнейшем фации глубинности метаморфизма и определения уровня эрозионного среза крупнейших азиатских докембрийских структур. Заложенное А.А. Маракушевым новое направление в петрологии привлекло к себе многих молодых исследователей и позднее, уже в ДВГИ, привело к выделению лаборатории метаморфизма и метасоматизма.

В числе других тем, разработанных сотрудниками отдела, отметим начатые В.Г. Сахно исследования по вулканизму Дальнего Востока, показавшие особенности строения и эволюции некоторых вулканических структур; изучение П.Е. Бевзенко интрузивных пород и их металлоносности в Верхне-Буреинском районе, позволившее выделить здесь палеозойский и мезозойский интрузивный магматизм и связанные с каждым из них типы рудной минерализации; исследования В.К. Рябова по геологическому строению и минералогии руд некоторых малоизвестных в то время месторождений хребта Эзоп; изучение А.А. Толоком вновь открытых месторождений Октябрьского рудного поля; работы Е.П. Денисова по неотектонике и кайнозойскому вулканизму.

По мере развития научных достижений сотрудников отдела укреплялись его международные связи. По инициативе Академии наук КНР был создан Уссурийский отряд (руководитель М.Г. Органов) советско-китайской Амурской экспедиции для изучения геологии и полезных ископаемых пограничных районов КНР и СССР. В итоге трехлетних исследований получены ценные данные по стратиграфии, тектонике, магматизму, металлогении и рудным месторождениям на площади 175 000 км (М.Г. Органов, И.Н. Говоров, Ю.Б. Устиновский, А.А. Толок, А.А. Маракушев, А.М. Смирнов и др.). Составлены геологическая, тектоническая и металлогеническая карты с масштабом 1:1 000 000) и крупномасштабные металлогенические карты наиболее интересных по рудоносности территорий. Выявлены неизвестные ранее месторождения и рудопроявления различных полезных ископаемых и даны рекомендации о проведении поисково-разведочных работ. Полученные фактические материалы позволили обосновать тектоническое строение области сочленения Китайской платформы с Монголо-Охотским и Восточно-Азиатским складчатыми поясами.

Совместный советско-корейский Туманганский геологический отряд (руководитель Л.Н. Хетчиков) продолжил исследования по всей территории КНДР и пограничным районам Приморья. Из числа сотрудников геологического отдела в состав отряда, кроме Л.Н. Хетчикова, входили А.А. Маракушев, Ю.Б. Устиновский, Н.М. Органова, П.Г. Коростелев, М.И. Ефимова, Е.П. Денисов, Б.Л. Залищак и др. К его работе привлекались и сотрудники центральных институтов. В результате были получены оригинальные данные по геологии и условиям формирования докембрийских толщ, по интрузивному магматизму, геологии, минералогии и генезису месторождений полезных ископаемых и произведено металлогеническое районирование территории КНДР. Открыты также новые месторождения и рудопроявления хрома, никеля и других металлов, даны рекомендации по направлению разведочных работ на объектах. Материалы исследований были опубликованы издательством «Наука» в виде монографии.

Учитывая большое значение для народного хозяйства минеральных ресурсов Дальнего Востока, а также успехи ДВФ АН СССР в развитии геологических исследований, обеспечении их кадрами и научным оборудованием, Президиум Академии наук СССР в 1956 г. принял решение о создании геологического института в составе Дальневосточного филиала АН СССР. С этой целью в 1957 г. геологический отдел был реорганизован в три самостоятельных отдела: минералогии и геохимии (зав. И.Н. Говоров), рудных месторождений и петрографии (зав. Л.Н. Хетчиков), региональной геологии (зав. М.Г. Органов). В составе отделов было уже 90 сотрудников, в том числе один доктор, десять кандидатов наук, 36 научных сотрудников без ученой степени, инженерные работники, обслуживающие современное оборудование и приборы.



Е.А. Радкевич

НАЧАЛО ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ГЕОЛОГИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА

Е.А. Радкевич

В 1958 г. по инициативе академиков М.А. Лаврентьева, С.А. Христиановича и С.Л. Соболева был поставлен вопрос о создании Сибирского отделения Академии наук СССР, и вскоре такое отделение было создано с центром в Новосибирске. Одновременно были организованы новые институты и в других городах Сибири и Дальнего Востока. В числе их был и Дальневосточный геологический институт в городе Владивостоке при Дальневосточном филиале Сибирского отделения Академии наук. Мне поручили его организацию, а затем руководство им. В Дальневосточном филиале уже имелась группа геологов — один доктор геолого-минералогических наук, семь кандидатов и около 20 молодых специалистов — в основном выпускников ДВПИ. Положение новорожденного, первого в Приморье академического института оказалось трудным. Помещения для него не было — всего несколько комнат в здании филиала Академии наук.

Где разместить приглашенных для работы сотрудников?

Куда разложить коллекции пород и минералов, привезенные из экспедиций?

И тут мы вынуждены были пойти на риск. Осматривая квартиру, предлагавшуюся мне в академическом доме на улице Спортивной, я спросила:

— А что тут помещается в полуподвале?

— Не знаем, — ответили мои спутники. — Давайте посмотрим.

Мы спустились в помещение. Свистел ветер, проникавший через выбитые стекла. Полнейшее запустение, оборваны шнуры электропроводки, исчерчены стены, помещение явно без хозяина.

— Братцы, занимаем! — бросила я клич.

И через полчаса в полуподвал были свезены столы, шкафы с образцами.

Как бы там ни было, а теперь у института по крайней мере была база для дальнейшего развития работ — пусть полуподвал, но все же площадь около четырехсот квадратных метров, и работать можно. Помещение было за нами закреплено.

Но летом 1959 г. нас постигла беда. После длительных дождей вышла из берегов крохотная речушка Объяснения. Вода хлынула в подвал и затопила его до потолка. Испортились микроскопы и в значительной мере были уничтожены коллекции. Образцы глин с отпечатками растений превратились в хлипкую жижу. Погибли карты, дневники, шлифы и другие ценные материалы.

Переносили первые беды стойчески. Народ в институте подобрался на редкость хороший благодаря особым заботам руководителя геологиче-

ского отдела и инициатора создания института И.Н. Говорова. Хотя знаний у молодых ребят было еще немного, но энтузиазм в работе и высокая трудоспособность искупали этот с годами проходящий недостаток.

Всем нам хотелось нацелить институт на большую задачу, в которой бы соединились разнообразные направления. Эта задача была найдена — институт в основном должен заниматься изучением геологии и металлогении богатейшего Тихоокеанского рудного пояса. Предложенное нами направление было одобрено Сибирским отделением Академии наук.

С увлечением принялись за разработку 20-летнего перспективного плана исследований. При обсуждении планов намечались основные направления и главные лабораторные ячейки.

— Но кто же будет осуществлять этот грандиозный план? — задал кто-то из молодых сотрудников вопрос на Ученом совете.

— А вы, — ответила я, — ведь через 10–15 лет все вы станете «взрослыми».

Так, конечно, и оказалось. В работе над решением больших задач люди росли, действительно, быстро. Воспитание молодежи проводили уже опытные руководители — И.Н. Говоров, А.А. Маракушев, А.М. Смирнов, М.Н. Грамм и другие.

Институт развернул работы в различных районах Дальнего Востока и зарубежных стран — продолжались совместные экспедиционные работы с Академиями наук КНР и КНДР.

Но как подойти к проблеме Тихоокеанского пояса? Этим вопросом занимались многие, и уже давно. Однако наиболее четко проблема была поставлена в лаконичной блестящей статье С.С. Смирнова, где он ясно наметил основные закономерности распределения золота и меди во внутренней зоне, вдоль островной дуги и по побережью Тихого океана, а олова и вольфрама — во внешней зоне на континенте.

В чем причины такого распределения металлов? Чтобы ответить на этот вопрос, необходимо было изучить особенности геологического строения притихоокеанской территории, своеобразную историю ее развития, сравнить наши отечественные рудные районы с зарубежными — Восточной Азии, Северной и Южной Америки.

Для разработки планов коллективных исследований в 1960 г. во Владивостоке была проведена Всесоюзная геологическая конференция по Тихоокеанскому рудному поясу. В решение проблем включились многие научные институты и геологические управления. Этой проблеме затем стали уделять большое внимание и за рубежом.

ТЕКТОНИКА И РЕГИОНАЛЬНАЯ ГЕОЛОГИЯ

А.И. Ханчук, И.В. Кемкин, В.В. Голозубов

Тектонические и регионально-геологические исследования проводятся Дальневосточным геологическим институтом с момента его основания и долгое время сосредоточивались в основном в организованной в 1962 г. лаборатории тектоники, в состав научного коллектива которой входили Н.П. Васильковский (зав. лаб. до 1966 г.), А.М. Смирнов (зав лаб. с 1966-го по 1980 г.), В.И. Шульдинер (зав. лаб. с 1980 г.), Г.С. Гнибиденко и др. В конце 1970-х годов была создана лаборатория региональной геологии, которую возглавил Н.П. Васильковский. Главной целью проводимых исследований являлось создание научной регионально-геологической основы для металлогенических обобщений и прогнозов.

Дальний Восток издавна привлекал внимание геологов; благодаря своему положению в глобальной системе складчатых структур Тихоокеанского рудно-тектонического пояса и в то же время — как область перехода от крупнейшего континента к величайшему океану. Представлялось, что именно здесь можно получить решение многих спорных вопросов эндогенной геологии и выявить общие закономерности, расширив, таким образом, круг поставленных задач разработкой крупных теоретических проблем. И действительно, следуя на восток от внутренних районов Азиатского континента в сторону Тихого океана, можно видеть последовательную смену докембрийских щитов палеозойскими, мезозойскими и кайнозойскими складчатыми (орогенными) поясами, затем впадинами современных окраинноконтинентальных морей, а последних — сейсмо-тектонически активными вулканическими островными дугами и сопровождающими их глубоководными желобами. Наконец, еще далее — внешне спокойными, но характеризующимися активным подводным толеит-базальтовым вулканизмом необъятными пространствами океанического ложа. Это наиболее полный на Земле ряд структур, выражающий переход от древнейших участков мощной, очень сложной континентальной коры через ее промежуточные типы к тонкой и весьма простой по своему строению океанической коре. Заманчивой казалась возможность выяснения, не является ли этот латеральный ряд структур геолого-историческим, выражающим стадийно-поступательный процесс направленного развития коры от примитивной базальтовой к наиболее зрелой континентальной с ее вполне развитым гранитно-метаморфическим слоем. Однако большинство геологов считало, что в дальневосточной переходной области такая смена структур в сторону океана является результатом полициклического преобразования древнего Северо-Азиатского кратона процессами его деструкции и «океанизации». Варианты этих представлений были широко восприняты в институте и получили развитие в работах А.М. Смирнова. Таким образом, в Дальневосточном геологическом институте сформировались две противостоящие друг другу концепции: 1 — эпикратонной природы области и формирования ее при значительном участии процессов деструкции континентальной коры (А.М. Смирнов,



А.И. Ханчук



И.В. Кемкин



В.В. Голозубов

В.И. Шульдинер и др.); 2 — эпиокеанической природы переходной области и формирования ее структуры в ходе геосинклинального преобразования океанического ложа в складчато-метаморфические структуры коры континента (Н.П. Васильковский, Г.С. Гнибиденко и др.).

Первая концепция уже в 1960-х годах была принята в качестве научной основы при составлении тектонических и металлогенических карт. Начало ей было положено еще в 1920-х годах Г. Штилле, утверждавшим, с одной стороны, глобальную периодичность (цикличность) тектогенеза, а с другой — распад всеобщего протоконтинента Мегатея, включавшего Северо-Азиатский кратон и дальневосточную переходную область. В каждый тектонический цикл происходили обрушение сиалических блоков фундамента протоконтинента и регенерация геосинклиналей с превращением их к концу цикла в складчатые пояса. Сходные представления в 1930-е годы развивались С.В. Обручевым и Ю.М. Шейнманном. А.М. Смирнов в своих работах ввел понятие о северо-восточном выступе Китайской платформы, распространявшемся в пределы Сихотэ-Алиня и далее до Японских островов. Им же допускалась вероятность соединения раннедокембрийских структур Китайской и Сибирской платформ с образованием единого континента Сино-Сибиря, подвергшегося позднее распаду в зоне Монголо-Охотского пояса.

Вторую концепцию в течение многих лет развивал Н.П. Васильковский, который являлся одним из ее основоположников. Следуя во многом за Н.С. Шатским и В.И. Поповым, Н.П. Васильковский утверждал, что геосинклинали Дальнего Востока всюду заложены на океанической коре и что главной закономерностью является не периодичность или цикличность тектогенеза, а поступательно-необратимое развитие земной коры, лишь осложняемое неодновременными импульсами непрерывно протекающих тектонических процессов. Даже очень крупные деструкции не обращали вспять общего направленного хода эволюции коры. Используя метод формационного анализа и выводы геофизиков о глубинном строении коры, Н.П. Васильковский пришел к выводу о том, что в регионе нет всеобщих несогласий и структурных этажей, окраинные моря — реликты океанических бассейнов, а упоминавшийся выше латеральный ряд структурно-формационных зон переходной области может действительно являться и геолого-историческим рядом. Таким образом, вся переходная область представляет собой арену чрезвычайно длительного процесса преобразования ложа океана в островную геосинклинальную, а затем складчато-орогенную систему. Фронтом продвижения этого процесса является мигрирующая в сторону океана система дуга-желоб с ее уходящей в глубь мантии флюидоподводящей сейсмофокальной зоной, а также с отвечающим островным дугам поясом активного проявления известково-щелочного (андезитового) вулканизма на поверхности и процессов гранитизации и гранитоидного магматизма на глубине. Система дуга-желоб, несомненно, является зоной наиболее интенсивной переработки океанической коры в континентальную.

В 1980-е годы В.И. Шульдинер и др., проводя исследования по выяснению природы фундамента Тихоокеанского пояса, пришли к выводу, что Тихоокеанский пояс развивается на разнородном — местами на древнем континентальном, местами на древнем океаническом — фундаменте и что в зависимости от этого характер развития различных зон может быть разнонаправленным. Изначальные латеральные неоднородности играют в строении Тихоокеанского пояса очень большую роль и определяют дальнейшую эволюцию и облик каждой структурной зоны.

В последующие годы благодаря научным исследованиям, проведенным сотрудниками института, кардинально изменились представления о тектоническом строении и геодинамической эволюции азиатской части континентального обрамления Тихого океана.

В.П. Уткиным разработана новая геодинамическая концепция тектоногенеза и магматизма Азиатско-Тихоокеанской зоны перехода, согласно которой тектоническое развитие зоны перехода в позднем мезозое-кайнозое определялось главным образом особенностями динамического воздействия Азиат-

ского и Тихоокеанского геоблоков и выразилось прежде всего в широком проявлении комплекса сдвиговых дислокаций.

В рамках разработанной концепции: 1) выявлены геодинамические условия формирования окраинно-континентальных вулcano-плутонических поясов зоны перехода; 2) установлен иерархический ряд генетически соподчиненных рудоконтролирующих структур сдвиговой природы, определявших в Сихотэ-Алине закономерности размещения рудных районов, узлов, месторождений и отдельных рудных тел; 3) выявлена прямая зависимость формирования трещинно-разрывного каркаса штокверковых месторождений от сдвигового геодинамического режима, что является альтернативой широко распространенным представлениям об образовании структур рудоносных штокверков в условиях вертикальных нагрузок, связанных с внедрением и эволюцией эндогенного вещества (П.Л. Неволин); 4) обосновано новое представление о природе магмо-металлогенической зональности Сихотэ-Алиня и доказано, что косые эрозионные срезы полого погружающихся вулcano-плутонических поясов позволяют с принципиально новых методических подходов изучать сложные рудно-магматические системы по вертикали. Открытия и методические разработки, выполненные в процессе изучения Восточно-Азиатской сдвиговой зоны, позволили В.П. Уткину перейти к оценке тектонического режима других континентальных окраин. Были установлены системы закономерно ориентированных окраинно-континентальных глобальных сдвиговых зон, на базе которых с позиций ротационного развития Земли разработана новая глобальная гипотеза горизонтального смещения континентов, которая в корне меняет существующие представления о механизме распада Лавразии и Гондваны. Одновременно решается генетическая и пространственно-временная проблема формирования главнейших палеозойских и мезозойских орогенных поясов Земли: становится ясным, почему на некоторых окраинах континентов грандиозные орогенические процессы происходили синхронно, в то время как другие оставались пассивными в этом отношении.

Сотрудниками лаборатории региональной геологии и тектоники были получены новые оригинальные (по сути революционные) данные по геологическому строению региона. В частности, в структуре континентальной окраины ими были выделены и описаны фрагменты палеогайотов (Ханчук и др., 1989), островных дуг (Симаненко, 1986; Ханчук, 1993), океанических плато (Ханчук, Панченко, 1989; Ханчук, 1993), осадочного чехла абиссальных равнин (Кемкин, Голозубов, 1996; Кемкин, Руденко, 1998 и др.) и срединных хребтов (Ханчук, 1993; Симаненко и др., 1999), т.е. фрагменты структурных элементов, формирующихся в пределах океанической литосферы. Одновременно с этим были открыты и детально описаны фрагменты мезозойских аккреционных призм (Кемкин, 1989; Кемкин, Ханчук, 1992, 1993 и др.) – своеобразные сложно деформированные осадочные комплексы, которые формируются в основании континентальных и островодужных склонов в результате последовательного причленения (аккреции) фрагментов осадочного чехла и положительных в морфологическом отношении структур океанической литосферы в процессе ее субдукции. Совокупность этих данных недвусмысленно показала, что формирование структуры переходной зоны от Азиатского континента к Тихому океану, равно как и имевшие здесь место тектонические и магматические процессы, были обусловлены, в большинстве своем, активным взаимодействием континентальной (Палеоазиатской) и океанической (Палеотихоокеанской) литосферных плит, и именно субдукцией последней под восточную окраину первой. В результате этого взаимодействия в течение мезозоя и кайнозоя к восточной окраине Палеоазиатского континента, включавшего в себя к середине мезозоя Сибирский и Сино-Корейский кратоны и Буря-Цзямусы-Ханкайский континентальный блок, были аккретированы (причленены) фрагменты древних пассивных континентальных окраин, вулканических островных и окраинно-континентальных дуг, задуговых и преддуговых бассейнов, аккреционных призм, а также турбидитовых бассейнов трансформных окраин. Геодинамический режим активной окраины, господствовавший вдоль восточного края Палеоазиатского континента в мезо-кайнозойское время, обусловил специфику его геологического строения, которое в настоящее время большинством гео-

логов интерпретируется как коллаж генетически разнородных и разновозрастных террейнов, облекающих с востока древние кристаллические массивы (Геология..., 2006). На основе террейнового анализа стали возможными воссоздание геодинамической эволюции и расшифровка истории геологического развития восточной окраины Азии в течение мезозоя и раннего кайнозоя. В частности, для япономорского сектора Тихоокеанской окраины Азии выделено (Ханчук, Кемкин, 2003) несколько этапов, соответствующих обстановкам пассивной окраины (доюрский период), активной окраины андийского типа в сочетании с трансформной окраиной (ранняя-поздняя юра), трансформной окраины в сочетании с активной окраиной андийского типа (титон — ранний готерив), трансформной окраины в сочетании с активной окраиной японского типа (готерив-альб) и активной окраины андийского типа (сеноман-палеоцен). На этом фоне смены геодинамических режимов основными структурообразующими процессами в рассматриваемом регионе были: аккреция к окраине Палеоазиатского континента фрагментов океанической литосферы в ходе субдукции Палеотихоокеанской плиты вдоль конвергентной границы и последующая деформация аккреционных призм в условиях трансформной окраины.

Таким образом, исследованиями сотрудников института было обосновано, что сложная и гетерогенная структура переходной от Азиатского континента к Тихому океану зоны является результатом активного взаимодействия литосферных плит. Естественно, что в отдельные периоды геологического времени вся совокупность геологических процессов, включая образование осадочных, магматических и метаморфических комплексов, тектонические деформации, формирование рудных месторождений, сейсмическая активность и др., во многом определялась характером этого взаимодействия, реализующегося в различных геодинамических режимах (фронтальная либо косая субдукция или трансформное скольжение друг относительно друга). Другими словами, мезозойская и кайнозойская геодинамическая история Восточной Азии является результатом чередования, а в отдельные эпизоды и сочетания во времени и пространстве надсубдукционных и трансформных континентальных окраин.

ГЕОЛОГИЯ РУДНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ И МЕТАЛЛОГЕНИЯ

В.Г. Гоневчук



В.Г. Гоневчук

Изучение геологии и металлогении Тихоокеанского рудного пояса как основное направление исследований определено при создании ДВГИ в 1959 г. В то время такие исследования в разном объеме проводили центральные институты Академии наук и Министерства геологии СССР, Сибирского отделения АН СССР, геологические объединения и горно-обогатительные предприятия Дальнего Востока. Для их координации уже в 1960 г. во Владивостоке была проведена Первая Всесоюзная конференция по проблеме, создан руководящий орган — Тихоокеанский межведомственный комитет во главе с директором ДВГИ Е.А. Радкевич, разработана и принята программа работ на 20 лет. С этого времени ДВГИ становится ведущим в металлогенических исследованиях на Дальнем Востоке.

Для проведения исследований по рудной тематике в структуре ДВГИ в 1959 г. были созданы лаборатории металлогении (Е.А. Радкевич) и рудных месторождений (Л.Н. Хетчиков). Но металлогения — наука многоплановая. Она не замыкается на изучении генезиса руд и локальных рудных объектов. В металлогенических исследованиях необходимы знания геологии и тектоники, петрологии и геохимии. Именно поэтому рудная тематика в той или иной мере присутствует в исследованиях всех структурных подразделений института. В подразделениях, ориентированных на исследование проблем магматической петрологии, проводились и проводятся работы по перспективам платиновой и редкометалльной минерализации (С.С. Зимин, П.Г. Недашковский, А.М. Ленников и др.), детально исследуются геохимическая специализация магматических пород и корреляция ее особенностей с особенностями специализации металлогенической; в отделе геологии изучались и изучаются процессы рудообразования, связанного с литогенезом (Н.П. Васильковский, А.М. Смирнов, П.В. Маркевич, В.В. Голозубов, Ю.Г. Волохин и др.), исследуются железо-марганцевые конкреции океанского дна (В.Б. Курносков, Е.В. Михайлик и др.); в отделе геохимии многие годы выполнялся основной объем работ по исследованию минералого-геохимических и генетических особенностей полиметаллических и оловянно-полиметаллических руд (И.Н. Говоров, Л.Н. Хетчиков, Е.П. Сапрыкин), условий образования вольфрамонасыщенных магматических систем (Г.Б. Левашов).

Изначально в металлогенических исследованиях института определились два основных направления: планетарная металлогения Тихоокеанского пояса и детальные исследования отдельных рудных районов и месторождений. Большая часть их в течение длительного времени была сконцентрирована в отделе рудных месторождений и металлогении, который много лет возглавляли Е.А. Радкевич и А.Д. Щеглов.

Результаты исследований по первому направлению наиболее зримо представляют разномасштабные карты и монографии. В 1979 г. была

составлена и опубликована металлогеническая карта Тихоокеанского пояса (масштаб 1:10 000 000; ред. Е.А. Радкевич). В тот же период составлена металлогеническая карта олова и вольфрама северо-западной части Тихоокеанского рудного пояса (масштаб 1:1 500 000; ред. Е.А. Радкевич). В содружестве с геологами производственных организаций были составлены металлогенические карты крупных областей Дальневосточного региона (Приморье, Хабаровский край Амурская область). Результатом сотрудничества специалистов ДВГИ с геологами других стран Тихоокеанского региона стали геологическая, с основами металлогенического анализа, карта Юго-Западного Приморья, Северо-Восточного Китая и Северной Кореи, металлогеническая карта Вьетнама (Ханчук и др., 1998, Парфенов и др., 1999 и т.д.) и многочисленные публикации. На этой основе сделаны выводы о природе Тихоокеанского пояса, о преимущественной приуроченности месторождений олова и вольфрама к терригенным породам и связи их с кислыми вулкано-интрузивными и интрузивными комплексами, о приуроченности большинства месторождений к линейным зонам разломов, протягивающимся на сотни километров, иногда под углом к ориентировке складчатых структур. Отмечено также развитие оруденения в зонах структурных швов с гранитными батолитами, сопровождаемыми олово-редкометалльно-вольфрамовой минерализацией кварцевой формации, сделано заключение о важной рудоконтролирующей и рудо локализирующей роли ослабленных тектонических зон и участков их пересечения — «отдушин». Эти выводы подтвердились открытиями ряда полиметаллических месторождений под молодыми вулканами в Дальнегорском рудном районе, месторождений вольфрама — в Арминском и др.

В 1987 г., когда в геологических представлениях утверждались идеи тектоники плит, И.Н. Говоровым была разработана и опубликована общая металлогеническая модель активной субдукционной окраины, адаптированная к Тихоокеанской окраине России.

Основные работы по второму направлению — детальные исследования рудных районов и отдельных месторождений — проводятся коллективами специализированных лабораторий, одна из которых ориентирована в основном на изучение металлогении олова и вольфрама (зав. лабораторией: Е.А. Радкевич, П.Г. Коростелев, В.В. Раткин, В.Г. Гоневчук), другая (В.Г. Моисеенко, В.Г. Хомич) — золота и серебра. Такая направленность исследований была определена спецификой рудной минерализации региона и потребностями практики.

Результатом многолетних работ коллектива первой из них стали характеристики рудоносного магматизма, вещественного состава руд и метасоматитов, термобарогеохимических условий формирования минеральных парагенезисов и месторождений важнейших районов оловянно-вольфрамовой (вольфрамовой) и оловянно-полиметалльной минерализации: Хингано-Олонойского, Комсомольского и Баджальского — в Приамурье (Е.А. Радкевич, П.Г. Коростелев, А.М. Кокорин, М.В. Степанова, В.Г. Гоневчук, Б.И. Семеняк и др.), Кавалеровского, Арминского, Фурмановского и Дальнегорского — в Приморье (Е.А. Радкевич, Л.Н. Хетчиков, Г.Н. Степанов, В.К. Финашин, А.М. Кокорин, Д.К. Кокорина, В.И. Гвоздев, В.В. Раткин, В.Г. Гоневчук и др.).

Они изложены в монографиях и многочисленных статьях, по ним защищено более 15 кандидатских диссертаций, передано производственным организациям 20 отчетов.

В развитие представлений о существовании специализированных на разные рудные элементы магматических расплавов в лаборатории проводятся исследования, результаты которых суммируются в моделях разноранговых рудно-магматических систем с оловянной и вольфрамовой минерализацией. В последние годы такие модели, учитывающие новые представления о геологическом развитии региона, разработаны для главных оловорудных (В.Г. Гоневчук) и вольфрамоворудных (В.И. Гвоздев) районов.

Продолжаются исследования по проблеме генетической (формационной) классификации месторождений олова и вольфрама, начало которым в ДВГИ было положено в трудах Е.А. Радкевич

и А.Д. Щеглова. При этом локальные рудно-магматические системы – рудные районы и месторождения – рассматриваются как системы полихронные, полигенные и, в соответствии с этим, — полиформационные.

Для практики особо важное значение имело выявление комплексного состава руд месторождений Комсомольского района (П.Г. Коростелев и др.), признаков многоэтажного и многоярусного оруденения в районах с преобладанием касситерит-силикатно-сульфидной формации (В.К. Финашин, П.Г. Коростелев, А.М. Кокорин и др.) и закономерностей распределения «попутных» компонентов в рудах полиметаллических месторождений Дальнегорского района (В.В. Раткин, Г.П. Василенко, Л.Ф. Симаненко и др.). Выполненный комплекс исследований на полиметаллических объектах Дальнегорского рудного района позволил дать оправдавшийся прогноз на открытие здесь глубоко залегающих скарново-полиметаллических руд (Е.А. Радкевич и др.).

К систематическому изучению золоторудных месторождений институт приступил в 1960 г. Первоначально работы по этой тематике были сконцентрированы в Амурской лаборатории (г. Благовещенск). С 1964 г. такие исследования стали проводиться и во Владивостоке, где была создана аналитическая база, позволявшая заняться изучением геохимии и минералогии золота, исследованием физико-химических условий образования золоторудных месторождений и решением прикладных вопросов, связанных с обогащением руд и концентратов.

Среди наиболее значительных достижений в исследовании металлогении золота — определение региональных кларков Au и Ag в осадочных и магматических породах, анализ условий переноса и отложения золота в речных и морских осадках, оценка влияния физико-химических параметров гидротермальных систем на миграцию и осаждение в них золота (В.Г. Моисеенко, М.А. Михайлов, В.В. Малахов).

Специализированными исследованиями магматических образований главных золоторудных районов Дальнего Востока (Б.Л. Залищак, И.И. Фатьянов и др.) была обоснована связь золоторудных узлов и районов с вулcano-плутоническими ассоциациями длительно формировавшихся (50–100 млн лет) очаговых структур. Было также установлено, что в процессах гранитизации и анатексиса золото переходит в расплавы (растворы) и мигрирует в зоны более низких температур и давлений. Вовлечение золота в гидротермальный процесс зависит от газонасыщенности магматической системы, эволюционной направленности магматического процесса и термодинамического режима кристаллизации магм. Показано, что золотоцентрирующие гидротермальные системы обычно ассоциируют с магматическими телами повышенной щелочности, характеризующимися высоким суммарным содержанием летучих, в составе которых постоянно отмечается хлор. Перенос золота и сопутствующих элементов в них осуществляется щелочно-хлоридно-бикарбонатными гидротермами, в которых газовая составляющая обычно представлена CO_2 , N, CH_4 , CO, H_2 . Состав гидротерм продуктивных стадий указывает на возможность проявления в этот период буферных свойств растворов. Наличие хлора в гидротермах, а также тенденция связи пробности золота с количеством его в растворах позволили предположить, что миграция золота в гидротермальных системах осуществлялась в виде хлоридных комплексов, стабилизированных поликремнекислотами. Распад комплексов и отложение основного количества самородного золота чаще всего происходило в узком температурном интервале, примерно при 200–150° С.

Исследуя давно привлекающую внимание ученых проблему взаимоотношения золотого и оловянного оруденения, сотрудники лаборатории металлогении благородных металлов (И.И. Фатьянов, В.Г. Хомич и др.) показали, что в основе обособления крупных скоплений Au и Sn лежит не только гетерогенное строение земной коры, но и различие элементов по ряду геохимических свойств, поляризующих их миграционную активность: различие по сродству к силикатообразующим кластерам расплавов, по сродству к кислороду и к другим сильным окислителям, выступающим также и в роли комплексообразователей.

Экспериментальное и теоретическое моделирование физико-химических условий формирования месторождений благородных металлов, органично дополняющее исследования на природных объектах, осуществляется в лаборатории экспериментальной минералогии и петрологии, созданной в 1989 г. (Л.П. Плюснина, Г.Г. Лихойдов, Т.В. Кузьмина, Ж.А. Щека и др.). Здесь изучается поведение золота и платины в комплексных системах при разных температурах, давлениях, в зависимости от активности тех или иных компонентов. В последнее время большое самостоятельное значение приобрело исследование роли в этих процессах углеродистого вещества. При этом здесь многое делается «впервые»:

– систематически изучена растворимость золота в комплексной системе $\text{Na-Fe-S-Cl-H}_2\text{O-O}_3$ при 300–500°С и $P_{\text{общ}} = 1$ кбар;

– исследована растворимость платины в хлоридной среде при 300–500°С ($P_{\text{общ}} = 1$ кбар) в диапазоне $\lg f\text{O}_2$ от -36 ($\text{C-CH}_4\text{-H}_2\text{O}$) до -0,5 ($\text{Mn}_2\text{O}_3\text{-MnO}_2$);

– установлено влияние спонтанных фазовых переходов твердых гидрооксидов и оксидов Mn в диапазоне 200–300°С на концентрацию в сосуществующем флюиде платины и, в меньшей мере, золота;

– в диапазоне 20–500°С, $P_{\text{общ}} = 1$ кбар изучена сорбция платины и золота различными фракциями углеродистого вещества (УВ);

– установлена высокая сорбционная емкость в отношении благородных металлов графита, образованного в процессе перехода битумоид → аморфный углерод → графит.

Результаты этих экспериментов успешно использованы для объяснения природных концентраций благородных металлов в породах, обогащенных углеродистым веществом (А.И. Ханчук, Л.П. Плюснина, В.П. Молчанов и др.) и марганцем (Ю.Г. Волохин, В.Т. Казаченко).

Исследования благороднометалльной минерализации в метаморфизованных марганцовистых толщах (В.Т. Казаченко, Н.В. Мирошниченко, Е.В. Перевозникова), в рудах Джугджурского анортозитового массива (Р.А. Октябрьский, В.В. Иванов, В.И. Гвоздев и др.) существенно дополнили представления о минералогии золота, серебра, платины и палладия.

На основе результатов детальных геолого-минералогических исследований, лабораторных и экспериментальных работ была выдвинута также концепция о существовании на «юных» золоторудных месторождениях нового генетического типа самородного золота — метаморфогенного. Показано, что это золото кристаллизовалось в самородном виде не как обычно — из гидротермальных растворов, а в процессе твердофазного термального преобразования (локального метаморфизма) некоторых минералов золототеллуровых руд (В.В. Иванов, В.Г. Моисеенко).

Анализ соотношения разнотипных золото-серебряных проявлений с одновременными магматическими образованиями, распространенными в вулканических поясах, позволил разработать новую систематику золото-серебряных месторождений на формационной основе (В.Г. Хомич). В ней учтены не только особенности вещественного состава руд, но и характер их связей с магматическими образованиями определенного состава и типа щелочности, формировавшимися (как и минерализация) в ходе полиэтапного и полистадийного тектоно-магматического развития вулканических поясов и зон активизации. Предложенная классификация имеет не только теоретическое, но и важное практическое значение, так как позволяет прогнозировать (применяя формационный анализ) возможный тип минерализации в связи с определенным петрохимическим типом магматических образований.

На примере Многовершинного золото-серебряного месторождения с помощью изотопных исследований показано, что гидротермальные рудообразующие системы вулкано-плутонических поясов, функционировавшие в малоглубинных условиях, полигенны по своей природе. Рассмотрены эволюция

гидротермального процесса и механизм взаимодействия ювенильных (магматогенных) и вадозовых (инфильтрационных) терм конвективных ячеек (И.И. Фатьянов, В.Г. Хомич, Н.Г. Борискина).

Изучение геолого-структурных условий локализации золото-серебряного оруденения позволило оценить роль разных рудоконтролирующих факторов, разработать принципы морфогенетической систематики рудоносных структур, которые учитывают полигенность формирования структур многих, особенно крупных, рудных полей. Предложена также новая классификация минерализованных площадей (рудных узлов, полей, месторождений и т.д.), учитывающая соподчиненность (ранговость) и сопряженность (вложенность) позитивных и негативных структурных форм, контролирующих размещение оруденения, а также абсолютные размеры соответствующих геологических тел (В.Г. Хомич).

С 1981 г. изучение металлогении тектонических структур, геодинамики их формирования было сосредоточено в лаборатории геодинамики магмо- и рудоконтролирующих структур (В.П. Уткин, П.Л. Неволин, А.Н. Митрохин и др.). Исследованиями были охвачены территории Приморья, юга Хабаровского края, а также прилегающие к ним районы Китая и Кореи. В результате разработана общая модель тектогенеза, магматизма и металлогении Азиатско-Тихоокеанской зоны перехода, установлена ССВ система сдвиговых зон и сопровождающих их осдвиговых зон растяжения, контролирующих локализацию разноранговых рудообразующих систем Сихотэ-Алиня. В частности, было аргументировано представление, согласно которому латеральная (с запада на восток) магмо-металлогеническая зональность Восточно-Сихотэ-Алиньского пояса отражает в косом эрозионном срезе его строение и эволюционное развитие по вертикали (снизу вверх) от раннего мела до палеогена. Детальные исследования, выполненные в главных рудных районах региона — Арминском, Дальнегорском, Кавалеровском, Комсомольском и др., позволили сделать их модели, модели отдельных месторождений более информативными, более достоверно и полно отражающими особенности их генезиса и эволюции.

Необходимый элемент металлогении — исследование особенностей глубинного строения разноранговых объектов. Такие работы в ДВГИ выполнялись не только как сопутствующие основным темам, но и как плановые, в том числе (1978–1980 гг.) по заданию Госкомитета по науке и технике при Совете Министров СССР (руководитель Е.А. Радкевич). По их результатам показано влияние особенностей фундамента на металлогению верхних структурных ярусов, выделены структуры фундамента фемического и сиалического типов с соответствующими им типами минерализации. Было отмечено также, что конфигурация многих рудных районов отражает блоковое строение земной коры, а особенности их минерализации — состав блоков и особенности мантийно-корового взаимодействия в магмо- и рудообразовании. Как пример гетерогенности источников рудного вещества и влияния мантийных элементов были представлены наиболее значительные касситерито-сульфидные месторождения, особенно в Приморье, где процесс минерализации близко совпадал во времени с периодом внедрения многочисленных порфириновых (базальтоидных) даек. Мантийно-коровую природу металлогении олова отражают установленная приуроченность Кавалеровского и Комсомольского рудных районов к участкам воздымания «базальтового» слоя («базальтовые валы») коры и соответствующие их границам аномалии подкоровой мантии.

Комплексный анализ геолого-геофизических материалов по золотоносности и глубинному строению региона выявил общность факторов, предопределивших позиции таких известных золоторудных районов, как Алданский, Балецкий, Гонжинский и др. Среди важнейших из них — размещение рудных районов на сопряжениях разноориентированных градиентных зон поля силы тяжести при мощности коры в 36–38 км, приуроченность к обрамлениям выступов докембрия, ассоциация с позднемезозойскими (175–100 млн лет) вулканоплутоническими производными мантийных плюмов, локализация месторождений на участках сопряжения местных очагово-купольных сооружений с депрессиями, грабен-синеклизами (В.Г. Хомич, Н.Г. Борискина).

Материалы многолетних исследований на рудных объектах позволили обосновать положение о сложном характере взаимоотношений рудных месторождений со структурами земной коры и связи образования некоторых из них с эволюцией глубинных — мантийных — оболочек Земли, являющихся источниками специализированных рудоносных магм и рудного вещества. По их результатам была предложена модель параллельного проявления рудных процессов в земной коре (А.Д. Щеглов, И.Н. Говоров). В основе ее представление о том, что на современной поверхности земной коры в пределах разных ее тектонических элементов, на территории крупных регионов, реже — локальных рудоносных площадей в виде определенных групп месторождений (рудных формаций) фиксируются рудные процессы, которые, проявляясь параллельно (одновременно), генетически связаны с принципиально различными геологическими явлениями, протекавшими на уровне разных геосфер Земли. Направление, в котором основным объектом исследования являются рудообразующие процессы и месторождения, связанные с мантией, авторы предложили называть «нелинейной металлогенией», подчеркивая отсутствие прямых (линейных) зависимостей между эволюцией структур земной коры и проявлением в их пределах рудных месторождений мантийного генезиса.

В связи с этим дальнейшее развитие получили методические и методологические вопросы металлогенического анализа, а также металлогении областей тектоно-магматической активизации (А.Д. Щеглов). Монографии, в которых они рассмотрены, ныне переведены на английский и китайский языки.

В период с 1982-го по 1984 г. в институте была выполнена огромная работа по обобщению накопившихся к этому времени сведений по геологии и металлогении вулканических поясов Востока Азии. В изданной по ее итогам монографии показаны основные металлогенические особенности разных генетических типов вулканических поясов (А.Д. Щеглов, С.А. Щека, В.Г. Хомич, П.Г. Коростелев, Е.Д. Петраченко, В.Г. Сахно и др.), охарактеризованы основные из связанных с ними металлогенических провинций (Е.А. Радкевич).

Продолжением работ обобщающего плана стало издание книг «Тихоокеанская окраина Азии. Металлогения» (1991 г., отв. ред. Е.А. Радкевич) и «Металлогения вулканоплутонических поясов северного звена Азиатско-Тихоокеанской зоны взаимодействия» (В.Г. Хомич, 1995 г.) и др.

Трудные времена перестройки и постперестроечного этапа негативно отразились на всех исследовательских работах института. Для направления металлогенического, где основным источником информации и геологических материалов являются данные разведки и разработки месторождений, они стали особенно тяжелыми, поскольку разведочные и эксплуатационные работы по большинству профилирующих в регионе металлических полезных ископаемых резко сократились, а по олову фактически полностью прекратились. Соответственно, сократились объемы выполняющихся в институте металлогенических исследований и количество занятых в этих исследованиях специалистов. Изменились структура и направленность таких исследований: в них преобладают моделирование процессов рудообразования в металлогенических системах разного ранга на основе имеющихся и, по возможности, дополняющихся геологических материалов. Этому способствуют существенно расширившийся объем доступной зарубежной информации, качественное обновление аналитической базы института, компьютеризация многих видов работ по обобщению и интерпретации аналитических и геологических данных.

Металлогения, синтезирующая в своих построениях достижения разных направлений геологической науки, не могла не отреагировать на идеи новой глобальной тектоники, или тектоники плит. Это тем более верно для ДВГИ, региональное положение которого в зоне перехода от Азиатского континента к Тихому океану обязывало его к активному реагированию.

В 1995 г. впервые особенности металлогении Приморья были рассмотрены на основе представлений о блоковом — террейновом — строении его территории (А.И. Ханчук, В.В. Раткин и др.). Специалисты

института активно включились в международные металлогенические исследования, парадигмой которых были представления тектоники плит и террейновый анализ территорий (И.Я. Некрасов, А.И. Ханчук, В.В. Раткин, В.В. Голозубов, В.В. Наумова и др.).

Институт организует и проводит ряд совещаний и конференций по проблеме, в том числе под эгидой Международной ассоциации по генезису рудных месторождений — IAGOD (1998, 2004 гг.), издает несколько специализированных сборников и, наконец, монографию «Геодинамика, магматизм и металлогения Востока России» (2006 г.). Как признание роли и заслуг ДВГИ в металлогенических исследованиях, его директор — академик А.И. Ханчук — в 2004 г. избирается президентом IAGOD. Все это с очевидностью показывает, что металлогенические исследования в институте имеют будущее, а направление, определенное при создании ДВГИ, трансформируясь в связи с велением времени, будет всегда присутствовать в его тематике.

КОМПЛЕКСНОЕ ОСВОЕНИЕ ТЕХНОГЕННЫХ РОССЫПЕЙ

В.П. Молчанов, Е.И. Медведев



В.П. Молчанов



Е.И. Медведев

Юг Дальнего Востока является одним из богатейших ресурсных регионов России с многовековой историей золотодобычи. За этот период времени из россыпных месторождений региона были добыты, по оценкам ряда специалистов, десятки тонн благородного металла. Интенсивная эксплуатация россыпных объектов привела к существенному истощению их первичных запасов и значительному загрязнению окружающей среды отходами горного и обогащательного производства. Вместе с тем есть весомые основания полагать, что золотой потенциал Приморья далеко не исчерпан.

Одним из альтернативных источников благородных металлов являются техногенные россыпи (отходы старой золотодобычи), поскольку в процессе эксплуатации извлекались, в основном, лишь крупные частицы свободного металла (освобожденного от горной породы), а мелкие и тонкие, на долю которых приходится не менее половины первоначальных запасов благородных металлов объектов, терялись в отвальных хвостах обогащения. Известно, что многие россыпи региона являются комплексными, вмещающая, помимо золота, другие минералы, содержащие полезные компоненты (титаномагнетит), в том числе и связанное золото, заключенное внутри зерен этих минералов. При отработке россыпей такие полезные компоненты также перемещались в хвосты из-за несовершенства технологий обогащения металлоносных песков. Кроме того, в техногенных образованиях фиксируются высокие содержания ртути, намного превышающие предельно допустимые концентрации. Это связано с тем, что многие годы благородные металлы добывали с помощью технологий, основанных на применении ртути.

В ДВГИ ДВО РАН исследования по разработке технологии обогащения техногенного сырья ведутся В.П. Молчановым с середины 90-х годов прошлого столетия. За прошедший период времени им совместно с Е.И. Медведевым и творческим коллективом научных сотрудников ИХ ДВО РАН (д.т.н. А.А. Юдаковым, д.х.н. М.А. Медковым, к.х.н. М.В. Белобелецкой и к.х.н. Н.И. Стеблевской) по данной тематике получены два патента РФ на изобретения, а также опубликовано более 20 научных работ.

Как показали проведенные исследования, комплексному освоению техногенных россыпей может помочь малоотходная технология извлечения полезных компонентов с использованием методов пиро-гидрометаллургии и фторидного вскрытия. В качестве исходных продуктов при исследованиях использовался шлиховой материал магнитной и неэлектромагнитной фракций, концентрирующих основную массу соответственно титаномагнетита и циркона, золота, металлической ртути. В процессе переработки титаномагнетитового концентрата использовались приемы порошковой

металлургии, а благородные металлы и циркониевый концентрат, в свою очередь, извлекались с применением гидрометаллургических схем и фторидного передела.

Особое внимание при этом уделялось методам гидрометаллургии, основанным на растворении полезных компонентов активными реагентами при контакте с выщелачивающими растворами. Обычно выщелачивание благородных металлов осуществляется с помощью цианидов, что сопряжено со значительным ухудшением экологической обстановки. Для их замены в процессе утилизации техногенных россыпей нами предлагается использовать тиокарбамидные растворы. Возможность применения тиокарбамидов в качестве заменителей цианидных растворов для извлечения благородных металлов, содержащихся в различных видах минерального сырья, неоднократно обсуждалась в литературе. Использование тиокарбамидных растворов для растворения золота, по сравнению с цианидными, имеет несколько преимуществ: снижение экологической нагрузки, увеличение скорости растворения золота в десять раз, уменьшение коррозионного воздействия на аппаратуру, снижение влияния ионов-примесей.

В результате проведенных исследований разработаны основы оригинальной малоотходной технологии извлечения полезных компонентов из россыпного материала с использованием комплекса методов гравитации, магнитной и электромагнитной сепарации, пирогидрометаллургии и фторидного вскрытия с соблюдением принципов рационального природопользования и улучшения экологического состояния окружающей среды. Применение этой схемы утилизации техногенных россыпей позволит:

1. Дополнительно извлечь свободное и связанное золото с одновременной демеркуризацией техногенных россыпей методом жидкостной экстракции из тиокарбамидных растворов выщелачивания. Это не только благотворно скажется на уровне добычи драгоценных металлов в крае, но и заметно снизит степень загрязнения окружающей среды (В.П. Молчанов, 1999; А.А. Смольков, М.В. Белобелецкая, М.А. Медков, В.П. Молчанов, 2003; В.П. Молчанов, М.А. Медков, В.Г. Хомич, 2004; М.В. Белобелецкая, М.А. Медков, В.П. Молчанов, 2006; Н.И. Стеблевская, М.А. Медков, М.В. Белобелецкая, А.А. Смольков, В.П. Молчанов, 2006; Н.И. Стеблевская, М.А. Медков, В.П. Молчанов, 2007; М.В. Белобелецкая, М.А. Медков, В.П. Молчанов, 2008);

2. С применением электромагнитной сепарации выделить ильменитовый концентрат, используемый для производства пигментной двуокиси и металлического титана (В.П. Молчанов, М.А. Медков, А.А. Юдаков и др., 2007; В.П. Молчанов, М.А. Медков, А.А. Юдаков и др., 2007);

3. Получить высоколегированные порошки железа различной дисперсности, являющиеся сырьем для порошковой металлургии (V.P. Molchanov, M.A. Medkov, M.V. Belobeletskaia, 2005; В.П. Молчанов, М.А. Медков, А.А. Юдаков, 2007; В.П. Молчанов, 2008);

4. Получить циркониевый концентрат, который в России входит в число самых дефицитных видов твердых полезных ископаемых. Потребности в этом сырье в настоящее время почти полностью удовлетворяются за счет импорта (М.В. Белобелецкая, М.А. Медков, В.П. Молчанов, 2006; В.П. Молчанов, 2008; V.P. Molchanov, 2008);

5. Использовать отходы переработки техногенных и пляжных россыпей (песок, галечник) в промышленном и гражданском строительстве (В.П. Молчанов, М.А. Медков, А.А. Юдаков, 2007).

Внедрение малоотходной технологии обогащения позволит впервые вовлечь в промышленный оборот многочисленные техногенные россыпи юга Дальнего Востока с соблюдением ресурсосберегающих принципов и без нанесения существенного урона экологической обстановке.

СТРАТИГРАФИЯ И ПАЛЕОНТОЛОГИЯ

Ю.Д. Захаров, В.С. Пушкарь



Ю.Д. Захаров



В.С. Пушкарь

Как известно, учение об ископаемых организмах (палеонтология) – биологическая дисциплина; вместе с тем данные палеонтологии составляют основу стратиграфии, которая вносит существенный вклад в разработку геохронологической шкалы.

В конце 50-х годов прошлого столетия в связи с развертыванием геолого-съёмочных и поисково-разведочных работ на Дальнем Востоке геолого-съёмочных экспедициях Магаданской и Камчатской областей, а также Хабаровского и Приморского краев были сформированы тематические стратиграфо-палеонтологические отряды, имевшие тесный контакт с ведущими палеонтологами Москвы и Ленинграда. В Южно-Приморской экспедиции (пос. Угловое) Приморского территориального геологического управления (ПГУ) такую ячейку долгое время возглавлял В.П. Коновалов. В геологическом отделе Дальневосточного филиала Сибирского отделения Академии наук СССР палеонтологические исследования в это же время зародились в виде палинологического направления. Благодаря усилиям О.В. Шугаевской, занимавшейся изучением спор и пыльцы юрских и меловых растений Дальнего Востока, здесь был создан палинологический кабинет, который позднее оказался в составе Дальневосточного геологического института (ДВГИ), созданного Е.А. Радкевич в 1959 г. Палинологический кабинет вошел в состав лаборатории осадочных формаций, руководимой к.г.-м.н. Ю.Б. Устиновским. Помимо О.В. Шугаевской, в штат кабинета входили палинологи В.Г. Зими́на и М.Д. Болотникова, объектами исследований которых являлись растительные остатки позднего палеозоя и мезозоя, а также палеоботаник Л.И. Фотьянова, изучавшая миоценовую флору Камчатки.

В марте 1961 г. на базе палинологического кабинета М.Н. Граммом была организована лаборатория стратиграфии и палеонтологии. Вскоре после этого события М.Н. Грамм защитил докторскую диссертацию на материале кайнозойских остракод Средней Азии. В 1962 г. в лаборатории появились новые сотрудники: Т.Г. Калишевич, специалист по моллюскам из пограничных слоев мела и палеогена Сахалина, В.А. Красилов, выпускник Харьковского университета, приобретший солидный опыт в ходе совместных исследований с известным палеоботаником В.В. Вахрамеевым, Б.В. Кочиркевич, выпускник Львовского университета, проявивший интерес к изучению пермских брахиопод Южного Приморья. В 1963 г. в заочную аспирантуру ДВГИ поступил Ю.Д. Захаров, который по совету профессора Н.П. Васильковского занялся изучением раннетриасовых аммоноидей Южного Приморья. Работа проводилась под научным руководством профессора Ю.Н. Попова из Ленинградского НИИГА при постоянном внимании со стороны к.г.-м.н. Л.Д. Кипарисовой из ВСЕГЕИ.

Многих теплых слов заслуживает М.Н. Грамм, признанный лидер в палеонтологических исследованиях на Дальнем Востоке своего времени. Он ревностно оберегал самостоятельность палеонтологическо-

го направления, был любимым наставником молодых специалистов. М.Н. Грамм на своем личном примере демонстрировал трудолюбие в науке, любовь к книге, бережное отношение к фактическому материалу, принципиальность в решении любых вопросов (последнее, правда, нередко приводило в советское время к конфликтам с дирекцией и вышестоящим партийным руководством), но он снискал заслуженное уважение единомышленников. Всякий раз, когда академику Б.С. Соколову, ныне бессменному председателю Всесоюзного палеонтологического общества (ВПО), приходилось встречаться с М.Н. Граммом, в том числе и во Владивостоке, он с удовольствием беседовал с ним на разные темы, находя его высокоэрудированным интеллигентным человеком.

М.Н. Грамм был чрезвычайно горд событием, связанным с защитой кандидатской диссертации В.А. Красилова по меловой флоре Южного Приморья. Он назвал это событие «первой ласточкой» лаборатории. Прогноз М.Н. Грамма подтвердился: три года спустя в лаборатории появилась вторая диссертационная работа (Ю.Д. Захарова — по стратиграфии и аммоноидеям нижнего триаса Южного Приморья), годом позже — третья (О.В. Шугаевской — по палинофлоре мезозоя Дальнего Востока), в пределах последующих трех лет — четвертая (М.Д. Болотниковой — по меловой палинофлоре Дальнего Востока). Возник основной костяк лаборатории, появились в печати первые палеонтологические монографии института (Красилов, 1967, 1972; Захаров, 1968), содержащие описания большого числа новых таксонов меловых растений Дальнего Востока и триасовых аммоноидей Южного Приморья. Предложенная Ю.Д. Захаровым (1968 г.) схема зонального расчленения нижнего и среднего триаса Южного Приморья, частично улучшенная в его последующих работах, на совещании Региональной межведомственной стратиграфической комиссии (РМСК) была признана в качестве унифицированной для Приморского и Хабаровского краев Дальнего Востока.

В начале своей научной карьеры во Владивостоке М.Н. Грамм занимался педагогической деятельностью в ДВПИ. Из числа выпускников этого вуза он выделил двух, по его мнению, наиболее талантливых — В.И. Медюлянова и Ю.Г. Журавлева. Первому было предложено заняться изучением кайнозойской листовой флоры Сахалина, второму — меловыми аммонитами этого же региона. Появившемуся немного позднее в лаборатории В.В. Федотову, выпускнику биофака ДВГУ, в качестве объекта его исследований была рекомендована кайнозойская флора Амурской области. Позднее М.Н. Грамм пожалел о предоставлении излишней самостоятельности этим еще недостаточно опытным молодым специалистам. Из них только В.В. Федотов, работавший в наиболее тесном контакте с В.А. Красиловым, сумел довести намеченные исследования до логического конца и защитить кандидатскую диссертацию по истечении ряда лет в Ленинграде.

Нужно признать, что наиболее успешным учеником В.А. Красилова оказался целеустремленный и любознательный А.Г. Аблаев, получивший, как и Ю.Д. Захаров, ценный опыт геолого-съёмочных работ в Южно-Приморской экспедиции ПГУ под руководством главного геолога экспедиции Б.А. Иванова. А.Г. Аблаев защитил кандидатскую диссертацию по меловой флоре Сихотэ-Алиня и ее значению для стратиграфии в 1971 г. («пятая ласточка»). Эта важная работа позднее была опубликована в Новосибирске (Аблаев, 1974).

С организацией лаборатории стратиграфии и палеонтологии институт приобрел три новых научных направления. В начальный период деятельности лаборатории, как отмечалось выше, публикуются монографии (Красилов, 1967, 1972; Захаров, 1968) и серия статей (Грамм, 1968, 1970) биостратиграфического и эволюционного плана. Одновременно В.А. Красилов на примере ископаемой растительности освоил палеоэкологические методы исследований, что позднее позволило ему сформулировать важный вывод о том, что для установления естественных этапов геологической истории важно выявление причинно-следственных связей между эволюционными биотическими событиями и изменениями окружающей

среды. Это положение в дальнейшем было использовано в новом экостратиграфическом направлении, составляющем основу современных детальных биостратиграфических исследований.

Начальный этап развития лаборатории совпал с началом формирования небольших палеонтологических коллективов в ряде других академических институтов Владивостока. Все они, как и палеонтологическая ячейка Южно-Приморской экспедиции, были объединены М.Н. Граммом в неформальных рамках ВПО, успешно действующего и в настоящее время под руководством д.г.-м.н. В.С. Маркевич.

Значительным событием в жизни Владивостокского отделения ВПО, способствовавшим дальнейшему прогрессу палеонтологической науки на Дальнем Востоке, явилось назначение Н.Н. Воронцова, выдающегося генетика, соавтора широко известной книги по теории эволюции (Тимофеев-Ресовский и др., 1977), директором Биолого-почвенного института ДВНЦ АН СССР. С целью укрепления эволюционного научного направления в ДВНЦ Н.Н. Воронцов решил организовать в своем институте две палеонтологических лаборатории. Итогом его консультативных бесед с Е.А. Радкевич явился перевод основного состава лаборатории стратиграфии и палеонтологии (М.Н. Грамм, В.А. Красилов, Ю.Д. Захаров, М.Д. Болотникова, Т.Г. Калишевич, Б.В. Кочиркевич) в БПИ с согласия этих сотрудников. В связи с этим лаборатория палеонтологии и стратиграфии официально временно прекратила свое существование в ДВГИ (с 1972-го по 1975 г.). Вместе с тем остальные сотрудники бывшей лаборатории (О.В. Шугаевская, А.Г. Аблаев, В.Г. Зимица, В.В. Федотов), не пожелавшие менять место своей работы, вновь оказались в составе лаборатории осадочных формаций, возглавляемой в то время П.В. Маркевичем. Палеонтологическая группа этой лаборатории вскоре укрепилась за счет появления докторов З.М. Поярковой, известного малаколога, Б.В. Пояркова, специализировавшегося в области изучения девонских и каменноугольных фораминифер, и молодых специалистов И.Н. Шмидт и В.Д. Худика, выпускников Дальневосточного государственного университета. Именно в этот период В.Г. Зимица подводит итог своим многолетним исследованиям в области изучения пермской флоры Южного Приморья, содержащей, по ее мнению, гондванские элементы. Работа была блестяще защищена в ГИНе (1973 г.) в качестве кандидатской диссертации.

Начиная с 1972 г. в лаборатории неотектоники и геоморфологии, возглавляемой Г.И. Худяковым, с приходом молодого специалиста-микрорепалеонтолога В.С. Пушкаря, окончившего геологический факультет МГУ, стали развиваться исследования в области четвертичной биостратиграфии. В качестве основного объекта исследований в Приморье им были выбраны диатомовые водоросли, быстро реагирующие на изменения параметров среды их обитания. Результатом изучения более сотни разрезов отложений позднеплейстоценового и голоценового возраста явилось установление стратиграфически важных диатомовых комплексов, соответствующих определенной палеоклиматической ритмике (Пушкарь, 1979). В дальнейшем на этой основе была разработана первая для Приморья биоклиматостратиграфическая схема отложений верхнего плейстоцена и голоцена, достоверно определена фациальная принадлежность ряда осадочных толщ, разработаны критерии оценки глубин водных бассейнов, заселяемых диатомеями. Это в итоге позволило определить пределы колебаний уровня Японского моря в плейстоцен-голоценовое время: понижение на 140 м ниже современного уровня 18 тыс. лет назад, во время последнего масштабного оледенения, и повышение на 3 м выше современного уровня в эпоху голоценового оптимума. Результаты этих исследований вошли в практику изучения культур древнего человека и его расселения в Дальневосточном регионе. В 1979 г. сотрудники лаборатории неотектоники и геоморфологии в полном составе переводятся в Тихоокеанский институт географии ДВНЦ.

Лаборатория стратиграфии и палеонтологии в ДВГИ была восстановлена в 1976 г. усилиями ее нового заведующего — к.г.-м.н. А.Г. Аблаева, пригласившего для работы в лаборатории В.С. Маркевич, опытного палинолога, двух молодых специалистов (Т.А. Губенко и Г.М. Пименова), выпускников ДВГУ и ДВПИ. В период с 1976-го по 1980 г. в лаборатории стратиграфии и палеонтологии восстановились традиционные для нее научные направления — палеонтолого-биостратиграфическое и эволюционное.

В этот период в Москве публикуются три монографии: диссертационная работа В.Г. Зиминой (1977 г.) по пермской флоре Южного Приморья, монография А.Г. Аблаева (1978 г.), посвященная геологии и истории флор побережий Японского моря позднемелового и палеоген-неогенового времени, и книга Б.В. Полякова (1979 г.), содержащая монографическое описание девонских фораминифер отрядного, семейственного и родового рангов и разделы, касающиеся их филогенетических связей.

Палеоэкологическое направление лаборатории стратиграфии и палеонтологии, наметившееся в ранних исследованиях В.А. Красиловой, было усилено в период с 1980-го по 1988 г., когда заведующим лабораторией стал профессор Е.В. Краснов, специалист по юрским и современным кораллам, получивший опыт исследований современных коралловых рифов в Институте биологии моря. Уход из лаборатории ряда ведущих специалистов был в какой-то мере компенсирован появлением новых сотрудников: кандидатов наук Г.В. Беляевой, известного специалиста по раннекембрийским археоциатам, Г.И. Бурий, окончившей аспирантуру по раннетриасовым конодонтам Южного Приморья под руководством чл.-корр. АН СССР В.Н. Сакса и опубликовавшей свою диссертационную работу в Новосибирске, и А.М. Попова, защитившего диссертацию по меловым брахиоподам под руководством известного профессора Харьковского университета В.П. Макридина, а также молодых специалистов (В.С. Руденко, Т.Н. Болотниковой, И.М. Поповой, Г.М. Пименова, Л.Г. Бондаренко), выпускников ДВПИ и МГУ. Появлению в лаборатории Г.В. Беляевой способствовал чл.-корр. АН СССР Л.И. Красный, председатель Региональной межведомственной стратиграфической комиссии Дальнего Востока, который был заинтересован в укреплении стратиграфических и палеонтологических направлений на Дальнем Востоке и регулярном проведении здесь региональных стратиграфических совещаний. Г.В. Беляева в течение многих лет успешно выполняла сложную координационную работу секретаря РМСК, совмещая ее с биостратиграфическими исследованиями нижнего кембрия Дальнего Востока, выполняемыми на начальном этапе совместно с А.М. Поповым, а позднее с Л.Г. Бондаренко. В этот период в Москве публикуется монография Е.В. Краснова (1983 г.) по мезозойским рифовым фациям и кораллам СССР и состоится защита кандидатской диссертации В.Д. Худика по двустворчатым моллюскам миоцена юго-западного Сахалина, выполненной под руководством З.Н. Поляковой.

В начале 1988 г. по инициативе и.о. директора ДВГИ В.Г. Хомича и П.В. Маркевича на вакантную должность зав. лабораторией приглашается профессор Ю.Д. Захаров (до этого времени обязанности зав. лабораторией временно исполнял А.М. Попов). В период с 1988-го по 2004 г. под научным руководством Ю.Д. Захарова защищает кандидатские диссертации ряд молодых специалистов и публикуется большая серия монографий и сборников, иллюстрирующих как сохранение традиционной многоплановости научных исследований лаборатории в этот период, так и развитие новых направлений, касающихся палеомагнетизма, реконструкции условий среды геологического прошлого и палеоклиматологии на основе палеонтологических и изотопно-кислородных и изотопно-углеродных данных.

К числу работ палеонтолого-биостратиграфического плана относятся диссертации И.М. Поповой (по палеоцен-миоценовым радиоляриям Сахалина и Тихого океана) и В.С. Руденко (по радиоляриям из пермских терригенных кремневых фаций юга Дальнего Востока), монографии Г.В. Беляевой (1988 г.) по кембрию Востока СССР, Г.И. Бурий (Бурий, 1989; Волохин и др., 2003) по конодонтам и стратиграфии триаса Сихотэ-Алиня, В.Д. Худика (1989 г.) по миоценовой малакофауне Сахалина, Г.М. Пименова (1990 г.) по миоценовым хвойным юга Дальнего Востока и их стратиграфическому значению, Т.Н. Болотниковой и Г.А. Фандюшкина (1993 г.) по палеогеновой палиностратиграфии и угленакоплению Берингийского бассейна, коллективные монографии (Триас и юра..., 2004; Late Palaeozoic..., 1997).

Палеонтологическая и эволюционная направленность в исследованиях этого периода отчетливо нашла свое отражение в книге, посвященной пермо-триасовым сфинктозоа СССР (Бойко и др., 1991), монографии В.Г. Зиминой (1991 г.), посвященной первому монографическому исследованию среднедевонской

и позднедевонско-раннекаменноугольной флоры Южного Приморья, а также среднекаменноугольной-раннепермской флоры Охотского массива, и в коллективной монографии, изданной Лозаннским университетом в Швейцарии (*Late Palaeozoic...*, 1997). В это же время издательство «Наука» публикует монографию Ю.Д. Захарова и А.Н. Сокарева (1991 г.) по биостратиграфии и палеомагнетизму перми и триаса Евразии.

К числу публикаций палеоэкологического плана, опубликованных в рассматриваемый период, относится книга Т.А. Пуниной (1999 г.), написанная по материалу, полученному из триасовых коралловых рифов Дальнегорского района, а также серия статей З.Н. Поярковой, В.Д. Худика, Ю.Д. Захарова, Т.А. Пуниной и некоторых других исследователей, основанных на данных по меловым рифам гайотов Тихого и Атлантического океанов (результаты морских экспедиций НИС «Академик А. Виноградов» и «Геленджик» и программам «ВЕСТПАК», «Седимент», «ЭСКАТО»).

Результаты изотопно-кислородных и изотопно-углеродных исследований лаборатории, позволившие реконструировать условия морской среды позднего палеозоя и мезозоя, используя разрезы севера Евразии, приведены в монографиях, изданных издательствами Elsevier в Амстердаме (*Permian-Triassic...*, 2000) и «Дальнаука» (Захаров и др., 2001).

С весны 2005 г. руководство лабораторией стало осуществляться, по предложению Ю.Д. Захарова, д.г.-м.н. И.В. Кемкиным. Досрочная смена руководства была вызвана четырехмесячной командировкой Ю.Д. Захарова в Университет Тохоку (Сендай, Япония). Лаборатория пополнилась молодыми специалистами, занявшимися исследованиями пермской флоры (М.П. Зимина — под руководством В.Г. Зиминной), мезозойскими радиоляриями (Я.В. Лосива — под руководством И.В. Кемкина), пермо-триасовыми кораллами — (Е.Н. Гапликова — под руководством Т.А. Пуниной).

С уходом Ю.Д. Захарова от административных обязанностей он активизировал свою деятельность в международных геологических организациях, возглавив два проекта Международной программы геологической корреляции (МППК) — проекты 467 («Триасовое время») и 555 («Быстрые изменения климата в безледниковом мире мелового периода») МППК, ЮНЕСКО. Координационная работа национальной группы России по проекту 516 («Геологическое строение Восточной и Юго-Восточной Азии») МППК стала осуществляться И.В. Кемкиным. Опубликование второй книги монографии «Триас и юра Сихотэ-Алиня» под редакцией П.В. Маркевич и Ю.Д. Захарова (*Триас и юра...*, 2004), книги по изотопному составу позднемезозойских органогенных карбонатов Дальнего Востока (Захаров и др., 2006) и некоторых других коллективных работ (*Cyclic...*, 2005; *Marine...*, 2006; *The Lower Triassic...*, 2009) можно считать свидетельством сохранения палеонтолого-биостратиграфического и геохимического направлений в исследованиях лаборатории. Вместе с тем наметилось также направление и нового плана, связанное с принимаемыми усилиями в области палеобиогеографии (*Триас и юра...*, 2008) и геодинамических реконструкций по палеонтологическим данным (Кемкин, 2006). Недавно под руководством И.В. Кемкина была защищена кандидатская диссертация Л.Г. Бондаренко по использованию данных по географической дифференциации раннекембрийских археоциат Сибири и Дальнего Востока для геодинамических реконструкций.

Дирекция ДВГИ уделяет большое внимание развитию палеонтологических и биостратиграфических исследований в институте. В 2003 г. была создана вторая палеонтологическая лаборатория (лаборатория стратиграфии кайнозоя), организованная д.г.-м.н. В.С. Пушкарем. Им же был сформирован коллектив микропалеонтологов, представленный к.г.н. Ю.А. Микишиным, занимающимся проблемами биоклимато-стратиграфии, и опытными палинологами Т.И. Петренко и И.Г. Гвоздевой. К научно-исследовательской работе были привлечены также молодые талантливые специалисты-микропалеонтологи — м.н.с. О.Ю. Лихачева (пресноводные неогеновые диатомеи), аспиранты Е.А. Элбакидзе (пресноводные и морские плей-

стоценовые диатомей), В.А. Шамраев (кислородно-изотопная стратиграфия по кремневым створкам диатомей), А.В. Руденко (четвертичные планктонные фораминиферы). В настоящее время коллектив лаборатории работает по теме «Кайнозойская эволюция палеоэкосистем Восточной Азии и Северной Пацифики и ее связь с тектогенезом и глобальными климатическими событиями». Исследования в новой лаборатории проводятся с широким использованием современной электронно-сканирующей микроскопии, новейшего аналитического оборудования (определение абсолютного возраста осадков по изотопно-радиоуглеродному методу), а также новых программ компьютерной обработки получаемых результатов. Методологическую основу проводимых биоклиматостратиграфических исследований представляет экосистемный анализ. За пять лет работы лаборатории были получены важные результаты в области событийной стратиграфии кайнозойских образований Восточной Азии и Северной Пацифики, позволившие выяснить причины возникновения Восточно-Азиатского муссона, влияющего на формирование региональных климатов в кайнозое. Проблема взаимосвязи абиотических и биотических событий, над решением которой ведутся исследования в лаборатории, является одним из наиболее сложных вопросов современного естествознания, имеющих значение для решения важнейших практических задач стратиграфии — детализации и усовершенствования стратиграфических шкал любого ранга и типа, а также корреляции континентальных и морских толщ. Первым шагом при решении этой проблемы стали результаты, фиксирующие периодичность проявления некоторых абиотических событий и их связь с эволюцией органического мира. В.С. Пушкарь выдвинул идею о том, что зона перехода от континента к океану, включающая и ныне активную зону альпийской складчатости, является чрезвычайно чувствительной к геологическим событиям, находящим свое отражение в палеонтологических свидетельствах в осадках окраинных морей и шельфов островодужных систем. Всесторонний причинно-следственный анализ таких свидетельств, а также палеоэкосистемных перестроек, связанных с топографическим и термальным контрастом краин континента и особенностями водообмена морей высоких и средних широт, привел к разработке и обоснованию высокоразрешающих континентальных (неоген) и морских (плиоцен-антропоген) экостратиграфических шкал по диатомеям Дальнего Востока. Такие шкалы представляют собой, в свою очередь, необходимый элемент фундамента для построения современной теории биосферной стратиграфии и выделения хронозоны в качестве основной операционной единицы, несущей в себе информацию о коэволюции биотических и абиотических событий.

Палеонтологическое направление исследований с целью геодинамических реконструкций кайнозоя недавно появилось и в лаборатории тектоники. Б.И. Павлюткин опубликовал серию монографий по палеоботаническому обоснованию стратиграфии кайнозойских угленосных отложений Южного Приморья (Павлюткин, 2002, 2005, 2007) и успешно защитил докторскую диссертацию по этой тематике.

Налицо приближение нового «золотого века» стратиграфии и палеонтологии в академической науке Дальнего Востока. Палеонтологи ДВГИ (в лице В.С. Пушкаря, И.В. Кемкина и некоторых других) принимают участие в педагогической деятельности Дальневосточного государственного университета, что вселяет надежду на приток молодых кадров в это важное направление науки.



С.А. Щека

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

С.А. Щека

Дальневосточный геологический институт был всегда наиболее оснащенным на Дальнем Востоке современным аналитическим оборудованием. Известно, что в основе любого нового научного открытия, начиная от открытия атома, лежит появление нового метода исследований. Это особенно важно для геологии, которая фактически оперирует явлениями физики и химии. Ушли в прошлое времена оптической лупы, геологического молотка и паяльной трубки, что вплотную приблизило геологию к разряду точных наук. Следует отметить, что с первых шагов института в нем придавалось большое значение развитию точных аппаратурных методов исследований геологического материала. Значительный вклад в решение этой проблемы внесен первым директором ДВГИ Е.А. Радкевич и ее заместителем по науке В.Г. Моисеенко, но настоящий ренессанс методов исследований был достигнут в период «правления» А.Д. Щеглова, когда все аналитические исследования были объединены в отдел минералогии и физико-химических методов исследований, руководителем и организатором которого был назначен С.А. Щека. В последние годы отдел преобразован в Аналитический центр, который возглавил заместитель директора по науке А.В. Игнатъев. Особый прогресс в оснащении института современным оборудованием достигнут в послеперестроечные годы благодаря появившимся реальным валютным возможностям и повседневному вниманию директора института А.И. Ханчука. Институт был к этому готов, поскольку ранее было создано главное — подготовлен контингент специалистов: физиков, химиков, математиков.

Подбор и комплектование аналитической аппаратуры проводились в соответствии с основной задачей института — изучением состава и структуры геологических объектов. Разнообразие этих объектов и необходимость их комплексного исследования побудили развить в институте одновременно несколько методов, обеспечивающих в совокупности полную структурно-вещественную характеристику изучаемых материалов. При этом постоянно проводятся специальные методические разработки и всемерная модернизация оборудования, направленные на значительное сокращение навесок для анализов, повышение точности и чувствительности определений. Для этой цели созданы и постоянно пополняются каталоги отечественного и зарубежного оборудования, банки отечественных и международных эталонов. Все это выдвинуло институт в число наиболее авторитетных по аналитическим исследованиям организаций среди геологических учреждений страны.

Определение основных рудно-петрогенных элементов начиналось в институте еще в 1950-х годах методами классической «мокрой» химии, при этом использовались навески материала до 5 г. Выделение из породы такого количества материала при надлежащей его чистоте оказалось практически нереальным, поэтому были предприняты попыт-

ки резко сократить навеску анализируемого материала. Это удалось сделать благодаря применению чистых реактивов, прецизионной посуды и разумному комплексированию химических и физических методов. Ряд опытных аналитиков и их учеников: Е.А. Лаговская, Ж.А. Щека, Т.И. Бортина и др. — освоили силикатный анализ из навески 100-200 мг. В последующие годы эта задача была облегчена применением атомно-абсорбционного анализа, который позволил сократить навеску до 10-12 мг и значительно повысить производительность. В то время институт располагал такими атомно-абсорбционными спектрофотометрами, как ААС-1 (ГДР), «Шимадзу АА-610S» и «Хитачи 180-50» (Япония). Последняя модель полностью автоматизирована, что повышает ее производительность в десять раз.

Параллельно с анализом рудно-петрогенных элементов для целей геохимии развивались методы определения микроэлементов. Начинались они с простейших установок эмиссионного спектрального анализа (ИСП-22, КСА-1) на полуколичественной основе. Однако при всей своей привлекательности массовостью анализов они не могли обеспечить требуемой точности, поэтому была поставлена задача разработки методик прецизионного количественного анализа. Она решалась путем приобретения более совершенных приборов (ИСП-28, ДФС-8, ДФС-13, СТЭ-1, PGS-1), создания эталонов, близких по составу к анализируемым пробам, разработки специальных высокоточных методик. Эти работы были начаты ученицей известного специалиста, профессора Я.Д. Райхбаума Т.В. Сверкуновой, воспитавшей плеяду высококвалифицированных спектроскопистов. Успехи этой работы выразились в сокращении ошибки анализа до 10-12% и навески — до размеров одного зерна. В последнее десятилетие приобретены эмиссионные спектрофотометры Plasmaquant 110 и ICAP 650 Duo (ФРГ) с плазменным возбуждением и фотоэлектрической регистрацией с пределами обнаружения до 6–10% и с высокой воспроизводимостью, которые позволили в микронавесках определять как петрогенные, так и микроэлементы. Первые работы показали высокие метрологические характеристики оборудования.

При всех своих преимуществах и простоте методы «мокрой» химии и спектрального анализа разрушают анализируемый материал, существенно зависят от знаний и опыта аналитика и не обеспечивают достаточно благоприятных условий для здоровья работников. Поэтому еще до организации института предпринимались попытки внедрения более прогрессивных и перспективных физических, в частности рентгеноспектральных, методов анализа. Появление рентгеноспектральных методов анализа пород и минералов в ДВГИ относится к 1958 г., когда впервые на Дальнем Востоке на базе спектрометра ДРУС В.С. Демченко отработал методику анализа на ниобий, тантал, редкие земли. Большим шагом вперед явилось приобретение институтом в 1968 г. рентгеновского английского спектрометра XZ-1030 «Элиот», на котором были опробованы методики, явившиеся фундаментом многих последующих разработок: проводился анализ золото-серебряных сплавов, некоторых классов пород и минералов на отдельные, достаточно надежно определяемые элементы. В 1972 г. был установлен рентгеновский спектрометр VRA-2 (ГДР), затем спектрометр ФРС-4 и квантометр ФРК-2.

На квантометре ФРК-2 был впервые поставлен массовый силикатный анализ, при этом сам квантометр был существенно модернизирован: из пятиканального прибора он стал восьмиканальным. На нем А.Г. Пятковым были отработаны применяемая поныне методика приготовления проб для РСФА и способ ведения самого анализа. С 1978 г. силикатный анализ стал проводиться на рентгеновском квантометре КРФ-18. Этот прибор являлся наиболее автоматизированным среди аналитического оборудования: он был состыкован с ЭВМ-6000, для него была разработана программа анализа, которая позволила получать результат сразу после съемки. В 1984 г. впервые в отечественной практике был успешно использован спектрометр СПАРК-1 для анализа геологических проб в экспедиционных условиях на борту НИС «Академик А. Виноградов».

В последние годы на смену КРФ-18 пришел автоматизированный РФА спектрометр Pioneer S4 Bruker (ФРГ) с автоматизированной пробоподготовкой, что позволяло полностью решить в институте проблему силикатного анализа, а также определения ряда микроэлементов с чувствительностью до 10-4%.

Дальневосточный геологический институт является пионером электронно-зондового анализа на Дальнем Востоке (И.М. Романенко, В.М. Чубаров). Начиная с 1974 г. большинство минералогических исследований основывается на данных, полученных на рентгеновском микроанализаторе JXA-5A (Япония). В результате исследований было открыто более 30 новых и редких минералов. В 2005 году была приобретена и успешно эксплуатируется последняя его модификация (JXA-8100), полностью автоматизированная и снабженная тремя волновыми (WDS) и одним дисперсионным (EDS) спектрометрами. К этому же классу приборов относятся и электронные сканирующие (СЭМ) микроскопы JSM-6490 (Япония) и EVO-50 XVP (ФРГ), позволяющие получать снимки с увеличением до 100 000 раз одновременно с рентгеновским микроанализом. На них получены первые данные по наноминералогии природных объектов.

А.С. Житковым был внедрен в институте метод осколковой радиографии для прецизионного (до 10-8%) определения содержания урана и тория. Возможность визуального наблюдения треков распада элементов в петрографических шлифах делает этот метод незаменимым при выявлении форм урана и тория в породах и выяснении закономерностей их распределения между сосуществующими минералами.

С приходом в институт А.В. Игнатъева развернулись работы по изучению изотопного состава пород и руд, в первую очередь фракционирования изотопов между сосуществующими минералами. Парк масс-спектрометров в первые годы включал приборы МИ-1309, 1330, 1201, работа которых была автоматизирована с использованием мини-ЭВМ типа «Электроника Д 3-28». Наиболее значительные исследования проведены по геохимии изотопов кислорода, серы и углерода в биогенных и гидротермально-рудных карбонатах, по распределению изотопов кислорода и водорода в сосуществующих минералах мантийных гипербазитов. Результаты их позволяют количественно оценить влияние температуры на фракционирование стабильных изотопов. Получены первые результаты по изотопии кислорода в газовой-жидких включениях в минералах, для чего была сконструирована специальная установка, включающая газовый хроматограф и высоковакуумную систему. В институте был налажен анализ изотопов аргона для определения K/Ar возраста пород. Применяемая аппаратура была коренным образом модернизирована, что позволило значительно снизить навеску вещества (до первых миллиграммов) и ошибку определения (1-3%). В последние годы перечисленные приборы заменены современными полностью автоматизированными модификациями фирмы Finigan Mat (ФРГ). Это во многом стало возможным благодаря трудолюбию и высокой требовательности к качеству анализов молодежного коллектива лаборатории геохимии изотопов (зав. лабораторией Т.А. Веливецкая). Работы проводятся в контакте с ведущими НИИ страны (ГЕОХИ, ИГЕМ), что обеспечивает должный уровень исследований. Для повышения пределов обнаружения и локальности определения микроэлементов в последние годы приобретены и находятся в стадии освоения аналитические комплексы с химическими масс-спектрометрами по методу лазерной абляции с локальностью до 10 мкм (Agilent 7500a) и методу ICP-MS (Agilent 7500c, США).

Высокий уровень элементного анализа в институте подтверждается регулярным участием его в аттестации государственных геохимических стандартов и арбитражных проб. Он по достоинству был оценен участниками программы глубоководного океанского бурения (DSDP) при международных испытаниях геохимических проб с судна «Гломар Челенджер». В 1980 г. институт в числе трех организаций СССР (ГЕОХИ, ВСЕГЕИ) был приглашен к участию в первой международной аттестации геохимических стандартов (Нанси, Франция), где проанализировал с высоким качеством наибольшее (среди советских участников) количество элементов, вошедших в аттестуемый интервал (Geostandart Newsletters, 1979, v. 3, N 2).

Методы изучения структуры геологического вещества включают рентгеноструктурный анализ (РСА), инфракрасную спектрофотометрию (ИКС), мессбауэровскую спектроскопию (ЯГРС), термический анализ (ТА), электронную микроскопию и электронографию. В числе имеющихся в институте приборов были ДРОН-1, ДРОН-3.0, TUR (ГДР), УРС-60, ГПВТ-1500 (РСА), UR-20 (ИКС), ЯГРС-4, MS-10K (ГДР) (ЯГРС, дериватографы системы Паулик-Паулик (ВНР), просвечивающий электронный микроскоп BS-540, электронограф ЭМР-100М. Широко используется камера Гандольфи, что позволяет исследовать единичные зерна и монокристаллы.

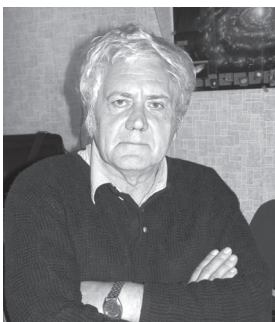
В последние годы парк рентгеноструктурных приборов был пополнен микродифрактометром Discover D8 (ФРГ), который позволяет снимать дифрактограммы в приполюсовках с локальностью 20 мкм. На нем предполагается утверждение в качестве новых ряда минералов, для которых определен химический состав, но в силу малых размеров неизвестна структура. В связи с приобретением нового автоматизированного ИКС фотометра Nicolet 670 (США) появилась возможность снимать ИК спектры не только в прессованных таблетках, но и в шлифах, аншлифах с локальностью до 20 мкм. Основоположниками этих двух методов в институте можно по праву считать В.О. Худоложкина и Г.А. Нарнова.

Впервые в СССР дифрактометрия была применена на борту научно-исследовательского судна «Дмитрий Менделеев» для рентгенофазового анализа и расшифровки структур минералов марганцевых конкреций. Сегодня институт располагает всем необходимым для проведения этими методами экспрессной диагностики сложных и редких минералов.

Развитие физико-химических методов исследования потребовало широкого применения электронно-вычислительных машин и развития вычислительных методов. Эти работы начинались с рентгеновских методов исследования, а завершились созданием в 1994 г. под руководством В.В. Наумовой специализированной лаборатории компьютерных технологий. В настоящее время ДВГИ является ведущим в ДВО РАН институтом по уровню прикладного использования математических методов.

Для обеспечения функционирования всех физико-химических исследований в институте создана современная база сервисного оборудования по полуавтоматическому изготовлению шлифов и аншлифов, дроблению и измельчению проб, сепарации минералов.

Лабораторная база исследований института постоянно в поле зрения его руководства. Ведущие специалисты всех подразделений института на заседаниях физико-химической секции совета регулярно обсуждают стратегию развития методов исследований, методические аспекты, проблемы модернизации оборудования и повышения эффективности его использования. В последние годы широко практикуется стажировка молодых сотрудников за рубежом. На примере эволюции физико-химических методов наглядно видно, какой прогресс произошел в уровне исследований института за пятидесятилетие его существования.



О.В. Авченко

ПЕТРОЛОГИЯ

О.В. Авченко

В 1959 г. член-корреспондент РАН Е.А. Радкевич создала первый на Дальнем Востоке академический институт геологического направления. В этом институте тогда еще молодой ученик академика Д.С. Коржинского, кандидат геолого-минералогических наук А.А. Маракушев возглавил лабораторию петрографии метаморфических и магматических пород. Основу лаборатории составили как умудренные научным опытом сотрудники — С.С. Зимин, П.Е. Бевзенко, И.К. Никифорова, так и «зеленая молодежь» — С.А. Щека, А.М. Ленников, Е.Н. Граменицкий, Б.Л. Залищак, В.Г. Сахно, И.А. Тарарин, С.А. Коренбаум, М.А. Мишкин, В.С. Шкодзинский, Р.А. Октябрьский, Г.А. Валуй, Н.С. Никольский и др. Под руководством А.А. Маракушева собранный коллектив ученых развернул фундаментальные исследования магматических и метаморфических пород на обширной территории российского Дальнего Востока и сопредельных зарубежных стран – КНР и КНДР.

Созданный А.А. Маракушевым коллектив ученых продолжал плодотворно работать и после его отъезда в 1964 г. во вновь созданный институт экспериментальной минералогии АН СССР в Московской области. После отъезда А.А. Маракушева лабораторией петрографии метаморфических и магматических пород стал руководить молодой кандидат геолого-минералогических наук, затем доктор, профессор, член Академии естественных наук С.С. Зимин. Для развития направления по изучению метаморфических и метасоматических пород по инициативе А.А. Маракушева в 1968 г. в Дальневосточном геологическом институте была создана лаборатория метаморфизма и метасоматоза, которую возглавил к.г.-м.н. М.А. Мишкин. Состав лаборатории тогда выглядел следующим образом: зав. лабораторией — М.А. Мишкин, научные сотрудники — С.А. Коренбаум, В.П. Шашкина, А.А. Толок, И.А. Тарарин, Г.А. Валуй, лаборанты — Г.В. Новожилова, Г.Н. Легонькова, О.А. Лебедева, Н.А. Ипполитов. Позднее в состав лаборатории в разные годы вошли новые научные сотрудники: О.В. Авченко, Л.А. Буцик, З.Г. Бадрединов, С.М. Сеница, В.М. Афанасьева, С.Н. Лаврик, Л.П. Плюснина, В.О. Худоложкин, И.А. Александров, Г.М. Вовна, В.Л. Иванова, О.И. Шарова. В стенах лаборатории успешно окончили очную аспирантуру и продолжали в ней работать И.В. Козырева, В.Т. Казаченко. В заочной аспирантуре защитил кандидатскую диссертацию А.И. Ромашкин. В разные годы в составе лаборатории работают лаборанты и инженеры: Ю.А. Первушин, Ю.А. Ермак, С.Г. Кузьмина, В.И. Ртищева, Г.А. Зубанова, А.М. Юдин, Т.Н. Самокиш, Л.И. Грабко. В 2004 г. научные сотрудники лаборатории интрузивного магматизма — А.М. Ленников, Р.А. Октябрьский, Е.Ю. Москаленко, А.Н. Соляник, В.С. Иванов, А.А. Стрижкова, Э.Л. Школьник, а также лаборанты и инженеры — Г.Г. Зубкова, К.Г. Стерхов, Р.А. Герасименко вошли в коллектив лаборатории метаморфических и метасоматических формаций.

В последующие годы коллектив лаборатории развернул активное изучение метаморфических и магматических комплексов континентальной части Востока Азии и островных дуг Западной Пацифики. Были исследованы геотектоническое положение, состав, термодинамические условия метаморфизма пород Алданского щита, Становой складчатой области, Охотского, Омолонского, Ханкайского, Буреинского массивов, метаморфические комплексы Сахалина и Камчатки. Кроме того, в сотрудничестве с зарубежными учеными были исследованы метаморфические комплексы Северо-Восточного Китая, Кореи, Вьетнама. Плодотворная деятельность коллектива лаборатории была удостоена Почетной грамоты Центрального комитета КПСС, Совета Министров СССР, ВЦСПС и ЦК ВЛКСМ в честь 70-летия Великой Октябрьской социалистической революции.

Одной из первых крупных работ было обобщение данных по метаморфизму Тихоокеанского пояса в целом, выполненное М.А. Мишкиным и И.А. Тарариным под руководством А.А. Маракушева. На основе анализа петрохимических особенностей метаморфических комплексов и термодинамических условий их формирования впервые были систематизированы метаморфические зоны островных дуг и континентального обрамления Тихоокеанского пояса. Позднее д.г.-м.н. М.А. Мишкиным в докторской диссертации была дана характеристика термодинамического режима метаморфизма и выявлены его особенности в докембрийских щитах и массивах, палеозойских, мезозойских и кайнозойских складчатых областях зоны перехода от Азиатского континента к Тихому океану. Было установлено, что масштабы проявлений высокотемпературных процессов метаморфизма в земной коре уменьшались от древних тектономагматических этапов к молодым. Установленные особенности распространения и развития метаморфических зон согласуются с теорией последовательного наращивания Азиатского континента складчатыми системами за счет ложа Тихого океана. В настоящее время д.г.-м.н. Мишкин занимается проблемами формирования ранней сиалической коры Востока Азии на основе концепции мантийных плюмов. На основе этой концепции им совместно с Г.М. Вовной разработана модель формирования ранней сиалической коры Сибирского кратона. Установлено, что исходный стратифицированный разрез глубинных гранулитовых комплексов, слагающих основание фундамента Сибирского кратона, представлен андезитами и дацитами известково-щелочной петрографической серии, которым подчинены вулканы коматиит-толеитовой серии — коматииты и базальты. Петрологическая модель формирования ранней сиалической коры предусматривает подъем мантийного плюма и его декомпрессионное плавление с отделением коматиитов с одновременным плавлением первичной базальтовой коры и образованием расплавов андезитового и дацитового составов. Становление ранней сиалической коры нынешнего Сибирского кратона началось над центром долгоживущего мантийного плюма в конце раннего архея 3,4–3,3 млрд лет назад. В дальнейшем при растекании плюма в позднем архее — 3,0–2,7 млрд лет назад — была сформирована ранняя сиалическая кора окраин кратона. Данная концепция формирования ранней сиалической коры Востока Азии имеет прямое отношение к оценке перспективности территории континента и морского шельфа в отношении поиска алмазов и углеводородного сырья.

На основе теории метасоматоза, разработанной Д.С. Коржинским и А.А. Маракушевым, д.г.-м.н. С.А. Коренбаумом разработана новая систематика метасоматических фаций, основанная на использовании термодинамических параметров, контролирующих минеральные и химические преобразования. Это открывает широкие возможности для полного описания внутреннего строения ореолов гидротермально измененных пород, сопровождающих рудные залежи различных металлов.

С 1996 г. лабораторией руководит д.г.-м.н. О.В. Авченко. Главное внимание в исследованиях О.В. Авченко было уделено физико-химическому анализу минеральных равновесий как показателям внешних условий минералообразования, эволюции и особенностям флюидного режима метаморфических процессов. Важнейшим вкладом О.В. Авченко в петрологию метаморфических пород является детальное

изучение химической неоднородности минералов метаморфических пород. Он на большом фактическом материале показал громадное значение химической неоднородности минералов в расшифровке динамики метаморфических процессов. Другим важным достижением научной деятельности О.В. Авченко является создание согласованной системы геобарометров и геофугометров на основе термодинамических баз данных по конечным минералам с учетом термодинамики твердых растворов. На основе такого подхода впервые было показано, что некоторые относительно молодые и среднетемпературные комплексы Восточной Сибири являются такими же или более глубинными, чем высокотемпературные и более древние гранулиты юга Алданского щита, а условия метаморфизма гранулитовых комплексов нижнего докембрия характеризуются необратимой регрессивной эволюцией при низкой активности воды на всех стадиях этой эволюции. В настоящее время О.В. Авченко в содружестве с лабораторией физико-химического моделирования Института геохимии (г. Иркутск, зав. лабораторией д.г.-м.н. К.В. Чудненко) на основе программного комплекса «Селектор-С» активно развивает новое научное направление, связанное с компьютерным моделированием флюидных и минеральных равновесий. С помощью этого метода удается решить некоторые проблемы образования метаморфогенных минеральных ассоциаций, недоступные методу фазового соответствия и обычному классическому методу парагенетического анализа. Среди таких проблем можно назвать моделирование многокомпонентных и многофазных неравновесных мегасистем, оценку величин химических потенциалов флюидных и петрогенных компонентов способом двойственного решения практически в любых породах, доказательство принципа локального равновесия, определение режима поведения флюидных компонентов, возможность оценки условий образования неравновесных ассоциаций. С помощью моделирования минеральных ассоциаций на основе потенциалов Коржинского и Гиббса намечаются новые подходы к изучению метасоматических пород и расшифровке генезиса метасоматических месторождений полезных ископаемых. Проблемами компьютерного моделирования минеральных равновесий в настоящее время плодотворно занимается также к.г.-м.н. В.О. Худоложкин. Он создал оригинальную полуколичественную модель формирования состава поверхностных техногенных вод на примере одного из хвостохранилищ Pb, Cu, Zn месторождений.

Основные исследования д.г.-м.н. И.А. Тарарина направлены на изучение метаморфических и магматических комплексов островных дуг и глубоководных желобов Западной Пацифики. Обобщение фактического материала по этим структурам свидетельствует:

– в зонах субдукции островодужных систем Западной Пацифики минеральные парагенезисы метаморфических пород, формирующихся при низких температурах и повышенном давлении, накладываются на продукты предшествующего океанического метаморфизма зеленосланцевой, эпидот-амфиболитовой и амфиболитовой фаций, что приводит к формированию глаукофансланцевых и эклогит-глаукофансланцевых парагенезисов;

– в палеоостровных дугах (типа Срединнокамчатского кристаллического массива), формирующихся в условиях трансформной окраины калифорнийского типа, наиболее активные проявления прогрессивного метаморфизма отвечают коллизионному этапу, развивающемуся под влиянием восходящих флюидных потоков и поднимающихся магматических расплавов. Эти процессы нередко накладываются на более ранние доколлизионные метаморфические явления, обусловленные субдукционным магматизмом; минеральные фации этого метаморфизма могут достигать условий фации амфиболовых и пироксеновых роговиков, но они имеют локальное развитие и возникают под влиянием гранитодных и габброидных расплавов при контактово-реакционных процессах.

Особо интересные результаты получил И.А. Тарарин при изучении рудной минерализации в габбронорит-кортландитовых расслоенных интрузивах Срединного хребта Камчатки. Он показал, что в апикальных частях залежей сплошных сульфидных руд широко развиты антимониды и теллуры-

висмутиды палладия при резко подчиненной роли арсенидов платины. Вероятно, продуктивность платиновой минерализации сульфидных руд обусловлена процессами расслоения исходных ультраосновных расплавов на базитовый и ультрабазитовый расплавы и сульфуризацией наиболее железистых ультрабазитовых дифференциатов под воздействием флюидных потоков.

С.Н. Лаврик, И.А. Александров, З.Г. Бадрединов — еще молодые сотрудники лаборатории. Они активно работают в области изучения условий метаморфизма Камчатки, Становой области и Алданского щита, причем С.Н. Лаврик и И.А. Александров не так давно с блеском защитили диссертации на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук. К.г.-м.н. З.Г. Бадрединов в настоящее время занимается проблемами рудоносности метаморфических комплексов в связи с их возможными перспективами на месторождения платины. Еще одно направление лаборатории было связано с изучением природных биоминеральных систем в прибрежной зоне залива Петра Великого. Его проводила к.г.-м.н. В.Л. Иванова. Ею изучались генезис этих систем, взаимодействие микробиоты с аутигенными серосодержащими минералами: пиритом, ярозитом, гипсом. В результате исследований установлено биогенное происхождение фрамбоидов пирита.

Большой вклад в решении разнообразных проблем петрологии интрузивных пород внесли бывшие — И.Я. Некрасов, С.С. Зимин, П.Г. Недашковский, В.С. Иванов, А.А. Стрижкова и настоящие — А.М. Ленников, Р.А. Октябрьский, Г.А. Валуй, А.Н. Соляник, Е.Ю. Москаленко — сотрудники лаборатории. Их исследования включали два крупных направления: петрогенезис платиноносных базитовых и гипербазитовых интрузивных комплексов юга Дальнего Востока и петрологию рудоносных гранитоидов восточной окраины Алданского щита и Сихотэ-Алиньской складчатой области. Уникальную информацию о платиноидной минерализации, обнаруженной в связи с изучением Кондерского и Чадского массивов, получили д.г.-м.н. А.М. Ленников и к.г.-м.н. Р.А. Октябрьский. Ими описано более 50 минералов платиноидов — тетраферроплатина, туламинит, Pd-хонгшит, сложные сульфиды и арсениды Pd и Pt, а также антимиониды, висмутиды, теллуриды, станниды, плюмбиты и др., включая десять новых минералов, причем установлено, что состав железо-платиновых твердых растворов может служить показателем глубины эрозионного среза однотипных массивов. Ими также получен фундаментальный вывод о том, что многие базит-гипербазитовые интрузивы, развитые на территории Приморья, Хабаровского края и Амурской области, принадлежат к потенциально медно-никеленосным либо к платиноносным и золото-платиноносным образованиям. А.Н. Соляник в Джугджурском автономном анортозитовом массиве и в связи с существенно пирротинowymi рудопроявлениями обнаружил впервые минеральные фазы платиноидов.

Особенности петрографии и геохимии рудоносных монцо-гранитных интрузивов Приморья изучались Г.А. Валуй, П.Г. Недашковским, А.А. Стрижковой и В.С. Ивановым. На основе оригинального фактического материала охарактеризована специфика пространственного размещения гранитоидов, проведена корреляция петрогеохимических особенностей и рудоносности, а также оценена металлогеническая роль ведущих рудных элементов. Изучены также своеобразные рапакивигранитные массивы улканского комплекса. Оказалось, что с этими гранитоидами связаны рудопроявления золота, серебра, ванадия, тория, РЗЭ, вольфрама, молибдена, ниобия и бериллия. Интересные петрологические исследования по гранитным интрузивам Восточно-Сихотэ-Алиньского вулканического пояса провела д.г.-м.н. Г.А. Валуй. Она показала, что по характеру участия флюидов в процессе кристаллизации эти гранитоиды делятся на две группы. Первая группа кристаллизуется в условиях открытой системы с быстрой потерей флюидов, что обеспечивает их высокую рудогенерирующую способность, — это западная часть вулканического пояса. Вторая группа кристаллизуется в условиях закрытой системы, что приводит к развитию внутрикамерной дифференциации с разнообразными механизмами расслоения гранитных расплавов, — восточная часть пояса. Таким образом, в Прибрежной зоне Приморья Г.А. Валуй выделяет провинцию расслоенных

гранитов. Рудные месторождения Дальнегорского и Краснореченского районов Приморья связываются с гранитоидными интрузивами первой группы. Г.А. Валуй и Е.Ю. Москаленко в настоящее время занимаются изучением мел-палеогеновых гранитоидов Восточно-Сихотэ-Алиньского вулканического пояса и позднемеловых гранитоидов татибинской серии. Они впервые изучили изотопный состав кислорода, а также условия кристаллизации магнетита и ильменита в этих интрузивных сериях.

Из проведенного обзора направлений исследований лаборатории метаморфических и метасоматических формаций виден их широкий спектр, охватывающий большой диапазон проблем петрогенезиса и рудоносности разнообразных метаморфических, магматических и метасоматических горных пород, распространенных в пределах всего Дальнего Востока. Очевидно, что эти исследования имеют большое научное и практическое значение.

МИНЕРАЛОГИЯ

С.А. Щека



С.А. Щека

Начальный период становления минералогических исследований в институте характеризовался выявлением общего минералогического состава геологических комплексов, исследованием простейших физических свойств основных минералов (оптика, габитус, твердость, термические и термоэлектрические свойства, ассоциации и т.п.). Были накоплены обширные эмпирические данные, позволившие отразить специфику дальневосточных рудных месторождений и магматических комплексов. Именно к этому времени относятся работы Е.А. Радкевич, Л.Н. Хетчикова, И.Н. Говорова, А.А. Маракушева, посвященные многим вопросам минералогии оловорудных, полиметаллических, редкометалльных, борных месторождений, получают дальнейшее развитие методы парагенетического анализа метаморфических и метасоматических пород. Однако ограниченные аналитические возможности того времени еще не позволяли в полной мере использовать минералогический метод, и настоятельная необходимость в его развитии побудила руководство к всемерному оснащению института современной прецизионной и высокопроизводительной аналитической аппаратурой.

К 1971 г. минералогические исследования были сконцентрированы в лаборатории типоморфизма минералов, которая в 1980 г. была преобразована в крупный отдел минералогии и методов исследований, укомплектованный высококвалифицированными кадрами физиков и химиков.

На протяжении 50-летней истории института сформировались и развивались два главных направления минералогических исследований:

– исследование химизма сосуществующих минералов для целей парагенетического анализа пород и руд;

– выявление генеральных типоморфных минералов и их свойств для типизации геологических комплексов и их геотермобарометрии.

Возникновение и дальнейшее развитие парагенетического анализа минералов на Дальнем Востоке тесно связано с именем А.А. Маракушева. По его инициативе в институте был расширен штат химиков-аналитиков, повышены требования к качеству анализов, начали внедряться методы выделения мономинеральных фракций. Расширение минералогических исследований позволило совершить существенный скачок в познании процессов метаморфизма, о чем говорилось выше.

Исследования по типоморфизму минералов с первых лет организации института носили прикладной характер. Одними из первых были работы Л.Н. Хетчикова и др. по декрепитации газово-жидких включений в минералах оловорудных и полиметаллических месторождений, которые позволили наметить основные температурные этапы их формирования. В дальнейшем на смену им пришли более совершенные методы гомогенизации этих включений с изучением их газового и солевого состава. Апро-

бирование этих методов на материале золоторудных (В.Г. Моисеенко, В.В. Малахов и др.), оловянных (А.М. Кокорин), вольфрамовых, борных и других месторождений показало возможность оценки глубины их эрозионного среза, что нашло широкое применение в практике поисково-разведочных работ на Дальнем Востоке. В этих исследованиях институт по праву занимал ведущее место в стране.

Другим перспективным направлением исследований по типоморфизму служит выявление типоморфных ассоциаций элементов в индикаторных минералах. Особенно большое внимание уделялось профилирующим минералам оловянных руд — касситериту и турмалину. Многолетние исследования касситерита с помощью спектрального микроанализатора Н.В. Королева, проведенные Г.А. Осиповой, показали, что изменения содержаний некоторых элементов-примесей в этом минерале по разрезу месторождения закономерны. Это позволило вывести геохимические формулы глубинности, на основании которых с достаточной достоверностью можно без трудоемких горных работ оценить положение касситеритовой минерализации в вертикальном разрезе месторождения. Подобные же результаты получены Н.В. Гореликовой по главным минералам дальневосточных оловянных месторождений — турмалину и касситериту. При этом выявилась возможность по ассоциациям микроэлементов установить формационный тип месторождения.

Значительное место уделялось исследованию типоморфизма магнетита. Легкость выделения его мономинеральных фракций, присутствие практически во всех типах пород, руд и в шлихах, формирование в широком интервале термодинамических и геохимических условий ставят этот минерал в ряд наиболее информативных в геологии. В результате многолетних исследований широкого спектра природных магнетитов и синтеза их аналогов была создана обширная эталонная коллекция этого минерала, сравнение с которой любого исследуемого магнетита позволяет по набору типоморфных признаков находить количественную оценку степени его близости к эталонным. В практике поисково-разведочных работ методика позволяет с высокой вероятностью (более 95%) оценить формационную принадлежность минерализации с магнетитом, по шлихам или протолочкам оконтурить ее пространственный ореол и выявить сопутствующие магнетиту рудные элементы. Особенно эффективно оказалось применение методики при подводных исследованиях морского дна. Использование разработанных алгоритмов и для ассоциаций любых количественных типоморфных признаков других минералов показало хорошие результаты (С.А. Щека, А.Г. Пятков, В.В. Наумова).

В процессе работ были впервые выявлены новые разновидности магнетита: кремнистые, ряд магнетит — магниевый-цинковый якобит, представляющие интерес как природные ферромагнетики. Эти работы были дополнены экспериментальным синтезом шпинелидов в системе Fe, Mg, Al, Cr (А.А. Карабцов, В.О. Худоложкин). Изучение полученных фаз методами рентгеновской дифрактометрии (в т.ч. и высокотемпературной), ядерного гамма-резонанса, инфракрасной спектрофотометрии и магнитометрии позволило определить основные параметры внутрикристаллического распределения катионов в структуре шпинелидов в зависимости от состава системы и температуры. Эти результаты могут быть использованы технологами при синтезе ферромагнетиков с заданными свойствами. В 1970–1980-е годы подобная же работа проведена и по хромшпинелидам базит-гипербазитовых комплексов. Было установлено, что в платиноносных и алмазноносных породах эти минералы обладают аномальной хромистостью, но «алмазноносные» хромиты более титанистые. В сульфидно-никеленоносных комплексах шпинелиды обогащены Zn и V. Выявлены редкие разновидности хромитов (Si, Mn, Zn), образующиеся при гидротермальных преобразованиях первичных хромитов (С.А. Щека, А.А. Вржосек, В.М. Чубаров, В.В. Наумова).

К числу крупных достижений минералогов ДВГИ следует отнести значительное расширение списка новых и редких разновидностей минералов. Особенно это относится к минералам марганца, сульфосолям серебра, висмута, сурьмы (В.Т. Казаченко). Установлено широкое распространение в скарнах Дальнего

Востока хлорно-калиевых амфиболов, оловосодержащих гранатов (Т.Я. Гуляева). Проведен значительный объем и систематизированы многочисленные данные по минералогии зоны гипергенеза оловорудных месторождений (В.П. Зверева).

В связи с расширением работ в Мировом океане в институте было создано направление по изучению глинистых минералов (В.Б. Курносков), что нашло неоднократное отражение в публикациях по глубоководному бурению (DSDP). В эти же годы начинаются экспериментальные исследования по изучению процессов взаимодействия вода-порода (И.В. Холодкевич). Они показали, что в процессе преобразования базальтов под влиянием морской воды в зависимости от Ph, Eh и T значительные количества многих элементов поступают в океанические воды, поставляя материал для формирования Fe-Mn и сульфидных руд.

С приходом в институт И.Я. Некрасова (1988 г.) была создана целевая экспериментальная лаборатория по моделированию гидротермального минералообразования (Г.Г. Лихойдов, Л.П. Плюснина). Проведенные работы позволили установить основные черты поведения золота в системе Na-Fe-S-Cl-H₂O при 300–500°C и P=1 кбар, что было использовано при интерпретации поведения этого элемента в процессах родингитизации и лиственитизации. Значительное внимание было уделено изучению процессов растворимости Pt и Au в зависимости от Eh-Ph в различных средах. Было показано влияние оксидов Mn и углеводородистого вещества на сорбцию Pt из растворов. Продемонстрирована роль этих процессов в формировании рудных концентраций в черносланцевых и марганцовистых толщах. В период стажировки в университете г. Тюбинген (ФРГ) сотрудником лаборатории С.С. Щекоей было проведено изучение растворимости углерода в основных минералах глубинных зон земли (оливин, пироксены, шпинель, гранат) при аномально высоких давлениях (100–350 кбар), которое показало, что до глубин 1000 км углерод незначительно (5–12 г/т) растворяется только в оливине, а основная масса его находится в виде карбонатов.

В связи с превращением Дальнего Востока в одну из основных платиноносных провинций страны были расширены работы по минералогии платиноидов. Были сделаны новые находки платиновой минерализации в Приморье и на хр. Джугджур (С.А. Щека, А.А. Вржосек, А.Н. Соляник). Детально изучен минеральный состав и выявлены редкие и новые минеральные виды платиноидов в уникальном месторождении Кондер (И.Я. Некрасов, Р.А. Октябрьский, Г.Г. Щека, В.В. Иванов). Особое место в работах института в последнее десятилетие занимает проблема рудоносности черносланцевых и марганцовистых толщ. Здесь выявлено широкое распространение микронных зерен Au, Pt, Pd, Ir, Rh, самородных Fe, Nn, W, Ta и др., ванадиевой, урановой, галиевой, оловянной минерализации, перспективы которых предстоит оценить в ближайшем будущем (В.Т. Казаченко, Ю.Г. Волохин).

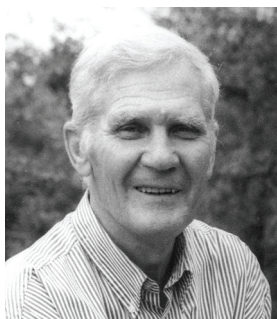
В последние десятилетия сотрудниками лабораторий минералогии в Приморье в россыпях, а затем и в коренных породах обнаружены алмазы и сапфиры (С.А. Щека, С.В. Высоцкий, А.В. Баркар). Изучение алмазов показало, что они несут следы неоднократной перекристаллизации, растворения и дробления и приурочены к щелочно-ультраосновным трубкам взрыва. По результатам детального изучения выдвинута новая модель образования тонкокристаллических алмазов-карбонадо за счет перекристаллизации монокристаллов. При изучении приморских сапфиров доказана их генетическая связь со щелочнобазальтовыми вулканами и установлены минералого-геохимические индикаторы сапфиросности.

В последнее время в институте начаты работы по наноструктурам опалов, алмазов, сапфиров (С.В. Высоцкий, А.В. Баркар). Установлено, что в гидротермальных опалах отсутствует структурированность наночастиц, которая характерна для экзогенных опалов, что снижает их ювелирную ценность.

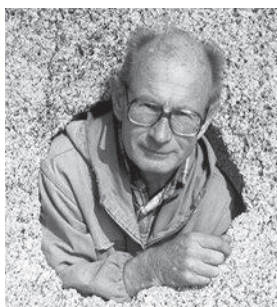
Хорошая оснащенность современной аппаратурой позволяет надеяться, что у минералогических исследований в институте есть надежные перспективы, особенно в плане открытия новых минералов.

МАГМАТИЗМ КОНТИНЕНТАЛЬНЫХ ОКРАИН, ОСТРОВНЫХ ДУГ И СТРУКТУР ТИХОГО ОКЕАНА

В.Г. Сахно, И.А. Тарарин, В.Ф. Полин



В.Г. Сахно



И.А. Тарарин



В.Ф. Полин

Изучение магматизма имеет первостепенное значение для познания состава и глубинного строения Земли. Магматические формации несут много ценной информации о закономерностях развития земной коры, глубинных процессах, геодинамическом режиме и металлогении. В этом отношении особый интерес представляют данные о магматизме активных окраин Азиатского континента и Тихого океана. В истории развития земной коры, пожалуй, трудно отыскать другой регион, в котором так разнообразно и вместе с тем масштабно проявились процессы вулканизма. Уникальной особенностью их является телескопированность проявлений плутонизма и вулканизма. Многие интересные элементы тектоники, магматизма и металлогении и их эволюции в рассматриваемом регионе как бы сжаты во времени и пространстве. В этом отношении уникальное значение имеют сведения о магматизме краевой переходной зоны Азиатского континента, поскольку здесь совмещены в пространстве магматические образования широкого возрастного диапазона, которые проявляются в виде линейных вулканоплутонических поясов огромной протяженности, без знания чего невозможно понять существо взаимодействия литосферных плит и, в конечном итоге, эволюцию и металлогению земной коры во времени. Немаловажное значение имеет магматизм в пределах древних блоков — кратонов — и структур ранней консолидации, взаимодействие между которыми сопровождалось горизонтальным перемещением, вращательным движением и магматизмом очаговых зон плутонизма и вулканизма с разноглубинным уровнем генерации расплавов.

Стоит еще раз подчеркнуть: именно с магматизмом этих структур связаны крупные и суперкрупные месторождения золота, серебра, вольфрама, полиметаллов, олова и других полезных ископаемых.

Изначально при организации Дальневосточного геологического института было уделено большое внимание созданию научных подразделений — лабораторий, которые занимались всесторонним изучением магматических процессов не только континентальных окраин, но и островных дуг и структур Тихого океана. Был организован ряд научных лабораторий, которые возглавили известные ученые — А.А. Маракушев, С.С. Зимин, И.Н. Говоров. Основу этих лабораторий составили как опытные научные сотрудники — П.Е. Бевзенко, И.К. Никифорова, так и молодежь — В.Г. Сахно, А.М. Ленников, И.А. Тарарин, С.А. Коренбаум, С.А. Щека, Б.Л. Залищак, Е.Н. Граменицкий, М.А. Мишкин, Г.А. Валуй, Н.С. Никольский и др. Огромное значение для воспитания молодых специалистов имел основатель школы петрологов на Дальнем Востоке А.А. Маракушев, высокая эрудиция, железная логика рассуждений и удивительная интуиция которого имели огромное значение для становления коллектива молодых ученых. Были начаты фундаментальные исследования магматических пород на обширной территории Дальнего Востока и сопредельных стран — КНР и КНДР.

На основе применения новых методов физико-химического анализа парагенезисов минералов были развернуты петрологические исследования интрузивного магматизма гранитоидов, базитов и гипербазитов и вулканических и вулкано-плутонических комплексов. Проводилось детальное изучение их вещественного состава и рудоносности. Результаты этих исследований обобщены в коллективных монографиях, большом количестве научных работ в области петрологии гранитоидов, базитов и гипербазитов, вулканических и вулкано-плутонических формаций. Краткое изложение этих результатов приводится ниже.

Гранитоидный магматизм

Гранитоиды пользуются широким распространением среди различных структур континентальной окраины и островных дуг Дальнего Востока. Поэтому гранитоидная тематика занимала значительный объем научно-исследовательских работ Дальневосточного филиала Академии наук СССР еще до организации ДВГИ. Результатом этих работ явилось опубликование крупных монографий, посвященных интрузивным породам Дальнего Востока и Юго-Восточного Приморья (Шипулин, 1957 и др.).

С организацией в 1959 г. Дальневосточного геологического института АН СССР изучение гранитоидного магматизма Дальнего Востока было сосредоточено в лаборатории петрографии, которую возглавил А.А. Маракушев. Сотрудники лаборатории (И.К. Никифорова, Г.А. Валуй, С.А. Коренбаум, Б.Л. Залищак, И.А. Тарарин) продолжили классические петрографические исследования гранитоидных пород как прибрежной зоны Приморья (Валуй, 1979; Валуй, Стрижкова, 1997; Коренбаум и др., 1975; Тарарин, 1971), так и развернули работы в различных структурно-формационных зонах Дальнего Востока (Говоров, 1966; Гуров, 1966; Никифорова, 1966; Недашковский и др., 1966; Кулиш, 1966; Залищак и др., 1966; Тарарин, 1966, 1971). Эти исследования позволили получить огромный фактический материал по петрографии, геохимии и рудной минерализации разновозрастных магматических образований Дальнего Востока.

Одновременно сотрудниками лаборатории петрографии было начато изучение гранитоидного магматизма на основе парагенетического анализа минеральных равновесий, разработанного Д.С. Коржинским (1957), что явилось огромным шагом вперед по сравнению с периодом описательной петрографии. Физико-химический анализ минеральных равновесий позволил А.А. Маракушеву разработать минералогические критерии глубинности и кислотности-щелочности при формировании гранитоидных пород (Маракушев, Тарарин, 1964, 1965; Маракушев и др., 1966) и применить их к изучению гранитоидных интрузивов. Анализ парагенезисов гранитоидов свидетельствует, что их минеральные ассоциации, состав минералов в различных ассоциациях являются функцией общего (литостатического) давления, зависящего в основном от глубинности становления гранитоидных массивов, температуры и химической активности вполне подвижных компонентов (воды, углекислоты, щелочей, кислорода).

Многоминеральность гранитоидных пород привела к представлениям об особом вполне подвижном поведении при их образовании не только воды и других летучих компонентов, но также щелочей, химическими потенциалами которых определяются многие особенности минералогического состава, состава минералов и пути кристаллизации гранитоидных пород (Коржинский, 1946, 1955, 1960).

Физико-химический анализ свидетельствует, что давление (глубинность) существенно влияет на парагенезисы гранитоидов, среди которых выделяются «критические» парагенезисы малой, средней и большой глубинности (Маракушев, Тарарин, 1964). В приповерхностных комплексах, кроме широко распространенных гранитоидов с биотитом, обычны разновидности с безводными темноцветными минералами. Их присутствие здесь объясняется, видимо, пониженным давлением флюидной фазы при кристаллизации расплавов, имеющей в приповерхностных условиях свободный выход на дневную поверхность.

С увеличением глубинности безводные темноцветные минералы в гранитоидах почти полностью вытесняются биотитом, мусковитом и амфиболом. В условиях средних глубин остаются устойчивыми лишь крайне железистые и марганцовистые разновидности гранатов, образование которых приурочивается к конечным (заключительным) фазам формирования сложных гранитоидных комплексов. Практически полное исчезновение безводных темноцветных минералов в фации средних глубин, видимо, обусловлено возрастанием с глубиной давления флюидов и, соответственно, снижением температуры кристаллизации гранитоидных расплавов.

С переходом к абиссальным фациям глубинности в гранитоидах вновь получают широкое развитие безводные темноцветные минералы, значительно вытесняющие биотит и амфибол. Эта особенность, как считают Д.С. Коржинский (1940) и А.А. Маракушев (1965), свидетельствует о снижении с глубиной парциального давления воды во флюидах, что вызвано изменением состава флюидов, а именно снижением отношения H_2O/CO_2 .

Среди гранитоидных интрузий малой глубинности, кроме наиболее обычных биотитовых и роговообманковых разновидностей, нередко встречаются гиперстеновые, гранатовые, оливиновые и иногда кордиеритовые и андалузитовые гранитоиды. Высокие температуры кристаллизации малоглубинных гранитоидов, обусловленные быстрой потерей магмой летучих компонентов, служат причиной появления в их составе безводных темноцветных минералов с высокой железистостью.

К фации пород средней глубинности относятся гранитоиды крупных массивов, залегающих в складчатых комплексах, близких к ним по возрасту. Глубина их формирования, видимо, не превышает 6–10 км. Среди пород средней фации глубинности широко распространены биотитовые, двуслюдяные и роговообманково-биотитовые разновидности гранитов, гранодиоритов и тоналитов, содержащие биотит и роговую обманку средней железистости, при ограниченном развитии в гранитоидах безводных темноцветных минералов, характеризующих, как правило, заключительные фазы формирования гранитоидных комплексов. В контактовых ореолах среднеглубинных гранитоидов довольно широко распространены процессы мигматизации и магматического замещения вмещающих пород.

К группе абиссальной (глубинной) фации глубинности гранитоидов относятся наиболее глубинные магматические породы, обнажающиеся главным образом в пределах древних кристаллических щитов и платформенных областей и формировавшиеся на глубинах, больших 8–10 км. С массивами этих пород связаны интенсивная мигматизация и гранитизация вмещающих кристаллических сланцев и гнейсов. В этих комплексах наряду с биотитовыми гранитами широко распространены граниты с довольно магнезиальным гранатом, гиперстеном и кордиеритом. Специфическими гранитоидными породами абиссальной фации глубинности являются гранат-гиперстеновые чарнокиты и эндербиты, не встречающиеся в комплексах малой и средней глубинности.

Как известно, при формировании гранитоидных комплексов обычно имеют место процессы магматического замещения боковых пород. Эти факты позволили Д.С. Коржинскому (1946, 1952) высказать предположение о трансмагматической природе флюидов, имеющих более глубокий источник, чем определенный гранитный массив. Современные экспериментальные исследования показали, что процессы гранитизации с образованием гранитов могут осуществляться также за счет основных и ультраосновных пород под воздействием высокоминерализованных глубинных флюидов подкорового происхождения, образующихся в процессе дегазации мантии (Жариков, 1987; Жариков и др., 1990; Граменицкий, Лукин, 1996; Маракушев, 1987, Sisson et al., 2005).

Кроме глубинности, другим решающим фактором, определяющим парагенезисы гранитоидов и состава минералов в них, является кислотность-щелочность, обуславливающая широкие вариации глиноземистости $K_{Al} = Al/(Mg+Fe+Al+Si) \times 100 = 27^{-10}$ железо-магнезиальных слюд (Маракушев, Тарарин, 1965).

Анализ изменения глиноземистости биотитов конкретных парагенезисов гранитоидов свидетельствует, что она постепенно снижается при переходе от биотитосодержащих гранитов с кордиеритом, гранатом, андалузитом и мусковитом к собственно биотитовым гранитам и далее к гиперстеновым, оливиновым и, наконец, щелочным гранитоидам (Маракушев, Тарарин, 1965, Маракушев и др., 1966).

Анализ режима давления (глубинности) и особенно кислотности-щелочности гранитоидов играет первостепенную роль при оценке их рудоносности. При этом наибольшее значение имеют данные о направлении кислотно-щелочной эволюции гранитоидного магматизма при формировании сложных (многофазных) гранитоидных комплексов, так как процессы оруденения являются естественным завершением этой эволюции. По направлению кислотно-щелочной эволюции гранитоидного магматизма выделяется три типа интрузивных комплексов (Маракушев и др., 1966).

А. Гранитоидные комплексы, в процессе развития которых происходит снижение общей щелочности, что приводит к внедрению все более лейкократовых гранитоидов и, наконец, к появлению аплитов и пегматитов с мусковитом и нередко с гранатом. Процесс оруденения в этом случае характеризуется выпадением ранней щелочной стадии и начинается с развития интенсивного кислотного метасоматоза. В эту стадию, отличающуюся значительной концентрацией галоидоводородных кислот и галогенидов щелочных металлов, накапливаются олово, бериллий, цинк, свинец, тантал, ниобий и другие элементы, дающие прочные и легко растворимые комплексные соединения. Эти элементы образуют концентрации в месторождениях грейзенов, мусковитовых пегматитов и других низкощелочных образований. К этой же группе относятся многочисленные месторождения касситеритово-кварцевой формации, детально описанные в работах Е.А. Радкевич (1958, 1968) и других исследователей.

Б. Гранитоидные комплексы, развитие которых направлено в сторону возрастания кислотности, но осложняется повышением щелочности вследствие взаимодействия с вмещающими карбонатными, основными или ультраосновными породами. В этом случае ассимиляция магмой пород, богатых основаниями, приводит к образованию гранитоидов повышенной основности и к усилению интенсивности процессов ранней щелочной стадии при незначительных масштабах кислотного выщелачивания. Такие условия благоприятствуют развитию углекисло-галогенидных растворов повышенной щелочности, способствующих переносу и концентрации многих тяжелых и редких металлов. Примером могут служить месторождения скарново-грейзенового типа, содержащие руды олова, вольфрама, бериллия и др. (Гоневчук, 2002; Гоневчук, Гоневчук, 1993; Гоневчук и др., 1976, 1984; Геология, минералогия и геохимия..., 1971, 1980).

В. Гранитоидные комплексы, сформированные в условиях нарастающей щелочности, так что в постмагматическом минералообразовании ярко проявлена ранняя щелочная стадия, тогда как кислотный этап смещен в область низких температур или отсутствует. С этими комплексами связаны месторождения скарново-рудной формации с редкометалльной минерализацией (циркон, пироклор, ортит, монацит, чевкинит, колумбит и др.). Примером подобных образований могут служить гранитоидные породы Улканского и Ныгваганского комплексов бассейна верхнего течения р. Учур (Залищак и др., 1966; Недашковский, 1980).

Вулканизм континентальных окраин

Исследовательские работы проводились в основном в лаборатории петрологии вулканических формаций, которая была организована в апреле 1975 г., выделившись в самостоятельное научное подразделение из лаборатории петрографии магматических пород.

При организации лаборатории программой научно-исследовательских работ предусматривалось изучение состава, строения вулканических и вулканоплутонических формаций континентальных вулка-

нических зон и поясов Востока Азии как типоморфных структур зоны перехода Тихий океан — Азиатский континент. Вулканические пояса Востока Азии, представляющие часть Циркумпацифической системы поясов магматизма и отличающиеся разнообразием формаций, составом, геодинамическим режимом и историей формирования, характеризуются сосредоточением крупнейших и уникальных месторождений Au, Ag, Sn, Zn, Pb, W, Cu и др. Выявление основных закономерностей развития, всесторонняя характеристика геологического строения, состава и условий формирования в зависимости от геоструктурных особенностей и влияния различных факторов генезиса магматических образований и рудогенеза, с ними связанного, представляют одну из главных задач в исследованиях лаборатории.

Помимо структур континентальной части Востока Азии, сотрудниками лаборатории изучаются вулканические формации окраинных морей, островных дуг и основных структурных элементов Тихого океана и его континентального обрамления.

Полевые тематические геологические исследования, необходимые для решения этих задач, сотрудники лаборатории проводили и проводят как в континентальной части Северо-Востока и Дальнего Востока России (Чукотка, Приохотье, Якутия, Хабаровский край и Амурская область, Приморье, Северный Китай), так и в островодужных системах (Камчатка, Курилы, Тонга-Кермадек) Тихого океана, а также в пределах поднятий его дна (Маркус-Уэйк, Лайн, Магеллановые горы).

Собраны уникальные данные в ходе научно-исследовательских рейсов в пределах акваторий окраинных морей (Японское, Филиппинское, Тасманово и др.), островов и дна Западной, Центральной и Восточной Пацифики. Помимо этого, получены от американских коллег и изучены каменные образцы из скважин глубоководного бурения участков дна Тихого и Индийского океанов. Весь этот огромный материал исследован и проанализирован по единой методике, результатом чего явилась серия коллективных монографий и статей сотрудников лаборатории в соавторстве с коллегами из ДВГИ и других геологических организаций.

Для решения научных проблем используются как традиционные методы геологических и петрологических исследований пород и минералов, так и современные изотопно-геохимические (изотопия Sr, Nd, Pb, He, геохимия REE с использованием новейших аналитических методов и приборов), палеомагнитные определения и изотопно-геохронологическое датирование пород и минералов K-Ar, Rb-Sr, Ar-Ar и U-Pb методами; газово-хроматографические определения флюидной составляющей (H_2 , H_2O , CO, CO_2 , CH_4 , N_2) магматических расплавов, окклюзированной в вулканических стеклах и минералах-вкрапленниках. Состав галогенов (F, Cl) в магматических и постмагматических породах определялся по составу гидроксилсодержащих минералов (биотит, амфибол) и по апатиту, в породах — ионоселективными электродами.

Весь этот комплекс исследований позволил наиболее полно охарактеризовать магматические образования из разнообразных геологических структур Востока Азии и Тихого океана. Основные достижения лаборатории изложены ниже.

Впервые для континентальной части Востока Азии выделены три структурно-генетических типа вулканических поясов и зон: а) окраинно-континентальные, б) внутриконтинентальные и в) зоны плюмового вулканизма. Они различаются по геодинамическому режиму формирования, глубинному строению, эволюции вулканизма, пространственно-временным соотношениям магматических комплексов, петрохимическому и геохимическому составу формаций, условиям их происхождения и металлогенической специализации.

Окраинно-континентальные пояса принадлежат к структурам планетарного характера. Они слагают Восточно-Азиатский вулканический линеамент, протягивающийся более чем на 8 тыс. км вдоль всей восточной окраины Азиатского континента. Для поясов этого типа как звеньев одной системы свойствен

однотипный характер глубинного строения, эволюции магматизма, петрохимического и минерального состава формаций и структурно-геохимической и металлогенической зональности. Формирование вулканического линеймента отражает динамику взаимодействия Евразийского континентального блока и Тихоокеанской плиты в позднем мезозое-кайнозое.

Внутриконтинентальные пояса относятся к структурам регионального плана. Они характеризуют деструктивный режим активизации консолидированных областей и древних кристаллических массивов и контролируются протяженными разломами. Среди них выделяются пограничные вулканические пояса, связанные с разломами, разделяющими различные структурно-фациальные зоны (террейны). К ним относятся пояса сутурных швов, неоднократно активизированные в фанерозое. К другой категории относятся транскуррентные (транзитные) пояса, как правило, большой протяженности, приуроченные к трансрегиональным системам разломов (например, система Таньлу), пересекающим как кратоны, так и складчатые области различного возраста консолидации.

Главными морфоструктурными элементами являются линейные грабены и приразломные впадины, выполненные континентальными осадками, частично угленосными и нефтегазоносными, и комплексами пирокластических и экструзивно-эффузивных пород, главным образом средне-основного состава, а также крупные сводовые поднятия, возникающие на окраине консолидированных древних массивов на стыке со складчатыми областями с проявлением средне-кислого вулканизма.

Сопоставление средне-основных и кислых вулканитов окраинно-континентальных и внутриконтинентальных поясов выявляет определенную специфику по петрогеохимическому составу. Средне-основные и, в меньшей степени, кислые вулканиты внутриконтинентальных поясов отличаются от окраинных и островодужных серий содержанием крупноионных литофилов, повышенными концентрациями Nb, HREE, Sr и соотношениями LREE, HREE и RE. Среди них выделены серии, которые обнаруживают «переходные» к внутриплитным ассоциациям геохимические характеристики. Здесь были встречены и изучены весьма специфичные по составу высокомагнезиальные андезиты.

Плюмовый вулканизм впервые выделен в континентальной части Востока Азии в пределах Амурской плиты на основе анализа вулканической деятельности в фанерозое и выявления своеобразного комплекса глубинных пород: кимберлитов, лампроитов, меймечитов, высококалийевых базальтоидов, магнезиальных андезитов и др.

Комплекс изотопно-геохимических исследований позволил выявить специфику этих пород, а определение их абсолютных возрастов — длительность развития и приуроченность к замкнутому овалу с центром или центрами глубинного вулканизма с внутриплитными характеристиками и многоэтапным внедрением глубинных расплавов. Это дает основание считать, что вулканизм здесь является проявлением подлитосферного активного источника, положение которого было устойчиво и мало менялось на протяжении фанерозоя. Такое положение в современных представлениях связывается с деятельностью плюма, поднимающегося от границы внешнего ядра и нижней мантии, и подтверждается современными сейсмическими исследованиями (Haggerty, 1994; Wolfe et al., 1997; Helmbarger et al., 1997; и др.) под Гавайями, Исландией, Гаити и другими районами Земли.

Овалы таких площадей при детальном геоморфологических, геологических и палеовулканологических исследованиях приурочены к крупнейшим структурам центрального типа. Наряду с вулканизмом окраинно-континентального и внутриконтинентального типа плюмовый вулканизм Восточной окраины Азии проявлен широко и многообразно.

Исследования глубинных пород (кимберлитов, лампроитов, калиевых базальтов и др.), проведенные в последние годы, позволили показать, что плюмовый вулканизм проявлен не только в Центральной Азии (Ярмолук, Коваленко, 1995), но и в Восточной, на территории Амурской плиты.

На примере Амурской мегаструктуры дана детальная петрологическая, изотопно-геохимическая (изотопия Pb, Sr, Nd и REE) характеристика пород и глубинных ксенолитов, их структурная позиция и на основе данных абсолютных возрастов — временные этапы проявления. Анализ этих характеристик и сопоставленные с таковыми в нижней, верхней мантии и базальтами срединно-океанических хребтов (Wedpol, 1995; Hofman, 1988 и др.) позволяет сделать следующие выводы:

- а) мантия кратонов является гетерогенной;
- в) возрастает степень деплетированности радиогенных изотопов (особенно Pb) в расплаве от древних к современным этапам вулканизма;
- с) характер изотопных соотношений предполагает вклад нижнемантийных и ЕМІ в резервуар источника;
- д) намечается длительное, многоэтапное развитие плюмового вулканизма: с раннего палеозоя до современных извержений (вулканическая группа Удалянчи). Для ранних этапов (Pz-J3-K1) характерно стационарное расположение плюма, для кайнозоя — развитие мультисистемы с многоканальным проявлением вулканизма, но с тенденцией омоложения от периферии к центру структуры;
- е) доля участия глубинных флюидов нижней и верхней мантии и континентальной коры различна для каждого этапа плюмового вулканизма;
- ж) учитывая данные абсолютных возрастов и стационарные положения плюмов, движение Амурской плиты в мезозое было минимальным (первые сотни км), что подтверждается и палеомагнитными исследованиями (Otofuji, Sakhno et al., 1995, 1996, 1998). В палеогене-миоцене смещение континентального блока (Амурской плиты) не проявилось.

Установлен новый для микрократонов Дальнего Востока генетический тип алмазоносных пород, охарактеризованных на примере Курханской алмазоносной диатремы северной части Ханкайского массива и представленных ультраосновными брекчиями. Отличительной особенностью изученных брекчий в сравнении с кимберлитами является специфика химизма ультраосновных пород (низкое содержание оксидов Ti, Ca и повышенные концентрации оксидов Fe), их минеральный состав: наличие двух ассоциаций минералов — высокохромистой шпинели, близкой по составу к минералам, находящимся в сростках с алмазами; и высокоглиноземистых шпинелидов, подобных тем, что известны в алькремитах. Первый тип (ассоциация хромистой шпинели, алмаза, хромистого пирропа и флогопита) может быть перспективным в промышленном отношении.

На основе новых данных по геохимии редкоземельных элементов базальтоидов альбских, позднененонских и палеогеновых формаций Чукотского звена Охотско-Чукотского вулканического пояса (ЧЗ ОЧВП) представлена геодинамическая модель формирования этого отрезка структуры. Полученные данные свидетельствуют, что меловой и палеогеновый вулканизм Чукотского звена формировались в различных геодинамических ситуациях. В составе вулканитов меловых этапов проявились условия обстановки активной континентальной окраины. Палеогеновый вулканизм отражает ситуацию присдвигового тектонического растяжения и характеризуется многими чертами начальной стадии континентального рифтового магматизма. Процесс рифтогенеза был прерван на ранней стадии, вероятно, в связи в возникновением к востоку от ОЧВП новой зоны Беньофа. Появление в пределах ОЧВП в палеогене вулканогенных пород внутриплитного геохимического типа свидетельствует о смене геодинамического режима этого региона на рубеже мел-палеоген.

Предложена флюидно-магматическая модель импактогенного вулканизма Земли. Детальные петролого-геохимические исследования пород и анализ газов включений (импактитовых стекол, импактогенных брекчий) минералов с диаплектовой и планарной структурой кратера Эльгыгытгын на Чукотке, геологических и изотопно-геохимических данных вулканических образований, окружающих кратер, позволили сделать вывод, что кратер имеет эндогенное происхождение и был образован в результате взры-

ва глубинной газовой смеси соединений метастабильных тяжелых углеводородов с соотношением 2:1. Термодинамически смоделированное необходимое вещество имеет отношение Н/С 2,1:1 (Карпов и др., 1998), что весьма близко к газовым отношениям в импактитах кальдеры Эльгыгытгын. Не исключена и модель механизма цепной реакции горючей смеси (водород-кислород), особенностью которой является скачкообразное возрастание скорости реакции до высоких значений и взрыв. Это приводит к высоким давлениям и высоким температурам (более 2000° С).

Показано, что окислительно-восстановительные процессы при петрогенезисе и рудогенезе магматических комплексов определяются режимом газов, и особенно галогенов. Одним из факторов, определяющих специфику магматизма, является флюидный поток глубинного происхождения (Коржинский, 1977; Маракушев, 1978; и др.). Анализом большого количества данных по газовой составляющей в расплавах из включений в минералах магматических пород с помощью термического вскрытия хроматографического определения выявлены специфика флюидов, масштабность их проявления и установлена зависимость петрохимических особенностей вулканоплутонических комплексов, их рудной нагрузки от состава флюидов в вулканоструктурах окраинных и внутриконтинентальных вулканических зон и поясов Дальнего Востока, островодужных систем и основных провинций Тихого океана.

Важным источником информации о режиме галогенов в магматическую и постмагматическую стадии рудно-магматических систем (РМС) является состав и содержание фтора и хлора в гидроксилсодержащих минералах, особенно биотита как минерала, свойственного и высокотемпературным, и низкотемпературным (постмагматической и гидротермальной) стадиям эволюции РМС.

При использовании теоретических и экспериментальных работ Дж. Муноза (1984), А. Чуднова и С. Лидингтона и др. (1980) предложена методика (Sakhno, 1993; Сахно, 1994; Сахно и др., 1994) определения количественной оценки фугитивности f_{H_2O} , f_{H_2} , f_{OH} , f_{HCl} , f_{HF} и их соотношений в петрогенезисе и рудогенезе гранитоидов РМС. Исследованиями подтверждены экспериментальные данные об окислительно-восстановительных условиях кристаллизации оловоносных, золотоносных и других РМС. На основе соотношений Cl/F выделены фтороносные, хлороносные и др. РМС и определены параметры фугитивности для каждого типа рудоносных систем.

1. Наиболее высокой рудоносностью отличаются гранитоиды РМС, в которых отмечаются наиболее высокая флюидонасыщенность, устойчивый режим газов от ранних фаз к заключительным этапам становления массива.

2. Детальное исследование оловоносных, олово-вольфрамоносных и золотоносных РМС, а также полиметалльных, медно- и молибденпорфировых РМС показало, что по степени окислительно-восстановительности они разделяются на две группы: фторотипные — с высоковосстановленным режимом флюидов (оловоносные, олово-вольфрамоносные, олово-сереброносные) и хлоротипные (халькофильные) — с высокой степенью окисленности флюидов (золотоносные, меднопорфировые и т.д.). Для оловоносных свойствен устойчивый режим восстановленного флюида (низкая фугитивность кислорода) от ранних магматических фаз вплоть до прерудной, когда происходит инверсия флюида, резкое возрастание степени окисленности и смена соотношения F-Cl в сторону хлора. Этот режим на примере оловоносных РМС Дальнего Востока (Баджалская, Кавалеровская, Омсукчанская и др.) подтверждается и петрологическими данными: наличием минеральных фаз с высокой степенью железистости – гранатов ($f=75-90\%$), биотитов ($f=75-90\%$) и др., безмагнетитовых серий пород во всем диапазоне эволюции гранитоидных плутонов РМС. Это возможно при высокой восстановленности флюидного потока при генерации и кристаллизации кислых расплавов. Использование данных по флюидному режиму, особенно галогенов, с учетом геологических, петрологических и геохимических особенностей и условий кристаллизации позволяет прогнозировать характер, тип и перспективность гранитоидного магматизма РМС.

Систематическое изучение особенностей базальтоидного вулканизма рифтов континентальных окраин, окраинных морей и дна и основных структур Тихого океана позволили получить еще в 1960-е годы оригинальные результаты, которые значимо выглядят и в настоящее время при решении как проблем глубинных, мантийных источников, так и вопросов происхождения окраинных морей и всей глубинной структуры Тихого океана.

1. Впервые в России на основании изучения щелочных базальтоидов с включениями ультраосновных пород неогеновых вулканов рифтовых структур системы Таньлу (Сев. Китай) и Уссури-Амурской системы было доказано, что включения, представленные лерцолитами, являются ксенолитами – отторженцами верхней мантии, вынесенными при извержении вулканов на поверхность. Они приурочены к жерловицам вулканов и вне последних не встречаются. Эти выводы впоследствии были подтверждены многочисленными исследованиями как в СССР, так и за рубежом.

2. Впервые на юге Дальнего Востока были описаны лавы лейцитовых базальтов и лейцититы Болоньского вулкана, представляющие собой провинцию калиевых щелочных пород восточной окраины Дальнего Востока в пределах Уссури-Амурской рифтовой системы. Лейцититовые фонолиты были известны в 900 км западнее, в современных вулканах Мергенской (Удалянчи) группы (Западная Манчжурия, Б. Хинган; Заварицкий, 1939).

Изотопно-геохимическая характеристика калиевых щелочных пород вулканов Удалянчи и Болоньского показала, что они связаны с глубинными источниками, которые могут быть определены как плюмо-вые, возможно, имеющие связь с нижнемантийными зонами (Моисеенко, Сахно, 2001).

3. Изучение базальтов, драгированных с подводных гор Японского моря в центральной, юго-западной и восточной частях (к северу и западу от поднятия Ямато), анализ геохимических и петрохимических особенностей состава и минеральных ассоциаций позволили впервые выделить в центре котловины формацию базальтов, близких по составу к базальтам срединно-океанических хребтов, формацию щелочных базальтов континентов на западной окраине и обосновать гетерогенную природу структуры Японского моря:

а) омоложение пород дна моря в восточном направлении на основе абсолютных данных позволяет предполагать модель спрединга;

б) щелочные базальты континентального типа подводных гор западной части моря сопряжены с погружением континентальной окраины;

в) вулканы известково-щелочной серии (двупироксеновые андезиты-базальты с петрогеохимическими характеристиками островодужного типа) сопряжены с формированием островной дуги и являются реликтом вулканической серии Японских островов;

г) базальтоиды подводных гор, приуроченных к рифтовым долинам (Богорова и др.), с изотопно-геохимическими мантийными характеристиками следует связывать с подъемом астеносферного плюма или, как полагает А. Миаширо (Miyashiro, 1984), горячими точками. Об этом свидетельствуют не только петрогеохимические данные, но и результаты геофизических исследований: высокий тепловой поток; вдоль разломов отмечаются напряжения растяжений и т.д. (Кулинич, 1974; Васильев, 1975).

Были предложены геодинамическая и петрогеохимическая модели формирования структур Японского моря, а также других окраинных морей западной части Тихого океана (16 Inter. general Assamb. Geol. Geogr. Geophys. Grenoble, France, 1975), согласно которым формирование окраинных морей связано с рифтингом, движением континентальных материковых масс (Япония) на восток – как следствие поднимающегося разогретого диапира (плюма), в голове которого, по модели С. Хаггерта (Haggerty, 1994), образуется поток флюидов, способствующих плавлению литосферы, проявлению базальтового вулканизма и базификации блоков континентальной коры, а в рифтовых долинах — появлению базальтовых рас-

плавов с геохимическими характеристиками глубинных источников. Таким образом, деструкция окраин, спрединг, рифтогенный режим, прогибание и образование рифтовых долин способствуют проявлению базальтового вулканизма с толеитовым уклоном. Последующее поднятие коррелируется с проявлением щелочного уклона в базальтовых расплавах, связанных с потоком глубинных флюидов и расплавов плюмовых струй. Стадия подъема (воздымания) структур в Японском море и других окраинных морях еще находится в начальной фазе, о чем свидетельствуют базальты отдельных вулканов дна, в которых едва намечается уклон к щелочным типам.

Из анализа магматизма структур континентальной части Востока Азии, в частности Амурской плиты, развитию спрединга континентальных окраин и раскрытию окраинных морей, на примере Японского, предшествует плюмовый вулканизм, который развивался длительно (с палеозоя и до голоцена). Его проявление вызвали (по модели О.А. Богатикова и др., 1999) тангенциальные движения масс, что способствовало перемещению блоков и, возможно, началу рифтинга, подъему астеносферного клина, растяжению литосферной коры и формированию структур окраинных морей.

В настоящее время идеи мобилизма, которые полностью занимали теоретические построения в 70-80-х годах прошлого столетия, постепенно, с углублением и расширением познаний о глубинной геологии, наполняются новыми представлениями. Меняется взгляд на некогда упрощенный вариант движения плит на более сложные представления о роли глубинных оболочек и латеральной неоднородности земных недр, т.е. о латеральной гетерогенности коры и мантии. Новые достижения сейсмической геофизики-сейсмотомографии, с помощью которой удалось «просветить» глубины Земли вплоть до внешнего ядра, позволили получить картину плотностных неоднородностей на различных уровнях (Андерсон, Дзевонский, 1984; Fucso, 1992). Наиболее впечатляющими являются данные о гавайских и исландских горячих точках (Helberger et al., 1998; Wolfe et al., 1997, 1998), полученные в последние годы с применением высокоразрешающих приборов.

К более ранним публикациям о латеральной гетерогенности коры и мантии относятся статьи Ю.М. Пушаровского (1982) и монография В.Г. Моисеенко и В.Г. Сахно «Глубинные флюиды, вулканизм и рудообразование Тихоокеанского пояса» (1982), в которой на основе анализа вулканических комплексов восточных и западных провинций выдвинуто представление о гетерогенности ложа Тихого океана и неоднородностях в мантии. В дальнейшем это представление было развито в работах И.Н. Говорова и его коллег (Петрохимические провинции..., 1999; и др.); теоретическое обоснование этого положения изложено в монографиях А.А. Маракушева, В.Г. Моисеенко, В.Г. Сахно, И.А. Тарарина «Петрология и рудоносность Тихого океана» (2000) и «Рудно-петрологические комплексы Тихого океана» (2005).

В монографиях рассмотрены различные процессы, влияющие на характер проявления магматизма в активных континентальных окраинах, островных дугах и основных тектонических элементах океана. Выяснение природы платообразных поднятий, подводных хребтов и островных архипелагов через специфику вулканизма, типизацию базальтов по содержанию в них элементов (калия, фосфора, титана, железа, REE и др.), роли флюидного режима в дифференции и петрогенезисе расплавов и их рудоносности составляет главную задачу исследований грандиозной структуры Земли — Тихого океана.

Одним из главных факторов в формировании структур является глубинный флюид водородного состава, поднимающийся от внешнего ядра, слоя D, и обладающий огромной проникающей способностью, который по мере восхождения преобразуется: усиливается роль углекислотных компонентов, что стимулирует экстракцию из мантийного субстрата металлов, кремния, алюминия и т.д. Эти процессы имеют огромное значение в преобразовании мантии континентальных окраин и базификации окраинных морей, формировании орогенных структур. Воздымания последних обусловлены не только тектоническим скупиванием, но и гранитизацией глубинных зон коры и дебазификацией подстилающей ее ман-

тии на большую глубину. Природа этих грандиозных преобразований раскрывается в сопряженности их с развитием очагов глубинных землетрясений. В режиме сжатия в условиях орогенной стадии скопления флюидов, не имеющих выхода на поверхность, образуют медленно фильтрующиеся через мантийный субстрат колонны. Преобразование мантии, особенно в зонах столкновения и скучивания континентальных блоков (например, Евразии) и океанической плиты, где земная кора имеет максимальную мощность, способствует развитию андезитового вулканизма, который сопровождается высоким потоком более окисленного флюида углекислотного состава и выносом из мантии кислотных компонентов, что приводит к широкомасштабному ее деплетированию. Образуются дунитовые «корки», которые прослеживаются на больших глубинах. Отражением этого процесса является гранитизация орогенных поясов, в том числе и островных дуг. Параллельно вслед за этим процессом в тылу таких структур, в зонах растяжения, андезитовый вулканизм сменяется базальтовым, что коррелируется с уменьшением мощности земной коры. Рифтогенная стадия, наступающая в результате ослабления воздействия океанической плиты на континентальную окраину, способствует формированию окраинных морей, проявлению базальтоидного вулканизма со щелочным уклоном, базификации континентальных блоков и их погружению. Вынос огромной массы сиалического материала флюидом с соответствующим сокращением мощности литосферы способствует образованию вулканических депрессий, сопровождаемых воздыманием поверхности Мохо. В рифтовых долинах окраинных морей континентальная кора замещается новообразованной океанической, несущей определенную петрогеохимическую специфику (повышенная калиевоность, REE и т.д.).

В структурах океана — в поднятиях и хребтах — отчасти наблюдаются аналогичные процессы. Высокая сейсмичность в срединных океанических хребтах свидетельствует о периодической смене господствующего растяжения на режим сжатия и появлении на островах в пределах хребтов базальтов с щелочным уклоном, чередующихся с типичными толеитами, с соответствующей сменой флюидного режима.

Особая роль в базальтовом вулканизме как островных архипелагов, так и окраинных морей принадлежит горячим точкам или плюмам, поднимающимся с больших глубин. Они характеризуются повышенной щелочностью выплавляющихся базальтов, длительностью развития и своеобразной и многообъемной флюидной нагрузкой.

Сейсмические исследования таких архипелагов показали, что они имеют глубинные корни, которые прослеживаются вплоть до ядра Земли в виде разуплотненных высокотемпературных «труб» – «корней» плюмов.

В последние годы исследования проводились в рамках проектов ДВО РАН и РФФИ. Основные достижения представлены ниже.

1. Впервые среди раннемиоценовых базальтоидов Амбинской вулканической постройки (Юго-Западное Приморье) выявлены и детально изучены необычные взрывные породы – карбонатитовые туфы с высокой (до 15 об. %) концентрацией крупных кристаллов герцинита, фассаита и железистого кальцита, отражающей недосыщенность магматического расплава SiO_2 . Рассмотрена модель образования неклассических («коровых») вулканических карбонатитов, основанная на механизме реакционного взаимодействия базальтовых расплавов с известковым субстратом в коровых очагах. Сложные процессы ассимиляции мраморизованных известняков базальтоидной магмой приводили к их термальному разложению и растворению в расплаве с возрастанием в закрытой системе давления свободной CO_2 с последующим силикатно-карбонатным расслоением и обособлением карбонатитового расплава небогатенного геохимического типа, с мантийными изотопными характеристиками (по $\delta^{13}\text{C}$). Неоднократное проявление автоклавного газового эффекта (при возрастании давления CO_2 до критического) обусловило мощные взрывные извержения вулкана.

2. Рассмотрены возможные источники извержений вулканических пеплов на территории континентальной части Северо-Востока России. Изучение пепловых горизонтов с возрастным диапазоном от 160 тыс лет до 3,5 тыс лет на основе редкоземельных спектров при сопоставлении с близкими по возрасту породами камчатских вулканов показало, что большая часть пепловых горизонтов не может быть производной камчатских вулканов. Примесь пеплов камчатских вулканов отмечается только в осадках с возрастом 7,6-3,5 тыс лет. Большинство из анализированных пеплов, особенно более древних (160-180, 70, 40-60 тыс лет) имеют другой источник, возможно, связанный с местными центрами извержений, пока еще не открытых на этой территории. Вполне вероятно, что одним из них является кальдера Эльгыгыт-гын, где найдены пеплы с возрастом 140-160, 40-60 тыс лет, а также более древние – 11, 9, 8, 4 млн лет и 600, 400 тыс лет.

3. Впервые изотопно-геохронологическими методами обоснован палеогеновый возраст пантеллерит-комендит-щелочногранитной ассоциации Охотско-Чукотского вулcano-плутонического пояса и установлено внутрiformационное положение кислых щелочных пород в составе палеогеновой бимодальной формации. Предложены модели формирования кислых щелочных пород: а) в результате флюидно-магматической дифференциации трахибазальтовой магмы, б) при частичном плавлении обогащенного мантийного источника.

4. Составлена схема эволюции мезозойского магматизма юго-восточной части Алданского щита и предложена комплексная модель петрогенезиса, учитывающая полиформационность магматических проявлений и сложность их взаимоотношений. Согласно этой модели, на первом этапе тектономагматической активизации косое столкновение континентальной Восточно-Сибирской плиты с субконтинентальной островодужной Удско-Мургалской перешло в трансформное перемещение, сопровождаемое либо образованием «слэб-виндоу» (Ханчук и др., 1997; Ханчук, Иванов, 1999), либо внедрением в ослабленную зону мантийного диапира и раздвигом трансформной зоны (Митрофанов, 2001). Этот процесс привел к заложению мантийных очагов щелочнобазальтовых магм и, под их воздействием с участием процессов паратексиса и флюидного синтексиса (по Г.Л. и Н.Л. Добрецовым, 1983 и др.), нижнекоровых очагов щелочноземельных расплавов (первая и вторая фазы учурского комплекса Кеткапско-Юнской магматической провинции).

Породы дарьинского комплекса — характерного интрузивного представителя ассоциации щелочно-салических пород с гранитоидами в юго-восточной части Алданского щита — по содержанию многих элементов подобны островодужным или окраинно-континентальным сериям субщелочного ряда, однако по своей геологической позиции и ряду геохимических характеристик близки к внутриплитным образованиям. Исходный расплав калиевых щелочных пород комплекса, отвечающий лейцитовому тефриту, очевидно, является продуктом глубокого мантийного уровня. Происхождение щелочно-салических магм на основании проведенного изучения связывается с крупномасштабным избирательным усвоением корового вещества высокотемпературными мантийными расплавами в процессе их подъема к поверхности.

5. Впервые проведено детальное описание строения вулкана Пектусан (Байтоушань), дана подробная петрохимическая характеристика вулканических толщ и детальная хронология магматических событий на основе К-Аг изотопного датирования. Рассмотрены вопросы эволюции расплавов и эксплозивных пород по петрохимическим, изотопным ($^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ и $\delta^{18}\text{O}$) данным. Выделены этапы и циклы формирования и периоды интенсивной эксплозивной деятельности вулкана в позднем плейстоцене и голоцене. На основе хронологии установлена периодичность катастрофических извержений, частота которых увеличилась в голоцене.

6. Впервые выполнены детальные изотопные (Sr, Nd) и геохимические исследования вулканических пород вулкана Пектусан с учетом данных изотопного датирования извержений с позднего плиоцена

по современную эпоху. Выделено несколько этапов деятельности вулкана: щитовой, базальтовый, формирование трахитового конуса, кальдерная стадия мощных эксплозивных извержений, посткальдерная. Для пород каждой стадии (от базальтовых излияний до комендит-риолитовых пепловых эксплозий) определены изотопно-геохимические характеристики, в том числе содержания REE. Эти данные использованы для решения проблем источников базальтоидных расплавов и механизмов камерной дифференциации. Полученные по базальтоидам результаты показывают гетерогенный характер изотопных источников и на диаграммах изотопных систем Sm-Nd и Rb-Sr дают возможность выделить три неоднородности, позволяющие предполагать различные резервуары генерации этих расплавов.

Предположена связь генерации щелочно-салической магмы с внутрикамерной дифференциацией (ликвацией), главным агентом которой являются флюиды (H₂O, Cl, F). По данным изучения расплавных включений в минералах трахита показано возрастание концентрации флюидов с ростом кремнекислотности. Установлено, что циклы эксплозивных фаций характеризуются высокой степенью дифференциации щелочно-салических расплавов и повышенными концентрациями LREE и HREE. Предполагается, что вариации содержания радиогенного стронция в салических расплавах обусловлены влиянием флюидов на процесс его фракционирования.

7. Детально исследованы проявления позднемелового-современного вулканизма западной части Юга Дальнего Востока, где расположены активные вулканические центры, извергавшиеся в недалеком прошлом, а также серия действующих вулканов. Среди них известен вулкан Байтоушань (Пектусан), который в доисторическое и историческое время катастрофически извергался неоднократно. Последнее извержение, случившееся около тысячи лет назад, сопровождалось выбросом огромных объемов тефры и газов. Опасность новых извержений действующих вулканов вполне вероятна, в связи с чем в первую очередь были исследованы вулканические центры, активные и в настоящее время. Приведены детальные геохронологические сведения по извержениям вулканов Пектусан, Цинбоху и группы Удалянчи-Келуо, описаны строение, состав, эволюция, петрогеохимические и изотопные характеристики пород — производных наиболее активных извержений в плиоцене, плейстоцене и голоцене. На этой основе установлены периодичность катастрофических извержений и закономерности развития эксплозивного процесса, позволяющие прогнозировать вулканические события и возможные последствия будущих извержений.

8. Рассмотрены факторы, влияющие на природную среду и климат катастрофических вулканических извержений в позднем мезозое, кайнозое и в современную эпоху.

Впервые инструментальным U-Pb SHRIMP-методом обоснован возрастной интервал большеобъемного игнимбритового вулканизма Восточно-Сихотэ-Алиньского пояса, по времени сопоставимый с игнимбритовыми пирокластическими извержениями Охотско-Чукотского вулканогена. Показано, что извержение на окраине континентальной части Востока Азии огромных объемов пирокластического материала (около 2,5 млн куб.км) за короткий промежуток времени (85,3-83,2 млн лет) могло привести к катастрофическим последствиям в меловое время для всей окружающей среды, в том числе и Мирового океана.

Полученные данные полностью подтверждают исследования канадских ученых, связывающих катастрофу в Мировом океане (бескислородный эффект) в меловое время с вулканическими событиями, вызвавшими вымирание живых организмов (Nature, 2008). На границе позднего мела и кайнозоя (К-Т) изменения среды и климата связываются с этапом пирокластического вулканизма средне-кислого и основного состава вдоль Азиатского отрезка Тихоокеанского побережья, что могло вызвать катастрофические последствия.

Вулканизм основных структур Тихого океана, островных дуг и окраинных морей

Тихий океан является главнейшей чертой лика Земли и неизменно привлекает к себе пристальное внимание исследователей самых различных научных направлений. Интерес геологов к этой уникальной структуре планеты особенно возрос в конце 40-х годов прошлого столетия в связи с экспедициями НИС «Витязь» и других научно-исследовательских судов, принесших обширные новые материалы по рельефу, морфологии, палеомагнетизму и составу пород ложа океана. Исследования в океанах явились основой для разработки представлений новой глобальной тектоники или тектоники плит, быстро ставшей новой парадигмой геологической науки.

В 1984 году Дальневосточный геологический институт ДВО РАН включился в полномасштабные исследования геологии, петрологии и геодинамики Мирового океана, хотя отдельные сотрудники института и до этого принимали участие в морских работах: на НИС «Пегас» (1977 год), на НИС «Каллисто» (рейсы 11-й, 1979 год и 16-й, 1982 год) и на НИС «Академик Александр Несмеянов» (2-й рейс, 1982 год). Морские геологические исследования осуществлялись Тихоокеанским океанологическим институтом им. В.И. Ильичева ДВО РАН и Институтом океанологии РАН в содружестве с ДВ геологическим институтом и другими институтами ДВО РАН. Экспедиционные работы проводились в рамках государственной комплексной программы «Мировой океан» по планам проектов «Литос» (до 1990 года) и «Глубинные геосферы» (с 1991 года) и международных проектов, таких как Проект глубоководного бурения DSDP, ВЕСТПАК и ГЕОПОЛ.

Наибольший интерес для исследований представляли островодужные системы Западной Пацифики, включающие глубоководные желоба, островные дуги и окраинные моря, разграничивающие структуры Тихоокеанской литосферной плиты и Азиатского континента. Впервые данные об этих структурах были получены при драгировании Марианского желоба с НИС «Дмитрий Менделеев» в 1976 году (Геология дна..., 1980) и Идзу-Бонинского желоба (Kobayashi, 1983; Ishii, 1985). В результате этих работ впервые было установлено широкое развитие преддуговых офиолитовых комплексов и пород бонинитовой ассоциации.

Островные дуги, глубоководные желоба и разломные зоны

Наиболее значительные геологические материалы были получены по Курило-Камчатскому и Идзу-Бонинскому желобам, желобу Вануату, Центральному разлому Филиппинского моря и зоне разлома Хантер.

Курило-Камчатский желоб. Геологическими и геофизическими исследованиями установлено, что в основании океанического склона желоба залегает мощный комплекс толеитовых базальтоидов и ассоциирующихся с ними долеритов, габбро-долеритов и габбро-анортозитов. Локально на толще толеитовых базальтоидов развиты отдельные вулканы центрального типа, изливавшие расплавы субщелочных базальтов и трахибазальтов. Драгирование островного склона желоба показало, что он бронирован мощной толщей рыхлых осадочных отложений, среди которых наблюдаются обломки зеленокаменно измененных лав и пирокластики пород, сходных с вулканитами фронтальной зоны Курильской островной дуги (Васильев, 1985; Васильев и др., 1986). В основании краевого вала Зенкевича-Хоккайдо, протягивающегося с океанической стороны Курило-Камчатского желоба, выявлен комплекс шаровых лав оливин-пироксеновых толеитовых базальтов, измененных интенсивными процессами океанического метаморфизма (Васильев, 1985; Васильев и др., 1986). В ряде мест на толеитах обнаружены вулканы центрального типа, сложенные дифференцированным комплексом лав и пирокластики базальтов и трахибазальтов.

Идзу-Бонинский желоб (полигон Огасавара). На островном склоне Идзу-Бонинского желоба драгированием поднято большое количество обломков пород офиолитового комплекса, включающего сильно деплетированные серпентиниты и серпентинизированные гарцбургиты, дуниты, лерцолиты, верлиты, пироксениты, вебстериты, троктолиты, габбро и габбронориты, долериты, лавы и туфы базальтов, вулка-

нокластические бониниты, шаровые лавы субщелочных базальтов, рифогенные известняки с остатками гастропод и фораминифер, осадочные и туфогенно-осадочные породы и щебенка метаморфических пород, метаморфизованных в условиях амфиболитовой и глаукофан-сланцевой фаций (Паланджян и др., 1990; Тарарин и др., 1987; Петрологические провинции..., 1996; Геология и петрология зон..., 1991; Govorov et al., 1989, 1995).

Большинство поднятых пород офиолитовой ассоциации испытало низкотемпературные преобразования в условиях фации зеленых сланцев, а бониниты — в условиях цеолитовой фации океанического метаморфизма. Породы более высоких степеней метаморфизма — эпидот-амфиболовые и слюдисто-эпидот-амфиболовые сланцы и гранатсодержащие кварциты, отвечающие метаморфизму нижних частей амфиболитовой фации, были драгированы к северу от «палеосуши» Огасавара (Геология и петрология зон..., 1991; Тарарин, 1994; Chudaev, Tararin, 1989; Tararin, 1995; Tararin et al., 1995) в виде небольших (0,5–2 см) уплощенных обломков. Установлено, что кальциевые амфиболы, сформированные в метаморфических породах в течение первого этапа метаморфизма низов амфиболитовой фации ($T=500\text{--}600^\circ\text{C}$; $P=3\text{--}5,5$ кбар) и испытавшие ретроградные преобразования зеленосланцевой фации ($T=400\text{--}480^\circ\text{C}$; $P=1\text{--}3$ кбар), в течение второго этапа метаморфизма замещаются голубоватыми кальциево-натриевыми и натриевыми амфиболами (винчитом, барруазитом и магнезиорибекитом), образующимися в условиях низких температур ($T=250\text{--}300^\circ\text{C}$) и повышенного давления ($P=4\text{--}5$ кбар) (Тарарин, 1994; Tararin, 1995; Геология и петрология зон..., 1991; Govorov et al., 1995).

Желоб Волкано (полигон Кадзан). Результаты драгирования полигона Кадзан, приуроченного к островному и океаническому склонам глубоководного желоба, расположенного между желобами Идзу-Бонинским и Марианским, показывают, что океаническая плита к востоку от замыкания Идзу-Бонинского желоба, сложенная базальтами типа KLAEP, прорывается и перекрывается дифференцированным комплексом щелочных вулканитов (гавайитов, муджиеритов, трахитов, трахидацитов, трахилипаритов и их пирокластических продуктов), на котором залегают комплекс рифогенных известняков (Геологическое строение..., 1986; Тихоокеанская окраина..., 1991; Петрологические провинции..., 1996).

Центральный разлом Филиппинского моря. В Центральном разломе, представляющем собой рифт северо-западного простирания, вдоль осевой зоны которого происходил спрединг примерно 40–50 млн лет назад (Ханчук и др., 1989), подняты магнезиальные оливиновые базальты, сходные с аналогичными породами верхнего комплекса разлома Яп (Щека и др., 1986, 1989; Геология разломов..., 1989; Shcheka et al., 1995). Было установлено, что Центральный разлом прослеживается только до 127° в.д., где он «утыкается» в подводную возвышенность в краевой части плато Бенхам, названную возвышенностью Виноградова. Эта возвышенность является крупной вулканической постройкой центрального типа, сложенной щелочными базальтоидами, трахитами и их туфами с возрастом $22\text{--}27\pm 3$ млн лет (Щека и др., 1986; Геология разломов..., 1989; Shcheka et al., 1995).

Драгирование Центрального разлома позволило впервые для этого региона поднять породы офиолитового комплекса, включающего шпинелевые лерцолиты, ультрамафиты кумулятивного комплекса, габброиды, метадолериты и metabазальты, испытавшие интенсивный зеленосланцевый метаморфизм ($T=330\text{--}450^\circ\text{C}$; $P=1\text{--}3$ кбар) (Геология и петрология зон..., 1991; Тихоокеанская окраина..., 1991; Тарарин и др., 1988; Тарарин, Чубаров, 1994). Офиолитовый комплекс перекрыт чехлом оливин-плагиоклазовых базальтов, на которых развиты щелочно-базальтовые вулканические постройки (Щека и др., 1986).

Впадина Айпод разлома Яп (котловина Паресе-Вела, Филиппинское море). Во впадине Айпод впервые для окраинных морей Западной Пацифики был драгирован полный набор пород офиолитовой ассоциации позднемелового (?) возраста, включающий дуниты, гарцбургиты, лерцолиты, верлиты, анортозиты, троктолиты, оливиновые габбро, долериты и реже габбронориты, перекрытый океаническими толеитами

предположительно олигоценевого возраста (Щека и др., 1986, 1989; Мартынов и др., 1989; Симаненко и др., 1989; Shcheka et al., 1995) и комплексом рыхлых осадочных пород (Нечаев и др., 1989).

Тектоническая зона Муссау западной части Тихого океана представляет собой субмеридиональную структуру протяженностью около 400 км, окаймляющую с востока Каролинскую впадину. Зона Муссау включает трог-желоб и примыкающий к нему с востока подводный хребет Муссау, представленный грядой конусообразных гор высотой 1000–1500 м, расположенных на общем цоколе, приподнятом относительно дна Каролинского моря на 1200–1500 м (Пушаровский, Разницын, 1986; Сорохтин и др., 1985).

Изучение зоны Муссау и островного склона Западно-Меланезийского желоба показало, что в их фундаменте четко устанавливаются образования офиолитового комплекса (серпентиниты, верлиты, троктолиты, габбро, габбронориты, метадолериты, метабазальты и их туфы), претерпевшего интенсивный катаклиз, бластез и метаморфизм зеленосланцевой фации, перекрытого вулканическим комплексом, испытавшим слабый метаморфизм в условиях цеолитовой фации (Геологическое строение..., 1987; Тарарин и др., 1990; Петрологические провинции..., 1996).

Среди продуктов базальтового чехла зоны Муссау выделены титанистые и низкотитанистые базальтоиды (Геологическое строение..., 1987; Колобов и др., 1988, 1992; Тарарин и др. 1990). Титанистые базальты и долериты геохимически аналогичны метабазальтам и метадолеритам офиолитового комплекса и, вероятно, составляют с ними единую толщу, испытавшую зональный метаморфизм. К-Аг возраст титанистых вулканитов офиолитовой ассоциации отвечает двум возрастным интервалам — 24,2–35,8 млн лет и 16,2–20,7 млн лет (Колобов и др., 1992). Низкотитанистые базальтоиды геохимически сходны с вулканитами, переходными к породами бонинитовой серии (Петрологические провинции..., 1996; Тарарин и др., 1990). К-Аг возраст низкотитанистых островодужных вулканитов 9,9 млн лет (Колобов и др., 1992). Переходный характер низкотитанистых базальтоидов свидетельствует, что магматизм в пределах зоны Муссау завершился на самой ранней стадии островодужного развития, до превращения ее в типичную островную дугу (около 10 млн лет назад, Колобов и др., 1992).

Желоб Вануату. В северной части желоба Вануату было установлено широкое распространение базальтов и долеритов толеитовой серии и субщелочных базальтов шошонитовой и калиево-натриевой серий (Геолого-геофизические исследования..., 1990; Петрологические провинции..., 1996). В южной части желоба на океаническом склоне были подняты только субщелочные афировые базальты натриевой серии.

Наиболее древние К-Аг изотопные датировки (25–22 млн лет) получены для островодужных толеитов и субщелочных базальтов К-На серии океанического склона желоба Вануату. Этот возраст знаменует начало заложения островодужной системы Вануату, когда были сформированы островные поднятия и началось рифтогенное раскрытие задугового бассейна при западной полярности зоны субдукции (Петрологические провинции..., 1996). В течение второго этапа, охватывающего период 19–5 млн лет, происходило формирование главной части окраинно-морских толеитовых и субщелочных базальтоидов Кораллового моря и Северо-Фиджийского бассейна. Этот этап завершился излиянием шошонитов (5–6 млн лет). После этого началась коренная перестройка островодужной системы Вануату, выразившаяся в изменении полярности и перемещении к западу сейсмофокальной зоны, раскрытии молодой зоны спрединга в центральной части Северо-Фиджийского бассейна и развитии плейстоцен-современного вулканизма в островной дуге Вануату (Геолого-геофизические исследования..., 1990; Петрологические провинции..., 1996).

Островодужная система Кермадек (юго-западная часть Тихого океана). В островодужной системе Кермадек, включающей подводный хребет Колвилл (остаточная дуга), задуговый трог Хавр, фронтальную подводную дугу Кермадек и желоб Кермадек, выделено две серии магматических пород — океаническая и островодужная (Магматизм тектонической..., 1992; Пушин и др., 1991; Tararin et al., 1997). Океаническая

серия объединяет субщелочные базальты, слагающие вулканическую постройку на бровке океанического склона желоба Кермадек с К-Аг возрастом $54,8 \pm 1,9$ млн лет (Пушин и др., 1996).

Островодужная серия установлена на островном склоне желоба Кермадек, подводных хребтах Кермадек и Колвилл и разделяющей их впадине Хавр и включает вулканические и плутонические породы нижнего и верхнего комплексов. Среди пород нижнего комплекса преобладают базальты и их брекчии, характеризующиеся специфическим составом, промежуточным между островодужными толеитами и базальтами срединно-океанических хребтов (Магматизм тектонической..., 1992; Пушин и др., 1992; Targarin et al., 1997). В основании верхнего комплекса преобладают метагаббро, метадолериты и metabазальты, сменяющиеся выше мощной толщей свежих и слабо измененных базальтов и долеритов, перекрытых кремнекислыми пемзами мощностью до 4500 м. К-Аг возраст базальтов верхнего комплекса варьирует от первых сотен тысяч до 2 млн лет (Пушин и др., 1996).

Зона разлома Хантер (Северо-Фиджийский бассейн). В зоне разлома Хантер впервые установлено широкое развитие ассоциации офиолитов и бонинитов (Петрологические провинции..., 1996; Тарарин, 1997; Тарарин и др., 1999; 2002). Предполагается, что выведение пород офиолитового комплекса на современную поверхность определяется временем раскрытия Северо-Фиджийского задугового бассейна (8–3 млн лет).

В позднеплиоцен-современный этап магматизма на офиолитовом фундаменте зоны разлома Хантер формируется мощный вулканический чехол островодужных образований, представленных островодужными толеитовыми базальтами, вулканитами бимодальной известково-щелочной серии, океаническими толеитами спрединговых структур и субщелочными базальтами К-Na серии.

Структуры дна Тихого океана

Подводная возвышенность Шатского, расположенная в центре Северо-Западной котловины Тихого океана, вытянута в субмеридиональном направлении на 1200 км при ширине 200–250 км. Глубины над ее платообразной поверхностью меняются от 2,5 до 3,5 км; превышения возвышенности над дном котловины составляют 1,5–2 км. Мощность земной коры возвышенности Шатского достигает 20–25 км.

Глубоководные скважины 47–50 и 305, 306 DSDP вскрыли в низах осадочной толщи мелководные отложения поздней юры-мела, залегающие на эродированной поверхности базальтов акустического фундамента.

Драгировочные работы позволили получить представительный материал базальтов и гиалокластитов возвышенности Шатского. Среди базальтов выделены толеиты KLAEP с повышенным содержанием калия, низкотитанистые субщелочные базальты типа KLAEP с нормальной и высокой глиноземистостью и высокотитанистые субщелочные базальты океанских островов (Петрологические провинции..., 1996). Интенсивные вторичные изменения базальтоидов значительно нарушили первичные соотношения компонентов пород, затрудняя определение их формационной принадлежности.

Подводное вулканическое плато Огасавара, расположенное к востоку от Идзу-Бонинского желоба, состоит из трех массивов, имеющих общий цоколь. К северу от плато располагается банка Рамапо. Установлено, что в строении плато Огасавара принимают участие породы вулканогенного фундамента и перекрывающего его осадочного чехла. Вулканический фундамент сложен толеитами гавайского типа и толеитами внутривулканического типа, с которыми ассоциируются субщелочные базальтоиды (Гайоты Западной Пацифики..., 1995; Тихоокеанская окраина..., 1991; Петрологические провинции..., 1996; Геологическое строение..., 1987).

Банка Рамапо, увенчанная щелочным подводным вулканом с плоской вершиной, находящейся на глубине около 70 метров, расположена к северу от плато Огасавара. В ее основании распростране-

ны подушечные лавы титанистых толеитов гавайского типа и субщелочных базальтов KLAEP (возраст 138 ± 30 млн лет с начальным отношением $(^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr})_0 = 0,70275 \pm 0,00047$), а в верхней части драгирован специфический комплекс фонолитов и щелочных трахитов, до настоящего времени не отмечавшийся в северо-западной части Тихого океана (Говоров и др., 1996; Тихоокеанская окраина..., 1991; Петрологические провинции..., 1996).

Фосфориты плато Огасавара и банки Рамапо. В пределах плато Огасавара и банки Рамапо обнаружены значительные скопления высококачественных фосфоритов (Говоров и др., 1994; Петрологические провинции..., 1996; Волохин и др., 1988; Васильев и др., 1989; Гайоты Западной Пацифики..., 1995), залегающих на комплексе дифференцированных базальтоидов. Площадь распространения богатых фосфоритов на плато Огасавара оконтуривается по изобате 2000 м на уровне подошвы рифогенных известняков и составляет около $24,5$ млн км², на которых сосредоточены крупные запасы фосфатного сырья (Волохин и др., 1988; Гайоты Западной Пацифики..., 1995).

Локальные впадины Филиппинского моря. Изучение подводного хребта Кюсю-Палау и локальных впадин Филиппинского моря показало, что разлом Яп, или рифт Парасе-Вела, выраженный цепочкой локальных впадин субмеридионального простираения, является осью правостороннего сдвига, а сами локальные впадины, отвечающие трещинам отрыва (Геология разломов..., 1989; Ханчук и др., 1989), сложены базитовыми породами, представляющими различные горизонты второго слоя океанической коры, степень метаморфизма пород которого возрастает вниз по разрезу (Геология разломов..., 1989).

Подводные горы Маркус-Уэйк и Мид-Пацифик и разлома Кларион сложены вулканитами анкармитовой (океаниты, анкармититы, тристаниты, фонолиты) и трахибазальтовой (анкаратриты, ферролимбургиты, трахибазальты, тристаниты, фонолиты) ассоциаций (Коновалов и др., 1988; Говоров и др., 1993; Петрологические провинции..., 1996).

Подводный хребет Луисвилл (г. Осборн). В пределах подводной горы Осборн (северная часть хребта Луисвилл в южной части Тихого океана) было выделено два магматических комплекса, отвечающих различным стадиям формирования вулканических построек (Магматические образования..., 1991). В первую стадию щитового вулкана был сформирован комплекс субщелочных оливин-пироксеновых ферробазальтов, гавайитов и трахитов, образовав щитоподобный пьедестал подводной горы Осборн, перекрытый вулканокластическими брекчиями субщелочных базальтоидов, отвечающих стадии кальдерообразования.

Трог Беллона (Тасманово море). В осевой части трога Беллона (юго-восточные склоны подводного хребта Лорд-Хау в Тасмановом море) выявлена линейная вулканическая структура, представленная отдельными вулканическими постройками, трассирующими зону разлома северо-восточного простираения (Магматические образования..., 1991). Установлено, что вулканические постройки сложены породами контрастной базальт-трахитовой магматической серии. Вулканизм, ответственный за формирование изученного подводного хребта трога Беллона, является наложенным по отношению к трогу и связан с рифтообразованием континентального типа, свойственного периферическим частям сводовых поднятий континентальных областей.

В пределах ложа Тихого океана к северо-востоку от Новой Зеландии (северо-западное окончание зоны разлома Элтанин) со склонов подводной горы, возвышающейся над морским дном более чем на 2500 м, впервые подняты метаморфические и магматические породы, характерные для верхних частей офиолитовых комплексов. В ядрах железо-марганцевых конкреций обнаружены: метаморфические породы зеленосланцевой и эпидот-амфиболитовой фаций, феррогаббродиориты и плагиограниты кумулятивного комплекса, метадолериты и субщелочные metabазальты (Пущин и др., 1990; Магматические образования..., 1991; Тарарин, 1997; Tarrain, 1998). Исследования показали, что метаморфические преобразования пород офиолитового комплекса осуществлялись в течение двух этапов. Первый этап отвечает океаниче-

скому низкобарному метаморфизму зеленосланцевой фации ($T=340\text{--}380^\circ\text{C}$; $P<1$ кбар), а наложенный — высокобарному метаморфизму амфиболитовой фации ($T=520\text{--}570^\circ\text{C}$; $P=4\text{--}5$ и более кбар).

Подводные горы Милуоки-Камму, Юриаку и Дякукуджи, расположенные на южном окончании Императорского хребта, сложены титанистыми толеитами и субщелочными базальтами, а также ассоциацией анкармитов и трахитов, совершенно не характерных как для Императорского, так и Гавайского хребтов (Говоров и др., 1992, 1993; Гайоты Западной Пацифики..., 1995; Петрологические провинции..., 1996). Rb-Sr изохронное датирование анкармитов и трахитов показало, что они формировались в течение одного геологического эпизода — на границе юры и мела (133 ± 16 млн лет), т.е. в начальную стадию формирования юрско-меловой океанической коры Тихого океана (Говоров и др., 1996). $(^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr})_0$ анкармитов равно $0,70364\pm 0,00013$, что близко средним значениям этого отношения для толеитовых и щелочных базальтов Гавайско-Императорской вулканической цепи.

Поле гидротермальной деятельности между трансформными разломами Клариион и Клиппертон (Восточно-Тихоокеанское поднятие) изучено на отрезке $11^\circ\text{--}13^\circ$ с.ш. Восточно-Тихоокеанского поднятия между трансформными разломами Клариион и Клиппертон (Говоров и др., 1993). На всем протяжении этой зоны фиксируются многочисленные сульфидные постройки, покровы металлоносных осадков и скопления железо-марганцевых корок. Исследования драгированного материала свидетельствуют об общем повышенном содержании золота ($5\text{--}10$ мг/т) в толеитовых базальтах этого региона. На двух участках Восточно-Тихоокеанского поднятия обнаружены толеитовые базальты с ураганскими содержаниями золота (от 1 до $6\text{--}50$ г/т), отличающиеся присутствием специфической ассоциации аксессуарных минералов — пирротина, оксида железа, цинко- и оловосодержащей меди, самородного алюминия и золота (Говоров и др., 1993).

Структуры дна Охотского моря

В 1996-м, 1998-м и 1999 годах в рамках совместного российско-германского проекта КОМЕХ-I и КОМЕХ-II (Kurile-Okhotsk Sea-Marine-Experiment) проведен широкий комплекс геологических, геохимических и палеоокеанологических исследований. Основные геологические работы были сосредоточены во впадине Дерюгина в западной части Охотского моря и Курильской глубоководной котловине. Детальнее о проекте КОМЕХ, результатах исследований и публикациях по нему можно узнать на сайте: <http://www.geomar.de/projekte/komex>.

Впадина Дерюгина. Во впадине в 1998 году были открыты многочисленные современные выходы холодных метановых проявлений, приуроченных к невысоким ($100\text{--}200$ м) возвышенностям дна котловины, над которыми формируются карбонатно-баритовые и баритовые трубообразные сооружения высотой до $3\text{--}10$ м, разрушение которых приводит к формированию богатых баритовых залежей. Предварительная оценка времени баритообразования свидетельствует, что эти процессы продолжаются уже в течение $100\ 000$ лет (Nurnberg et al., 1997; Biebow, Hutten, 1999; Biebow et al., 2000).

Курильская глубоководная котловина. В Курильской глубоководной котловине Охотского моря, фундамент которой перекрыт мощным ($3\text{--}5$ км) чехлом осадков, основные геологические исследования были сосредоточены на подводном вулкане Геофизиков в северо-восточной части впадины и ряде подводных вулканов Северо-Итурупской поперечной зоны Курильской островной дуги.

Вулкан Геофизиков, возвышающийся над дном котловины на 1500 м, сложен плейстоценовыми оливин-двупироксен-амфиболовыми базальтами и андезитовыми базальтами, принадлежащими к высокоглиноземистой и высококалиевой серии островных дуг (Nurnberg et al., 1997; Biebow, Hutten, 1999; Biebow et al., 2000; Varanov et al., 2002). Показано, что значительные вариации изотопных отношений стронция в породах вулкана обусловлены процессами взаимодействия исходных базитовых расплавов с веществом

континентальной коры, что позволило предполагать наличие редуцированной континентальной коры в восточной части Курильской котловины (Тарарин и др., 2000; Baranov et al., 2002; Tararin et al., 2003). Некоторые геохимические особенности лав вулкана Геофизиков и радиоизотопное датирование возраста его пород (К-Аг возраст: 0,9 and 1,6 Ma; $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$ возраст: 0,84 and 1,07 Ma) (Тарарин и др., 2001; Baranov et al., 2002) позволили установить высокую скорость (1–2 мм/год) опускания Курильского бассейна за плейстоцен-современный период (Baranov et al., 2002).

В центральной части Курильского бассейна геофизическими исследованиями был установлен суб-меридиональный подводный хребет Сакура и выявлена его спрединговая природа (Баранов и др., 1999, 2002; Baranov et al., 2002, Viebow et al., 2003; Тарарин, 2008). Осевая зона хребта Сакура представляет собой подводное вулканическое поднятие, ширина которого возрастает в северном направлении к возвышенности Академии Наук. Продолжение спредингового хребта Сакура прослеживается в виде разломных зон субмеридионального и северо-восточного направлений в пределы континентальных структур северного склона Курильской котловины, где было выявлено несколько небольших подводных вулканических построек высотой 100–300 м (Dullo et al., 2004).



О.В. Чудаев

ГИДРОГЕОЛОГИЯ И ГЕОХИМИЯ ПОДЗЕМНЫХ ВОД

О.В. Чудаев

Изучение геохимии подземных вод как новое направление исследований ДВГИ было начато в 1994 г. после получения международного гранта ИНТАС по минеральным водам Приморья совместно с Тихоокеанским институтом географии. В то время в Приморье такого важного научного направления не было. Производственные задачи решались гидрогеологической экспедицией Приморгеолкома. Первые системные данные по минеральным водам Приморья были изложены в отчете сотрудника этой экспедиции Е.П. Юшакина в 1968-м. Им приведены основные геохимические параметры большей части источников минеральных вод и указаны места их локализации. Наиболее крупные проявления минеральных вод Приморья детально исследовались гидрогеологической экспедицией Приморгеолкома, в первую очередь Горноводное, Шмаковское месторождения и др. К сожалению, в 1990-е годы единственная в Приморье гидрогеологическая экспедиция практически прекратила свое существование в связи с развалом региональной геологической службы как таковой. Полученный грант позволил объединить усилия в изучении геохимии подземных вод четырех организаций: ДВГИ ДВО РАН, ТИГ ДВО РАН, Вольно-Надеждинской гидрогеологической экспедиции и Британской геологической службы. Координатором проекта с российской стороны стала В.А. Чудаева, с британской — М. Эдмундс (M. Edmunds).

Используя прекрасную аналитическую базу Британской геологической службы и большой опыт работы по изучению геохимии подземных вод в разных странах наших зарубежных коллег – профессора М. Эдмундса и доктора наук П. Шанда, – практически за два года удалось получить достоверные данные по микроэлементному изотопному составу углекислых и термальных вод Приморья. Уже в 1995 г. ДВГИ провел во Владивостоке крупнейший на Дальнем Востоке международный симпозиум «Взаимодействие вода-порода», на котором были доложены результаты по изучению геохимии углекислых и термальных вод Приморья (В.А. Чудаева, О.В. Чудаев, А.Н. Челноков, М. Эдмундс, П. Шанд). А.Н. Челноковым была продемонстрирована новая карта минеральных вод Приморья. Детализация работ продолжалась в последующие годы. Итогом явилось издание в 1999 г. монографии «Минеральные воды Приморья», авторы: В.А. Чудаева, О.В. Чудаев, А.Н. Челноков, М. Эдмундс, П. Шанд. Монография и до настоящего времени пользуется большим спросом среди специалистов и стала библиографической редкостью. На сегодняшний день это наиболее полная книга по геохимии подземных минеральных вод Приморья.

После успешного завершения международного проекта ИНТАС по Приморью ДВГИ, ТИГ, ИВиС получили новый грант ИНТАС по изучению геохимии вод основных геотермальных районов Камчатки. Координатором проекта были назначены О.В. Чудаев с российской стороны и М. Эдмундс — с британской. Результатом работ по Камчатке послужила монография

«Геохимия вод основных геотермальных вод Камчатки», авторы: О.В. Чудаев, В.А. Чудаева, Г.А. Карпов, М. Эдмундс, П. Шанд, изданная в 2000 г.

Исследования геотермальных районов Курильской островной дуги (О.В. Чудаев, В.А. Чудаева, Г.А. Челноков и К. Сугимори, Япония) стали возможным благодаря поддержке работ фондом РФФИ в 2000–2006 гг. Впервые на современном аналитическом уровне, используя аналитическую базу Токийского университета, была проведена геохимическая типизация термальных вод вулканов Менделеева, Головнина, Баранского и Эбеко. Высокому уровню работ способствовала также стажировка Г.А. Челнокова в ведущем центре изучения термальных вод Исландии. Результаты работ по Курильским островам опубликованы в ведущих отечественных и зарубежных изданиях и доложены на многочисленных научных конференциях за рубежом. Лаборатория океанического литогенеза и рудообразования, в состав которой входит группа, изучающая подземные воды, провела в 2003 г. региональное совещание по гидрогеологии складчатых областей Сибири и Дальнего Востока. На совещании присутствовали ведущие гидрогеологи Сибири и Дальнего Востока, которые единодушно высказались за немедленное использование в снабжении Владивостока воды месторождения подземных вод Пушкинской депрессии (следует отметить, именно в этот год Владивосток остался в очередной раз без воды в результате засушливых весны и лета).

Геохимические работы по углекислым водам Приморского и Хабаровского краев продолжались под руководством Н.А. Харитоновой, прошедшей стажировку в Швейцарии в Технологическом университете в г. Лозанне, и Г.А. Челнокова. Расширению знаний по распространению и формированию углекислых минеральных вод на Востоке Азии способствовал совместный грант Российского фонда фундаментальных исследований (руководитель О.В. Чудаев) и Китайского фонда естественных наук (руководитель Y. Wang). Было установлено значительное сходство по геохимии вод, газа и условий образования приморских углекислых вод и проявления Удаляньчи (Северо-Восточный Китай).

В последние годы при поддержке гранта РФФИ и ДВО РАН О.В. Чудаев, В.А. Чудаева, И.В. Брагин занимаются проблемами геохимии азотных терм Сихотэ-Алиня. Основные результаты опубликованы в ведущих журналах и доложены на конференциях как в России, так и за рубежом.

Проведенные работы послужили толчком для подготовки и защиты диссертаций. В 1997 г. состоялась защита кандидатской диссертации «Подземные минеральные воды Приморья (распространение, ресурсы и особенности формирования)» А.Н. Челнокова по специальности «Гидрогеология», руководители чл.-корр. Е.В. Пиннекер, к.г.-м.н. О.В. Чудаев. В 2000 г. по экологической геологии защитилась Б.И. Челнокова. В 2001 г. прошла защиту докторской диссертации В.А. Чудаева по теме «Миграция химических элементов в водах Дальнего Востока». Докторская диссертация О.В. Чудаева по геохимии и условиям формирования современных гидротерм зоны перехода от Азиатского континента к Тихому океану была успешно защищена в 2002 г. Диссертация по специальности «геоэкология» успешно защищена в 2004 г. С.Г. Юрченко (руководитель В.А. Чудаева). Кандидатская диссертация «Углекислые минеральные воды Сихотэ-Алиня (состав и условия образования)» в 2005 г. защищена Г.А. Челноковым (руководители О.В. Чудаев, Н.А. Харитонова).

В настоящий момент подготовлена докторская диссертация по углекислым водам Н.А. Харитоновой, кандидатская по азотным термам И.В. Брагина.

Таким образом, в результате проделанных работ сложился коллектив высококлассных специалистов, способных решать сложные задачи по гидрогеологии и геохимии подземных вод Дальнего Востока. Фактически в настоящий момент в России существуют три центра по гидрогеохимии (ГЕОХИ РАН, Москва; Институт геологии нефти и газа, Томский филиал, Томск; ДВГИ ДВО РАН, Владивосток). Поэтому не случайно на протяжении последних пяти лет указанная группа исследователей является участником ведущей научной школы (грант Президента России) по гидрогеологии и геоэкологии

(руководитель школы — профессор С.Л. Шварцев, Томск), а Г.А. Челноков в 2008 г. получил премию им. Ю.А. Косыгина. Благодаря инициативе группы гидрогеохимиков ДВГИ впервые издан специальный номер «Тихоокеанской геологии» № 6 за 2008 г., рассматривающий проблемы теоретической гидрогеологии и гидрогеохимии. Номер посвящен памяти видного гидрогеолога Дальнего Востока К.П. Караванова.

Среди основных достижений группы отметим следующие.

1. Формирование гидротерм происходит под действием трех составляющих. Источником водного питания для континентальных систем является в основном вода метеорного происхождения. Солевой состав формируется в результате химических реакций в системе вода-порода, при этом воды оказываются неравновесными к первичным алюмосиликатам и равновесными к разнообразным минеральным фазам, образующимся из раствора. Состав вторичных минералов тесно связан с составом воды, который определяется многими факторами, в том числе рН, Eh, температурой и др. Газовая компонента оказывает существенное влияние на состав вод и имеет различное происхождение в зависимости от конкретных геодинамических обстановок.

2. Каждый геохимический тип вод имеет свои особенности состава и условия формирования, отражающие геолого-гидрогеологическую специфику территории (состав пород, их проницаемость, скорость водообмена и т.д.). Углекислые воды Сихотэ-Алиня являются представителями гидрокарбонатно-кальциевых вод, которые формируются в складчатых областях в зоне активного водообмена. Азотные щелочные термы образуются в областях глубокой тектонической раздробленности пород под влиянием регионального теплового потока. Термы, связанные с областями современного вулканизма (Мутновский и Узон-Гейзерный районы), характеризуются большим разнообразием состава, отражающим сложные процессы взаимодействия глубинных газов с инфильтрационными водами.

3. Углекислые воды Сихотэ-Алиня являются водами низкой минерализации и находятся на стадии первичного накопления всех химических элементов, среди которых преобладает кальций. В ряду метеорная вода – пресная (подземная) – минеральная происходит последовательное увеличение кальция и гидрокарбонат-иона. Только источники с повышенной минерализацией (> 1 г/л) пересыщены по отношению к кальцийсодержащим минералам, и в них преобладает накопление натрия. Углекислый газ, поступающий из глубины, поддерживает высокое парциальное давление воды и ее кислую реакцию, что способствует более активному выщелачиванию элементов из вмещающих пород. Существующие региональные вариации химического состава углекислых вод по макро- и микрокомпонентам обусловлены составом и временем взаимодействия их водовмещающих пород.

4. Для азотных щелочных терм Сихотэ-Алиня и Камчатки минерализация вод определяется временем взаимодействия их с породами и температурой теплоносителя. Низкоминерализованные термы в регионах с высокой скоростью водообмена (Приморье) характеризуются гидрокарбонатно-натриевым составом и соответствующим профилем распределения редкоземельных элементов (РЗЭ). Увеличение температуры вод приводит к возрастанию натрия, кремния, сульфат-иона и других элементов. Метеорные воды, преимущественно $\text{HCO}_3\text{-Cl-SO}_4\text{-Na}$ состава (в Приморье) и $\text{SO}_4\text{-Cl-Na}$ (на Камчатке), трансформируются вначале в $\text{HCO}_3\text{-Ca-Na}$ грунтовые воды и далее при взаимодействии с водовмещающими породами образуют $\text{HCO}_3\text{-Na}$ термы (Приморье) и $\text{SO}_4\text{-Cl-HCO}_3\text{-Na}$ воды на Камчатке. В основе газовой составляющей лежит атмосферный азот. Несмотря на общий геохимический тип вод, существуют заметные вариации в составе микроэлементов, отражающие кислотно-щелочные и температурные условия, а также состав водовмещающих пород.

5. Формирование терм, связанных с областями современного вулканизма, происходит как за счет переработки вмещающих пород, так и вследствие глубинного привноса вещества (в первую очередь CO_2 , H_2S , HCl и др.) в инфильтрационные воды. Воды корневого потока имеют преимущественно хлоридно-

натриевый состав. Они трансформируются в разные геохимические типы вод в зависимости от температуры, давлений, степени смешения с водами близповерхностного формирования. Для этих систем достаточно четко различаются составы вод областей питания и разгрузки. В областях разгрузки корневого водного потока калиевый метасоматоз является определяющим, а на периферии систем в областях питания характерна более низкотемпературная альбит-цеолитовая ассоциация. Отношения изотопов стронция в водах и окружающих породах свидетельствуют о том, что основным поставщиком стронция в термальные воды являются вмещающие породы, с которыми воды находятся в изотопном (по стронцию) равновесии.

МОРСКАЯ ГЕОЛОГИЯ

С.А. Щека, С.В. Высоцкий



С.А. Щека



С.В. Высоцкий

Геология Тихого океана и его окраинных морей была в поле зрения геологов Дальневосточного геологического института начиная с прихода в институт в 1962 г. профессора Н.П. Васильковского, выдвинувшего концепцию о необратимой трансформации океанической коры в континентальную, что потребовало проведения исследований в зоне перехода от океана к континенту и прилегающих частях Тихого океана. Первые морские рейсы, проведенные сотрудниками института, относятся к 1960-м годам, когда институт по инициативе Е.А. Радкевич приступил к систематическому изучению шельфа дальневосточных морей. К настоящему времени сотрудники ДВГИ принимали участие в 32 рейсах на судах ДВНЦ АН СССР, АН УССР; Мингео СССР в Тихом и Индийском океанах, а В.Б. Курносков и С.А. Щека были участниками 56-го и 61-рейсов бурового судна «Гломар Челленджер».

В последующие годы океанологическое направление в институте окрепло и получило дальнейшее развитие. Проводились исследования в области литологии, петрологии, геохимии и металлогении океанического дна по нескольким проектам проблемы «Мировой океан». ДВГИ имел своих представителей в международном проекте «Тихоокеанская геологическая карта», в Тихоокеанской научной ассоциации, в проекте «Геолого-геофизические атласы океанов».

Значительное внимание уделялось глинистым осадкам и глинодержащим толщам окраинных морей и пелагических областей Тихого и Индийского океанов. Эта работа проводилась в лаборатории минеральных изменений океанической коры В.Б. Курносковым, О.В. Чудаевым, И.В. Холодкевичем и др. в плане сопоставления морских и океанических толщ с мезозойско-кайнозойскими комплексами Камчатки, Сахалина, Приморья и Приамурья. С развертыванием работ по глубоководному бурению в океанах и участием сотрудников института в рейсах бурового судна «Гломар Челленджер» появилась возможность изучать глиносодержащие толщи на всю мощность мезозойско-кайнозойского осадочного чехла, пробуренного скважинами в главных структурных элементах дна Тихого океана. В результате выяснилось, что всюду преобладают терригенные комплексы, формирование которых может быть объяснено без привлечения понятий плитовой тектоники.

В то же время было установлено, что повсеместно в базальных слоях изученных осадочных толщ, залегающих на базальтовом фундаменте, значительную роль играют продукты гидротермальной трансформации базальтов. В рифтовых же зонах обнаружены, а затем и разбурены с судна «Гломар Челленджер» ореолы современной гидротермальной деятельности. Изучение их вещественного состава показало, что в гидротермальных растворах, формирующихся на дне, преобладает вещество, экстрагируемое из пород базальтового слоя в условиях гидротермальной циркуляции в океанической коре. Разработка этого представления была предпринята по двум

направлениям: изучение низкотемпературных преобразований базальтов в океане по данным глубоководного бурения и экспериментальное моделирование этих процессов в лабораторных условиях.

Результаты обследований природных объектов (Восточно-Тихоокеанское поднятие, Коста-Риканский рифт, Императорский хребет, Центрально-Американский желоб, впадина Науру, Берингово море, плато Манихики), а также экспериментов по гидротермальному взаимодействию вода-базальт подтвердили правильность представлений о возможности выноса в гидротермальных растворах химических элементов, экстрагированных из пород базальтового слоя. Было установлено, что из базальтов выносятся до 30% железа от первичного его содержания в исходной породе, до 60% марганца, до 35% кобальта и до 30% ванадия. Разгрузка этих растворов на дне приводит к формированию рудных осадков.

В лаборатории осадочных формаций еще в 1970 г. П.В. Маркевичем совместно с Б.И. Васильевым (Тихоокеанский океанологический институт ДВНЦ АН СССР) проведено драгирование на банке Ямато в Японском море, которое существенно дополнило довольно скудные в то время сведения о геологии подводной возвышенности и позволило провести корреляции между комплексами Японии, Приморья и Ямато.

В отделе геохимии под руководством И.Н. Говорова проведены обширные геохимические исследования базальтов из керна скважин, пробуренных с судна «Гломар Челленджер» в Тихом и Индийском океанах. В результате выделены геохимические типы базальтов и составлена гипотетическая схема эндогенной металлогении Тихого океана, отражающая главным образом размещение уже открытых и предполагаемых проявлений и месторождений. Усилиями многих отделов института проводились исследования вещественного состава железо-марганцевых конкреции и корок. Сотрудники института участвовали также в крупных экспедициях в наиболее перспективном для промышленной отработки районе распространения железо-марганцевых конкреций (Кларион-Клиппертон). При этом Е.В. Михайликом была выдвинута оригинальная концепция образования Fe-Mn оруденения на подводных горах за счет вихревых подводных течений.

Благодаря участию в 61-м рейсе судна «Гломар Челленджер», когда была пробурена одна из самых глубоких (1060 м) в океане скважин (462 А) во впадине Науру, С.А. Щека смог выдвинуть вариант магматической модели океанов. Данные рейса, а также материалы по другим подводным скважинам, пробуренным в пределах обширных неактивных плит океанов, показали, что ложе Мирового океана представляет своеобразную океаническую платформу, залитую океаническими траппами, по отношению к которой современные геологически активные структуры (рифты, внутриокеанические острова) являются структурами активизации этой платформы. Мафический состав фундамента этой платформы обусловил специфические геохимические особенности океанических траппов (в сравнении с континентальными аналогами) — бедность крупноионными литофилами (Ba, Rb и др.). Это позволило считать океаны и континенты Земли по аналогии с океанами и континентами других планет земной группы (Венеры, Меркурия, Луны, Марса) изначальными структурами, сформировавшимися на раннепланетной стадии. На основании многочисленных минералогических и геохимических анализов были выведены средние геохимические и минеральные типы пород генеральных магматических комплексов океанов. В процессе исследований были систематизированы структуры зоны перехода от континента к океану (окраинные моря, островные дуги, глубоководные желоба) и показано, что специфика их магматизма связана со степенью деструкции континентальных окраин, что находит отражение в структуре земной коры этих элементов. Предложено классифицировать стадии их развития по геохимическим типам магм.

Начало самостоятельным работам в институте океана было положено третьим рейсом НИС «Академик А. Виноградов» в Филиппинское море. Впервые в практике морских работ ДВО РАН на борту НИС был использован широкий комплекс аналитической аппаратуры, начиная от изготовления шлифов

и шлихов до атомно-абсорбционного, рентгено-флуоресцентного и рентген-дифракционного анализов. Это позволило выполнить весь намеченный цикл работ и представить полный научный отчет к приходу во Владивосток. В процессе рейса было установлено протяжение офиолитового комплекса от желоба Яп на юге до 18° с.ш., что заставляет по-новому оценить природу глубоководных желобов. Получены первые данные о геологии Центрального разлома, который на юго-востоке вскрывает океанические толеиты, а на северо-западе при пересечении с плато Бенхам затухает, утыкаясь в крупную олигоценую щелочно-базальтовую постройку. В драгах из разлома были обнаружены признаки офиолитового комплекса (серпентин, хромит, тальк), присутствие которого и было подтверждено последующими рейсами. Во впадине Айпод был впервые в Филиппинском море драгирован полный разрез офиолитового комплекса, перекрытого молодыми (6 млн лет) ферробазальтами. По материалам этого рейса впервые в истории ДВО была опубликована за рубежом в издательстве Тетта (Токуо) совместная японско-советская монография «Геология и геофизика Филиппинского моря (ред. С.А. Щека, С.В. Высоцкий и др.; авторы В.Т. Съедин, И.А. Тарарин, И.Н. Говоров и др.)»

Значительный вклад внесен сотрудниками института в решение проблемы бонинитов (С.В. Высоцкий, И.А. Тарарин, И.Н. Говоров). Драгированные с островных склонов желобов бониниты, а также находка их на Сахалине позволили С.В. Высоцкому выделить особый бонинитовый тип офиолитовых формаций.

Особое значение имеют работы института по фосфатному оруденению в Тихом океане (Ю.Г. Волохин, Э.Л. Школьник, И.Н. Говоров). Они позволили оценить его масштабы, минеральный и химический состав и генезис. Особого внимания заслуживают работы И.А. Тарарина по метаморфизму океанических пород.

В настоящее время в связи с уничтожением научно-исследовательского флота ДВО РАН в период перестройки работы в океане ограничиваются эпизодическим участием отдельных сотрудников в рейсах других организаций и обработкой полученных ранее материалов. Хотелось бы надеяться, что эти работы возродятся, чего настоятельно требует положение ДВО РАН на берегах Тихого океана.

ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОЛОГИЯ

Н.А. Казаков



Н.А. Казаков

Снежные лавины, селевые потоки и снежный покров оказывают сильнейшее влияние на жизнь и деятельность человека. Порой, напрямую не сталкиваясь с лавинами и селями, мы полагаем, что снежные лавины и селевые потоки — атрибут больших гор и именно в горах лавины несут человеку ущерб и гибель. На картах лавинной опасности Российской Федерации центральная часть России и большая часть Сибири показаны как нелавинноопасные и неселеопасные территории.

Между тем лавины и сели — отнюдь не визитная карточка больших гор, а постоянно действующий фактор в жизни человека, и лавинная и селевая опасность должна учитываться даже в равнинных регионах. Случаи гибели людей в снежных лавинах, сходящих с крутых речных берегов, происходят в бассейнах рек Волга и Дон, в Башкирии и Челябинской области. В 2008 г. лавины, сошедшие с низких склонов относительной высотой менее 50 м (в том числе со склонов искусственных насыпей), привели к гибели нескольких подростков и к завалам транспортных магистралей. В середине прошлого века более 160 человек погибли в результате формирования селевого потока в г. Киеве. В 2008 г. зарегистрирована антропогенная лавина в г. Москве, на Воробьевых горах. Лавиноопасно более 25% от общей площади территории Российской Федерации, а с учетом опасности формирования лавин на низких склонах площадь лавиноопасной территории достигает 40% территории страны. Всего же на Земле лавиноопасные районы занимают около 12% площади суши. Примерно такова же площадь России, поражаемая селевыми процессами.

Территория Дальневосточного региона России очень лавиноопасна и селеопасна. Лавинные и селевые процессы активно развиваются на территории Сахалинской, Магаданской, Камчатской областей, Чукотки и Хабаровского края. По степени поражаемости населения и хозяйства лавинными процессами Сахалинская область — одна из самых опасных в России. В лавиноопасных зонах находится 47 населенных пунктов Сахалинской области, в селеопасных — 26. Почти ежегодно сходят лавины, вызывающие значительный материальный ущерб и человеческие жертвы. В среднем в лавины попадает 9,1 человека в год, погибает 4,4 человека в год; вероятность попадания в лавину для жителей Сахалинской области составляет 7×10^{-6} (17 смертей на миллион), вероятность гибели — 8×10^{-6} (восемь смертей на миллион).

В то же время до сих пор не существует физических моделей лавинного и селевого процессов и моделей метаморфизма снежного покрова, позволяющих с достаточной степенью достоверности описать эти процессы, рассчитать их параметры и, соответственно, разработать способы защиты от них.

В XX в. исследования лавинных и селевых процессов в России проводили МГУ им. М.В. Ломоносова (лаборатория лавин и селей и кафедра криолитологии и гляциологии географического факультета), Цех противо-

лавинной защиты ПО «Апатит», научно-исследовательские институты Госкомгидромета в Казахстане, Узбекистане, на северном Кавказе, в Грузии и на Украине, а также ВСЕГИНГЕО и Новосибирский ИИЖДТ. В Академии наук СССР исследование снежного покрова проводилось в Институте географии, исследование лавин и селей — в ряде сибирских институтов (Институт земной коры и Институт географии СО АН). Однако специализированных лабораторий, занимавшихся исследованием лавинных и селевых процессов, в Академии наук СССР и затем в Российской академии наук не существовало. В начале XXI века исследование лавинных и селевых процессов в России практически прекратилось.

В начале-середине 90-х годов прошлого века наиболее объемные исследования снежного покрова, лавинных и селевых процессов проводили снеголавинные подразделения Росгидромета. В частности, в Сахалинской области действовал один из сильнейших в стране Сахалинский региональный противолавинный центр Росгидромета, который, помимо работ по защите от лавин, проводил научно-исследовательские работы в области снеговедения, лавиноведения и селеведения. В конце 90-х годов прошлого века исследования снежного покрова, лавинных и селевых процессов на Дальнем Востоке практически были прекращены.

В 2002 г. зам. по науке председателя комитета экономики Сахалинской области к.г.-м.н. Н.А. Казаков обратился к заместителю председателя ДВО РАН чл.-корр. А.И. Ханчуку с предложением создать в ДВО РАН лабораторию для исследования снежного покрова, лавинных и селевых процессов в Дальневосточном регионе на основе неформального коллектива специалистов защиты от лавин, после ликвидации Сахалинского регионального противолавинного центра продолживших исследования лавин, селей и снежного покрова под эгидой одной из общественных организаций. Специалисты коллектива (Н.А. Казаков, Ю.В. Генсировский, М.С. Древилло, С.П. Жируев, В.И. Окопный и др.) имели стаж работы в области исследования снежного покрова, лавинных и селевых процессов и защиты от лавин и селей от 10-ти до 25 лет, научные публикации и имя в лавиноведении и селеведении. К этому времени в коллективе сахалинских специалистов сформировалось направление в исследовании лавинных и селевых процессов и снежного покрова, позволяющее говорить о начале формирования научной школы. Поскольку одним из отличий формирующейся школы было развитие представлений о снежном покрове как об элементе геологической среды, а о процессах метаморфизма снежного покрова и о лавинном процессе — как о геологических процессах, Н.А. Казаков обратился к А.И. Ханчуку с предложением создать такую лабораторию именно в ДВГИ ДВО РАН.

Весной 2002 г. директор ДВГИ ДВО РАН чл.-корр. А.И. Ханчук принял решение о создании в ДВГИ ДВО РАН лаборатории снега и лавин. 16 сентября 2002 г. на базе лаборатории был создан Сахалинский филиал ДВГИ ДВО РАН.

Поскольку тематика исследований лаборатории изначально включала исследования не только снежного покрова и лавинных и процессов, но также и селевых процессов, в 2004 г. лаборатория снега и лавин была реорганизована в лабораторию лавинных и селевых процессов.

Трагические для всей российской науки 90-е годы прошлого века, приведшие к разрыву между поколениями исследователей и фактическому прекращению притока в науку молодежи, в полной мере коснулись селеведения, лавиноведения и снеговедения. Для выхода из создавшегося положения с самого начала существования лаборатории в нее привлекались студенты, которые во время обучения работали в лаборатории. Сейчас уже выпускники Сахалинского государственного университета, молодые сотрудники лаборатории имеют 4–5-летний стаж полевых работ, сформировавшиеся направления собственных исследований, опыт выступлений на российских и международных симпозиумах и конференциях и по 1–3 публикации в реферируемых научных журналах. Трое из них обучаются в аспирантуре ДВГИ ДВО РАН.

За прошедшие семь лет коллективу лаборатории удалось обобщить материалы исследований снежного покрова, лавинных и селевых процессов, проводившихся сотрудниками лаборатории с 1998 г. на острове Сахалин, Курильских островах, в Хибинах, Забайкалье и на Кавказе, и, дополнив их материалами исследований 2002–2009 гг., довести ранее разработанные модели лавинных и селевых процессов до уровня обобщающих публикаций и методик, готовых к практическому использованию. За истекшие годы в лаборатории были сформулированы новые направления исследования и физического моделирования снежного покрова, лавинных и селевых процессов. Многие представления об этих процессах были сформулированы и экспериментально проверены впервые в мировой практике. Так, в 2004–2008 гг. проводились исследования электрических свойств снега в естественном залегании и построена электродинамическая модель снежного покрова. Исследования 2003–2007 гг. позволили открыть факты современного формирования в низкогорье грязекаменных селей большого объема (более 500 тысяч куб. м) и установить их повторяемость, что коренным образом изменило существовавшие в селеведении представления об интенсивности проявления селевых процессов в низкогорье. Установлено и уже признано в лавиноведении как непреложный факт развитие лавинных процессов на склонах, покрытых густым лесом, и на низких склонах — т.е. практически на всей территории России. Разработана не имеющая аналогов методика оценки снегозапасов в снежном покрове как методика построения карт стратиграфических комплексов снежного покрова и сформулировано само понятие стратиграфического комплекса снежного покрова как уникального природного образования. Разработанная же методика построения карт лавинных и селевых комплексов для неизученных территорий позволяет проводить прикладные исследования в любом регионе планеты и уже несколько лет используется при оценке лавинной и селевой опасности на всей территории России — от Курильских островов до Западного Кавказа. Исследования в лаборатории проводятся на стыке географии, геологии и физики, что позволило сформулировать новые направления исследования снежного покрова, лавинных и селевых процессов и достичь прорыва в их исследовании и моделировании. Разработаны модели движения лавины и селя как солитона, исследуются условия самоорганизации в снежном покрове, лавине и селевом потоке упорядоченных структур, предложена модель описания текстуры снега как детерминированного фрактала. Впервые предложены модели механизма формирования сейсмогенных лавин и селей.

Сотрудники лаборатории проводят постоянные полевые работы на острове Сахалин, на Курильских островах, в Забайкалье, на Кавказе и на Ямале. Такая география работ позволила выявить общие для разных регионов закономерности проявления лавинных и селевых процессов и метаморфизма снежного покрова, а разработки лаборатории апробировать в различных регионах. Поскольку лаборатория исследует процессы, развивающиеся как летом, так и зимой, то полевой сезон для сотрудников лаборатории не прекращается круглый год.

Лаборатория активно внедряет свои научные разработки в практику. В 2003–2005 гг. лаборатория выполнила прикладные исследования по оценке лавинной и селевой опасности и разработке мероприятий по защите от лавин и селей для нефтегазопроводов по проектам «Сахалин-1» и «Сахалин-2». В 2005 г. выполнены мероприятия по защите от лавин рудника «Ирокинда» ОАО «Бурятзолото» (Забайкалье). С 2005 г. по заказу департамента строительства Сахалинской области разработаны территориальные строительные нормы «Строительство в лавиноопасных и селеопасных районах Сахалинской области»; построены карты районирования территорий муниципальных образований Сахалинской области по степени интенсивности проявления лавинных и селевых процессов; разрабатываются схемы планировочных ограничений к генпланам населенных пунктов Сахалинской области (лавиноопасные и селеопасные зоны). С 2004-го по 2008 г. по заказам управления автомобильных дорог по Сахалинской области лаборатория выполнила исследования по оценке лавинной, селевой и оползневой опасности и разработке мероприятий по защите от лавин, селей и оползней для нескольких участков автомобильных дорог на острове Сахалин. В 2008 г.

по заказу дирекции по реализации Федеральной программы социально-экономического развития Курильских островов Сахалинской области лаборатория выполнила прикладные исследования по оценке лавинной, селевой и оползневой опасности для ряда объектов на острове Шикотан. С 2007 г. выполняются работы по оценке лавинной и селевой опасности и разработке мероприятий по защите от лавин и селей для ряда объектов олимпийского строительства в Красной Поляне (Западный Кавказ). Прикладные работы являются итогом внедрения в практику научных разработок фундаментального характера, выполненных в лаборатории, и являют собой признание лаборатории как одного из ведущих научных центров Российской Федерации в области исследования снежного покрова, снежных лавин и селевых потоков. Сейчас лаборатория лавинных и селевых процессов ДВГИ ДВО РАН — один из ведущих в России научно-исследовательских центров, занимающихся исследованием снежного покрова, лавинных и селевых процессов. Формируется научная школа.

АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ИНСТИТУТА СЕГОДНЯ

В.В. Иванов, Н.В. Зарубина, А.А. Карабцов, Т.А. Веливецкая

Аналитический центр (АЦ) организован по инициативе и под руководством директора института (в то время чл.-корр. РАН) А.И. Ханчука в рамках курса на организационное, методическое и приборное перевооружение лабораторно-аналитической базы института. Это один из первых внутриинститутских центров аналитической службы ДВО РАН. Работа АЦ направляется и регулируется Ученым советом ДВГИ.

Физико-химические аналитические исследования геологических образований в институте до 1999 г. осуществлялись в специализированных аналитических подразделениях института и самостоятельно в некоторых лабораториях геологического профиля, которые имели свои группы квалифицированных физиков и химиков.

В настоящее время физико-химические разносторонние исследования структуры и состава вещества выполняются в едином Аналитическом центре ДВГИ с использованием современных инструментальных методов на приборах нового поколения. Центр был окончательно сформирован в последнее десятилетие прошлого века в результате объединения всех физиков и химиков института в крупное структурированное научно-аналитическое подразделение.

За полувековой период инструментальная физико-химическая служба института прошла несколько стадий становления.

О вехах пути 1959 год

Образование химико-аналитической лаборатории (руководитель — Н.А. Глебов). Первыми сотрудниками лаборатории были химики-аналитики З.Л. Мукосеева и М.Г. Погорелова. В 1960-е годы лабораторию пополнили выпускники химического факультета ДВГУ — Л.А. Авдеевнина, Г.А. Бахарева, С.П. Баталова, Р.Н. Грицай, В.Ф. Занина, В.Н. Залевская, В.Г. Коханова, В.У. Крамаренко, Г.И. Макарова, А.И. Малькина, Л.Н. Панченко и др. В группу спектрального эмиссионного анализа входили Н.А. Бурмак, В.В. Лапина, Г.А. Нарнов, Г.А. Тарарина.

1963 год

Образование лаборатории физико-химических методов. Руководитель — Д.Ф. Королев (1963–1964 гг.).

В конце 1964-го — начале 1965 г. лаборатория пополнилась новыми сотрудниками — Л.И. Азаровой, Э.Д. Голубевой, Т.В. Ланковой и Т.В. Сверкуновой. На приборах КСА-1 и ИСП-28 осуществлялся приближенно количественный эмиссионный спектральный анализ горных пород, руд и минералов.

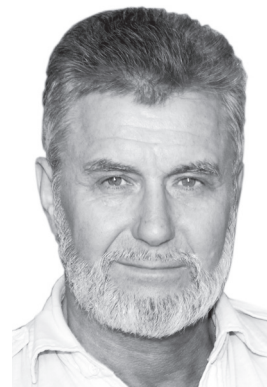
Под руководством А.В. Костерина (с 1964-го по 1970 г.) и С.А. Щеки (с 1970-го по 1988 г.) в этой лаборатории стали осваивать и разрабатывать методики количественного эмиссионного спектрального анализа методом испарения и просыпки на новых спектрографах ДФС-8, ДФС-13, СТЭ-1, PGS-2 и микрофотометрами G-2.



В.В. Иванов



Н.В. Зарубина



А.А. Карабцов



Т.А. Веливецкая

1981 год

Создание по инициативе директора ДВГИ чл.-корр. РАН А.Д. Щеглова на базе лаборатории физико-химических методов отдела минералогии и физико-химических методов исследований (руководитель — к.г.-м.н. С.А. Щека). В его состав вошли лаборатории: абсолютной геохронологии и геохимии изотопов (зав. — к.г.-м.н. А.В. Игнатъев); рентгеновских методов исследования (заведующие последовательно: к.г.-м.н. А.Г. Пятков до 1987 г., к.г.-м.н. В.И. Таскаев (и.о.) в 1987–1988 гг., к.г.-м.н. А.А. Карабцов в 1988–1993 гг., к.г.-м.н. В.И. Сапин в 1993–1999 гг.); спектрохимических методов исследования (зав. — к.х.н. В.В. Малахов) с группой атомно-эмиссионного анализа; типоморфизма минералов и геотермобарометрии (зав. — к.г.-м.н. С.А. Щека).

1999 год

Объединение по инициативе директора ДВГИ, чл.-корр. РАН А.И. Ханчука аналитических подразделений и всех локальных физико-химических групп лабораторий геологического профиля в единый Аналитический центр (руководитель — к.г.-м.н. А.В. Игнатъев) в составе восьми секторов:

- Атомно-абсорбционной спектроскопии (зав. — к.х.н. Г.А. Бахарева);
- Анализа благородных металлов (зав. — к.г.-м.н. В.В. Иванов);
- Плазменной спектроскопии (зав. — к.г.-м.н. В.И. Киселев);
- Рентгенографических методов (зав. — Т.Б. Афанасьева);
- Рентгеноспектрального микроанализа (заведующие последовательно: к.г.-м.н. В.И. Сапин до 2001 г., с 2002 г. — к.г.-м.н. А.А. Карабцов);
- Рентгенофлуоресцентного анализа (зав. — И.В. Демешко);
- Спектральных методов (зав. — Л.И. Азарова);
- Стабильных изотопов (зав. — к.г.-м.н. Т.А. Веливецкая).

2002 год

Изменение структуры Аналитического центра до состава четырех лабораторий:

- Аналитической химии (заведующие последовательно: к.г.-м.н. В.И. Киселев до 2005 г., Н.В. Зарубина до 2008 г., Г.М. Вовна с 2008 г.);
- Анализа благородных металлов (зав. — к.г.-м.н. В.В. Иванов);
- Рентгеновских методов (зав. — к.г.-м.н. А.А. Карабцов);
- Геохимии стабильных изотопов (заведующие последовательно: к.г.-м.н. А.В. Игнатъев до 2008 г., к.г.-м.н. Т.А. Веливецкая с 2008 г.).

О кадрах, методах исследований и оборудовании

Структура Аналитического центра во многом отражает специфику предметов, задач и методов исследований в институте.

Кадровый потенциал АЦ на середину 2009 г. определяют 17 научных сотрудников, в том числе имеющие ученые степени, и 37 специалистов инженерно-технического персонала. Большая часть из них имеет многолетний стаж профессионального применения богатого арсенала аналитических методов при решении широкого спектра задач по изучению состава и структуры природных и техногенных образований. Это 1/5 часть общей численности работников института. Руководитель АЦ — А.В. Игнатъев, зам. директора института по научной части, к.г.-м.н.

В последнее пятилетие наблюдается новый импульс в пополнении кадров АЦ аспирантами и молодыми специалистами. Они, еще будучи студентами, осваивали оборудование ДВГИ при решении аналитических задач, в том числе при выполнении курсовых, дипломных и магистерских работ.

Основные направления деятельности АЦ учитывают ключевые тенденции современного развития аналитики и опыт деятельности передовых аналитических служб.

Сосредоточение в АЦ широкого спектра методов исследования, обеспеченных соответствующей приборной базой, обуславливает его высокий аналитический потенциал.

В зависимости от характера решаемых в институте задач выполняются аналитические работы разного профиля: изотопный, элементный, вещественный анализ (молекулярный и др., за рубежом это *speciation analysis*) и фазовый анализ.

Наряду с классическими методами «мокрой» химии, фотометрического и электрохимического (потенциометрия и потенциометрическое титрование) количественного анализа в АЦ развит ряд современных обзорных и иных инструментальных методов исследования состава и структуры вещества. Особая роль принадлежит разнообразным методам спектрометрии.

По оснащенности и эффективности разнопрофильной материально-технической базы Аналитическому центру ДВГИ принадлежит одно из лидирующих мест не только в объединенной аналитической сети ДВО РАН, но и в целом на Дальнем Востоке. Это справедливо также в отношении информационной обеспеченности и многолетнего опыта высокопрофессиональных аналитиков.



Благодаря высокой активности академика А.И. Ханчука и разносторонней поддержке РАН в последнее десятилетие неуклонно происходит принципиально новое перевооружение лабораторно-аналитического комплекса института. Аналитические возможности АЦ существенно расширяет, кроме того, совместное использование на корпоративной основе уникального оборудования, размещенного в других институтах ДВО РАН.

Комбинирование инструментарием различного назначения дает возможность выбирать оптимальные конфигурации методов для решения задач не только в области наук о Земле, но и в сфере других дисциплин (биологических, материаловедческих, технологических и т.д.).

При выполнении анализов и оценки их точности в лабораториях АЦ руководствуются государственными и международными стандартами, отраслевыми методиками Научного совета по аналитическим методам (НСАМ). Применяются общепринятые аттестованные и допущенные к использованию методики количественного анализа, а также методики, опубликованные в научной литературе и апробированные в ДВГИ.

Входящие в АЦ четыре лаборатории располагают большой коллекцией стандартных образцов (СО) химического состава геологических материалов. Оценены возможности этих СО для решения разнообразных аналитических задач. Высокий профессиональный уровень специалистов и надежность выполняемых с использованием разработанных методик анализов неоднократно подтверждены участием аналитиков в выполнении аттестационных определений химического состава новых СО горных пород, руд, золы углей, донных отложений и почв, продуктов потребления и т.д.

Несмотря на то что в новое столетие аналитическая служба ДВГИ вошла с мощным кадровым и материально-техническим потенциалом, возрастающая сложность задач фундаментальных и прикладных исследований инициирует необходимость еще:

- доукомплектования АЦ новым поколением прецизионного оборудования от передовых производителей, что, в частности, позволит расширить номенклатуру типов анализа;
- перманентной модернизации имеющихся некоторых лабораторных средств анализа, концентрирования и осаждения при пробоподготовке;
- обустройства лабораторий высокоэффективными приборами и системами для пробоотбора и специализированной пробоподготовки (для микроволнового разложения химически стойких веществ, электроимпульсной дезинтеграции полиминеральных пород и т.д.);
- удовлетворения нужд геологов и геоэкологов в тест-средствах, автономных портативных приборах и передвижных измерительных комплексах для массовых анализов в полевых условиях, т.е. в местах локализации объектов исследования, например, при работах по природоохранной тематике;
- создания централизованной компьютеризированной системы накопления и обработки получаемой аналитической информации;
- формирования современной системы управления качеством;
- преемственного развития многогранных партнерских связей АЦ с вузами региона для поддержания талантливой молодежи и целевой подготовки специалистов высшей квалификации, что решает и проблему притока молодежи;
- увеличения доли инновационно ориентированных проектов, учитывая возможность корпоративного подхода в совместном использовании приборов, разработке новых методик, аттестации стандартных образцов и т.д.

О подразделениях Аналитического центра

Лаборатория аналитической химии (зав. лабораторией — к.г.-м.н. Г.М. Вовна). Ее историю можно отсчитывать с учреждения в 1959 г. химико-аналитической лаборатории института, которая в начале становления имела лишь несколько фотоколориметров, пламенный фотометр и полярограф. В 1970 г., когда в ее состав были введены группы спектрального и рентгенофлуоресцентного анализов, она была переименована в лабораторию физико-химических методов исследования. Ее возглавляли последовательно к.г.-м.н. С.А. Щека (до 1988 г.), к.х.н. В.В. Малахов (до 1998 г.) и к.х.н. Г.А. Бахарева (до 1999 г.). В эти годы был получен ряд современных приборов, в частности атомно-абсорбционные спектрофотометры Shimadzu AA-610S и Hitachi 180-50. Стало возможным выполнение анализов из небольших навесок на главные породообразующие элементы и на ряд микроэлементов.

В 1999 г., после создания Аналитического центра, лаборатория была подразделена на несколько секторов. Затем, в 2002 г., на базе секторов атомно-абсорбционной спектрометрии, спектральных методов и плазменной спектрометрии была сформирована в нынешнем виде лаборатория аналитической химии.

Заведующим лабораторией был избран к.г.-м.н. В.И. Киселев, руководивший ею до 2005 г. В последующем обязанности заведующего исполняла Н.В. Зарубина. С 2008 г. лабораторией руководит к.г.-м.н. Г.М. Вовна. В настоящее время в лаборатории трудится коллектив высококвалифицированных специалистов-аналитиков, многие из которых имеют стаж работы в институте более 30 лет. За последние два года в коллектив лаборатории влились молодые перспективные сотрудники, окончившие

Институт химии и прикладной экологии ДВГУ. Кадровый состав на 2009 г.: зам. зав. лабораторией н.с. Н.В. Зарубина; в.н.с., к.х.н. Г.А. Бахарева; с.н.с., к.г.-м.н. В. И. Киселев; н.с., к.б.н. М.Г. Блохин; ведущие технологи Л.А. Авдеевнина, Л.И. Алексеева, Г.И. Горбач, В.Н. Залевская, В.Н. Каминская, Л.С. Левчук, А.И. Малькина, Е.А. Ткалина; ведущий инженер Н.В. Хуркало; инженеры С.А. Муратова, В.В. Гилева, Н.С. Юрченко и М.Н. Безроднова; аспирант Е.В. Еловский и программист Л.Ю. Смирнова.

Все ведущие специалисты имеют многолетний опыт проведения количественного химического анализа различными методами. Лаборатория неоднократно участвовала в аттестации стандартных геологических образцов.

В лаборатории проходят учебную и производственную практику, выполняют курсовые и дипломные работы студенты института химии и прикладной экологии ДВГУ.

Основная задача лаборатории, стоящая перед химиками-аналитиками, — обеспечение данными количественного химического анализа исследований, проводимых лабораториями геологического направления института и других подразделений ДВО РАН. Подбор и комплектование аналитического оборудования лаборатории проводятся в соответствии с тематикой НИР института. Кроме выполнения рутинных анализов, сотрудниками лаборатории совместно с учеными-геологами проводятся исследования по темам: «Особенности элементного состава железо-марганцевых образований подводных гор Тихого океана и прилегающих морей», «Модели формирования комплексных руд гайотов северо-западной части Тихого океана и шельфа окраинных морей Российского Дальнего Востока», «Взаимодействие гидро- и литосферы в средах природного и антропогенного происхождения. Подземные и поверхностные воды областей современного и молодого вулканизма. Состав, происхождение и качество вод», «Анализ и поведение редкоземельных элементов в водах юга Дальнего Востока России» и другим.

Поскольку не существует универсального аналитического метода, который решал бы все поставленные задачи, то общий подход в работе лаборатории заключается в совершенствовании аналитической схемы выполнения элементного анализа природных объектов с помощью методов атомно-эмиссионной спектроскопии (ICP-AES), масс-спектрометрии (ICP-MS) с индуктивно-связанной плазмой, методов ионной хроматографии и ионометрии, разработке и оптимизации методик определения элементного состава имеющимися в лаборатории методами для выполнения фундаментальных и прикладных геологических, геохимических и экологических исследований. Для прямого анализа твердых проб в лаборатории применяется метод масс-спектрометрии с индуктивно-связанной плазмой с системой лазерной абляции.

Наряду с современными инструментальными методами количественного анализа в лаборатории используются и классические. На сегодняшний день по-прежнему высокие содержания элементов (свыше 20 мас.%) предпочтительнее определять, используя именно их. Это гравиметрический метод (определение SiO_2 , ППП, больших содержаний серы) и комплексонометрия (определение CaO , MgO , Fe_2O_3 , Al_2O_3).

Постоянно ведутся методические исследования, направленные на повышение точности, воспроизводимости, повторяемости и правильности определения содержания химических элементов. Большое внимание уделяется повышению квалификации сотрудников и усилению аналитической базы лаборатории.

Лаборатория выполняет определения элементного состава горных пород, руд и минералов, минерального сырья, продуктов технологического передела, почв, растительных материалов, зол углей и др. Разрабатываются методики определения тяжелых токсичных металлов в природных водах, донных осадках и почвах. Выполняется элементный анализ биосред.

К настоящему времени лаборатория для выполнения элементного анализа исследуемых образцов обладает различными приборами, многие из которых последних лет выпуска. Метод атомно-эмиссионной спектроскопии с индуктивно-связанной плазмой представлен спектрально-аналитическим комплексом Plasmaquant 110 (Analytik Jena AG) и более современным спектрометром ICP6500 Duo (Thermo Electron Corporation).

Первый из них предназначен для одновременного определения содержания большого числа элементов в горных породах, железомарганцевых образованиях, донных отложениях, рудах, сплавах, фармацев-

тических препаратах, биологических материалах, природных и сточных водах. Возможно также определение как матричных элементов, так и микроэлементов. В качестве источника возбуждения используется индуктивно связанная аргоновая плазма. Прибор обладает высокой стабильностью сигнала, и, как следствие этого, повторяемость результатов анализа достаточно высока.

Второй спектрометр с системой двойного наблюдения плазменного разряда (радиального и аксиального) предназначен для выполнения элементного анализа методом атомно-эмиссионной спектроскопии с индуктивно-связанной плазмой и позволяет выполнять определение содержания элементов с более высокой чувствительностью. Прибор обеспечивает определение большинства элементов на уровне 1–10 ppb и более.

Метод масс-спектрометрии с индуктивно-связанной плазмой представлен масс-спектрометром Agilent 7500c (Agilent Technologies). Высокоэффективная ICP-MS система предназначена для решения разнообразных аналитических задач. Использование октопольной реакционной системы (ORS) позволяет удалять полиатомные интерференции и проводить измерение концентраций большинства элементов в образцах сложного состава быстро и надежно на уровне 0,01–1 ppb.

Имеющийся в лаборатории аналитический измерительный комплекс на базе масс-спектрометра Agilent 7500 a (Agilent Technologies), совмещенный с системой лазерного удаления твердого образца UP-213 (New Wave Research), используется для U-Th-Pb изотопного датирования в точке циркона, на нем выполняется количественное определение элементного состава цирконов и других минералов.

Хроматография представлена современным хроматографом LC-10Avp (Shimadzu), относящимся к одноколоночному варианту приборов высокоэффективной жидкостной хроматографии. Для определения ионного состава природных вод, содержания фтора и хлора в геологических образцах в лаборатории наряду с хроматографией используются иономеры Thermo Orion 920Aplus (Thermo Orion) и И-500 (НПКФ «Аквилон»).

При решении широкого круга аналитических задач необходимо скоординировать выполнение такой важной стадии элементного анализа, как пробоподготовка. Поэтому в последние годы повышенное внимание в Аналитическом центре уделяется системам пробоподготовки и пробоотбора. Для химической пробоподготовки проб в лаборатории аналитической химии используются системы микроволнового разложения MARS 5 (CEM Corporation) и Speedwave (Berghof), позволяющие сократить время подготовки пробы к анализу от нескольких часов, а иногда и суток, до 15–45 минут. Герметичность автоклавов позволяет исключить испарение вредных веществ в атмосферу лаборатории и минимизировать потери летучих компонентов аналита, неизбежных в случае классического кислотного разложения. Системы микроволнового разложения используются для разложения проб горных пород, почв, растительного материала и биосред.

При выполнении элементного анализа методами плазменной спектроскопии, особенно ICP-MS-определений, при разложении образцов и приготовлении калибровочных растворов должны быть использованы высокочистые реактивы, концентрации элементов-примесей в которых не должны превышать $n \times 10^{-9}$ – $n \times 10^{-10}$ %. Для получения кислот такой чистоты в лаборатории применяются современные установки SubPUR (Milestone Ltd.) и BSB-939-IR (Berghof), для получения сверхчистой воды — система Milli-Q Integral (Millipore S.A.).

Лаборатория анализа благородных металлов (зав. лабораторией — к.г.-м.н. В.В. Иванов), оформившаяся в нынешнем виде в 2002 г., проводит исследования и аналитически сопровождает научно-исследовательские и прикладные работы, которые выполняются в ДВГИ и других институтах ДВО РАН по вещественной характеристике металлоносных образований различной природы.

Это подразделение полного цикла, которое обеспечивает выполнение самостоятельной тематики и предоставление услуг физико-химического, минералого-геохимического, минерагенического и информационно-аналитического плана. В полевых условиях — геолого-минералогическое картирование и пробоотбор металлоносных образований. В лабораторных условиях — пробоподготовка, микроскопия, пробирная плавка, инструментальный физико-химический анализ и др.

Разнопрофильная научно-практическая деятельность лаборатории строится с учетом долговременных планов НИР института, приборной вооруженности и опыта многолетней работы ее сотрудников на разнотипных объектах Востока Азии. Лаборатория располагает богатой коллекцией руд и шлиховых проб по ряду регионов, а также представительным объемом минералогических и геохимических данных. В зависимости от задач заказчика могут быть подготовлены заключения, в которых учитывались бы оригинальные наработки по изучению руд и россыпей Чукотки, Колымы, Приохотья, Корякии, Камчатки, Курил, Приамурья, Приморья, Китая и Кореи. В лаборатории также имеется представительный объем данных, сформированный с использованием отечественных и зарубежных открытых источников, для выполнения информационно-аналитических и научно-методических работ по благороднометалльной проблематике. В том числе в формате локальных ГИС-продуктов.

Некоторые из специалистов лаборатории занимаются химико-аналитической работой с 1960 года, когда в лаборатории эндогенных месторождений ДВГИ ДВНЦ АН СССР под руководством академика (в то время к.г.-м.н.) В.Г. Моисеенко было сформировано направление по изучению вещества благороднометалльных месторождений. В 1960-1980-е годы в эту плеяду химиков входили М.А. Кучерова, начавшая работы в институте по определению концентраций золота кларкового уровня, химическому анализу в самородном золоте элементов-примесей, и Л.А. Козлова (ушла из лаборатории анализа благородных металлов на заслуженный отдых в 2007 г.), которая адаптировала ряд методик химического анализа к особенностям руд и минералов. В решении аналитических задач (кларки золота, химический анализ самородного золота, пробирный анализ, атомно-абсорбционный анализ, силикатный анализ, метод водных вытяжек, хроматография состава газовой-жидких включений, термобарометрия и др.) в рамках благороднометалльной тематики (руководители В.Г. Моисеенко, затем, с 1980 г., — В.Г. Хомич) в разное время также трудились С.Ф. Васюкевич, В.Ф. Бакилина, Г.Г. Горошко, Л.К. Горбатюк, А.Н. Гуськова, А.А. Грицук, В.Ф. Занина, Т.Ю. Иванова, О.Г. Касимова, Т.И. Коваленко, А.Н. Котловский, О. Кудрякова, В.М. Кузьминых, Н. Кюенко, В.В. Малахов, Н.Е. Оленевская, Л.Н. Орлова, Л.Н. Панченко, Л.К. Потехина, Н.Г. Рыбалкина, Р.П. Сергеева, Е.А. Ткалина, Л.Д. Тюжанкина, О.Е. Хохлова, Л.А. Чурсина и Р.В. Шестовская.

Физико-химическое направление лаборатории анализа благородных металлов работ охватывает элементный и вещественный анализ природных и техногенных образований с помощью различных методов:

- рентгенофлуоресцентная спектрометрия проводится (вед. инженер — к.г.-м.н. В.В. Кононов) с использованием в полевых и лабораторных условиях портативного XRF анализатора Innov-X Alpha-6000 для быстрого мультиэлементного анализа на тяжелые элементы различного типа образцов природных и техногенных образований без их разрушения;

- классический пробирно-гравиметрический анализ Au, Ag, Pt и Pd осуществляется (вед. инженеры — А.С. Букатин и С.Ф. Васюкевич) с использованием автоматизированной печи для тигельной плавки Ceramics DFC-810B и купелировочной печи. При определении весьма низких содержаний благородных металлов в качестве инструментального окончания пробирного анализа выступает атомно-абсорбционная спектрофотометрия;

- атомно-абсорбционная спектрометрия с применением химического и пробирного концентрирования выполняется (вед. инженеры — О.Ф. Гурфинк, В.Ф. Занина, С.Ф. Васюкевич, Л.В. Симоконь и Г.С. Ягорлицкая) на спектрофотометрах с пламенной и электротермической атомизацией вещества Shimadzu AA-6800 в комплекте с приставкой HVG-1 (на Te, Se, As, Sb, Hg) и Thermo Electron SolAAR M6, а также Hitachi 180-50. При пробоподготовке используются различные модификации программируемых муфельных печей и сушильных шкафов, современная система разложения проб Cem MARS 5, а также системы очистки кислот BSB-939-IR (Berghof) и другое вспомогательное оборудование от мировых производителей;

– молекулярная спектроскопия микроколичеств твердых и жидких неорганических и органических веществ (в том числе рентгеноаморфных многокомпонентных смесей) при решении рутинных (диагностика фазового состава) и исследовательских задач с записью спектров в области частот 50–7400 см⁻¹ и уверенной их расшифровке производится (вед. инженеры — Г.А. Нарнов и В.В. Кононов) на многофункциональном инфракрасном Фурье-спектрометре Thermo Scientific Nicolet 6700 с набором дополнительных приставок. С прибором интегрирован исследовательский ИК-микроскоп Continuum с возможностью двойного диафрагмирования ИК луча, регистрации спектра образца в режиме пропускания или отражения при одновременном получении в видимом диапазоне изображений микрообъекта в приполировке, шлифе, пластинке и т.п.

Минералого-геохимическое направление исследований включает:

- минералогическое и петрографическое изучение руд и окисленных пород;
- минералогический (в том числе ситовой) анализ шлихов и протолочек;
- инструментальное определение (атомно-абсорбционная спектрофотометрия, EDS-микроанализ) основного (проба) и примесного состава самородного золота, сплавов на основе благородных металлов; диагностика микровыделений рудных и нерудных минералов-спутников золота и других благородных металлов, расшифровка фазового состава тонких минеральных смесей;
- получение и описание макро- и микроморфологических характеристик зерен минералов, идентификация состава микронаростов и пленок на зернах минералов и других веществ, визуализация и документирование тонкой и ультратонкой «анатомии» строения гетерогенной матрицы и пленочных новообразований.

Особое значение для решения указанных задач имеет наличие в лаборатории линии современного оборудования от мировых производителей для дробления, истирания, квартования, сепарации и гравитационного обогащения проб: Rocklabs Boyd; Fritsch Pulverisette-0, -1, -5, -13, -19, -23 и -25; Laborette-17, -24 и -2; Analysette-3; ЦВК 100-2М и др.

В 2005 г., с момента оснащения имеющегося в лаборатории электронного микроскопа последнего поколения Carl Zeiss EVO 50XVP системой INCA Energy 350 (Oxford Instruments) для рентгеновского энергодисперсионного микроанализа (EDS), в институте начались исследования с помощью аналитической сканирующей электронной микроскопии, которые стали осуществлять опытные специалисты — к.ф.-м.н. П.П. Сафронов и к.г.-м.н. Н.Н. Баринов. При этом появилась возможность изучать при увеличении не менее 250 000^x не только тонкие особенности рельефа и скульптуры поверхности макро-, микро- и наноразмерных неорганических и органических объектов, но и получать при этом информацию об их элементном составе. В 2008 г., с вводом в работу (аспирантка А.В. Иванова и ст. инженер Н.Ю. Цейтлин) электронного микроскопа Jeol JSM 6490LV с аналогичным спектрометром для микроанализа в составе программно-приборного комплекса для микроморфометрических исследований, это направление исследований в лаборатории было усилено возможностью данного микроскопа по быстрому переходу с режима высокого вакуума на режим низкого для электронепроводящих образцов (биологических и др.).

Соответствует мировому уровню также оснащённость лаборатории и комплексом световых микроскопов нового поколения исследовательского и лабораторного классов для петрографических, минералогических и иных микроскопических исследований, проводимых в лаборатории ведущим инженером Л.Г. Колесовой, м.н.с. А.А. Лотиной и др. в проходящем и отраженном поляризованном свете (микроскопы Zeiss AxioPlan 2 и AxioImager D; Nikon Eclipse LV100 Pol), в проходящем свете и в свете люминесценции (микроскоп Zeiss Axiostar plus), в падающем свете и в свете люминесценции (стереомикроскопы SMZ 800; Leica MS5; Nikon EZ4D; Zeiss Stemi 2000, SteREO Discovery.V12 и SteREO Lumar.V12) с расширенным набором опций и комплектом цифровых камер.

Наряду с решением задач «определяющего» плана приборная вооруженность, в конечном счете, важна при решении задач по выявлению типоморфных (индикационных) характеристик минералов, информативных в отношении эндо- и экзогенных условий их кристаллизации и/или преобразования, а также техногенного на них воздействия. При этом в лаборатории привлекаются оригинальные многолетние наработки по тематическому изучению вещественных особенностей рудно-магматических и эндогенно-россыпных систем различного ранга.

Минерогеническое и информационно-аналитическое направления исследований обеспечены парком современных компьютеров с периферийными устройствами и программным обеспечением для накопления, систематизации и создания ГИС-проектов. Проводится систематическое пополнение и совершенствование сформированного с компиляцией графических и семантических материалов (вед. инженер — О.Н. Кеня) в среде ArcGIS (ESRI) локального ГИС-продукта по металлогении благородных металлов для Дальневосточного региона. Выполнение различного рода обобщений осуществляется, в том числе, с использованием информации из отечественных и зарубежных открытых источников.

Лаборатория рентгеновских методов (зав. лабораторией — к.г.-м.н. А.А. Карабцов) в нынешнем виде воссоздана в 2002 г. в составе Аналитического центра объединением секторов рентгенографического анализа, рентгеновского микроанализа и рентгенофлуоресцентного анализа. Позже в нее влилась группа сотрудников, занимающихся оптической спектроскопией.

Ранее (1980–1999 годы) лаборатория рентгеновских методов, образованная из сотрудников лаборатории физико-химических методов исследования, состояла из трех слабо тематически связанных между собой групп — рентгеноструктурного, рентгеноспектрального и микрозондового анализа. В каждой из них были свой лидер и свои научные интересы.

Первым заведующим лабораторией был избран к.г.-м.н. А.Г. Пятков, который занимался рентгеноспектральным анализом. В этой группе работали в разное время к.г.-м.н. В.С. Демченко, В.Т. Ковалев, Н.С. Чумак, А.И. Белоглазов, И.В. Боровик, И.В. Демешко, А.П. Новикова.

В группе микрозондового анализа работали к.ф.-м.н. И.М. Романенко, который долгое время был признанным лидером группы; В.М. Чубаров, который сменил И.М. Романенко; к.г.-м.н. В.И. Таскаев, ставший следующим руководителем группы. Его сменил к.г.-м.н. В.И. Сапин. В группе работали к.г.-м.н. Т.Я. Гуляева, физики-аналитики Н.И. Кирюхина и Н.И. Екимова.

В группу рентгеноструктурного анализа входили: к.г.-м.н. В.О. Худоложкин, к.ф.-м.н. П.П. Сафронов, к.х.н. Г.М. Яськин, к.г.-м.н. А.А. Карабцов, к.г.-м.н. М.И. Патук, Т.Б. Афанасьева, С.М. Горюхина и Р.И. Мартина.

В настоящее время лаборатория дооснащена новым современным оборудованием: рентгенография — микродифрактометром D8 Discover; микроанализ — микрозондом JXA 8100 с энергодисперсионным спектрометром INCA 350; рентгеноспектральный анализ — спектрометром S4 Pioneer.

Основной задачей лаборатории является выполнение аналитических работ и обеспечение научно-исследовательских работ сотрудников института и ДВО РАН. Так, совместно с ведущими учеными института проводятся исследования по темам: «Ювелирные камни Дальнего Востока (минералогия и условия образования)», «Экспериментальное моделирование физико-химических условий образования месторождений благородных металлов», «Петролого-геохимическая эволюция неогенчетвертичных базальтов Приморья и проблема сапфириноносности базальтов» и др.

Рентгеноспектральный микроанализ проводится (вед. технологи — Н.И. Екимова и Г.Б. Молчанова, вед. инженер — В.П. Сорока и инженер — Е.И. Чернов) для получения качественного и количественного анализа состава минералов, искусственных соединений и микровключений в них с вскрытой поверхностью не менее 10–15 мкм в поперечнике. Локальность метода 5–10 мкм. Анализируемые элементы от В до U. Оборудование — четырехканальный микроанализатор Jeol JXA 8100 с кристаллами-анализаторами

LIF, PET, TAP и LDE2. Микроанализатор доукомплектован энергодисперсионным спектрометром INCA Energy 350 (Oxford Instruments).

Рентгенографический анализ является одним из основных методов исследования состава и структуры твердотельных соединений. В ряде случаев он дает уникальную информацию о фазовом составе и строении вещества, которая не может быть получена с помощью других аналитических методов. Особенностью рентгенографического анализа является многоцелевая направленность данного метода, позволяющая осуществлять разные виды исследования. Рентгендифракционные исследования проводятся (вед. технолог — Т.Б. Афанасьева и инженер — И.И. Гальперин) на дифрактометре ДРОН-3 с монохроматизированным излучением. Для работы с небольшими количествами вещества, отдельными зернами минералов и монокристаллами используются ИРИС — источник рентгеновского излучения — и камеры Дебая и Гандольфи. Для идентификации фаз используется программный комплекс PD Win, содержащий сведения о 75 000 соединений. В 2007 г. в лаборатории установлен микродифрактометр D8 Discover (Bruker AXS GmbH) с минимальной областью анализа в 50 мкм.

Рентгенофлуоресцентный анализ предназначен обеспечивать выполняемые в ДВГИ научные и прикладные программы и проекты по геологии, металлогении, технологии и экологии аналитическими данными по составу природных и техногенных веществ. В настоящее время выполняются (н.с., к.г.-м.н. Е.А. Ноздрачев, м.н.с. Т.А. Лотина, ст. лаборант — И.В. Золотарева) силикатный анализ, а также количественные определения концентраций: S, Cl, V, Cr, Co, Ba, Rb, Sr, Y, Zr, Nb, As, Pb, Th, V, Ni, Sn, Zn, Ga в горных породах, рудах и минералах, в разнотипном минеральном сырье, рудных концентратах, в почвах, золах углей и т.д. Автоматический последовательный спектрометр S4 Pioneer (Bruker AXS) позволяет определять в твердых (порошкообразных) пробах концентрации элементов от F до U в диапазоне концентраций от 0,0001 до 100 мас.%. Предел обнаружения зависит от определяемого элемента, наличия мешающих элементов и от матрицы пробы.

Эмиссионный спектральный анализ горных пород, руд, минералов и техногенных материалов проводится в настоящее время (вед. технолог — Л.И. Азарова, ст. лаборант — Т.К. Бабова, ст. лаборант — В.И. Сеченская) в трех вариантах — качественный, приближенно количественный и количественный анализ. Первые два осуществляются испарением пробы из канала угольного электрода в дуге переменного и постоянного токов. Последний выполняется из канала угольного электрода или методом просыпки на приборах PGS-2, ДФС-13, ДФС-8. Чувствительность и ошибка анализа зависят от применяемого метода, определяемого элемента и состава образца.

Лаборатория геохимии стабильных изотопов (зав. лабораторией — к.г.-м.н. Т.А. Веливецкая) — приемница созданной в 1980-х годах в институте лаборатории абсолютной геохронологии и геохимии изотопов.

Под руководством первого заведующего этой лабораторией к.г.-м.н. А.В. Игнатьева, который продолжает формировать тематику изотопных исследований в институте, в разные годы работали Л.В. Боровик, С.А. Бойко, Ф.Ф. Сигида, О.В. Поэта, С.С. Галушкин, А.К. Остроухов, Н.Г. Борискина, Т.В. Мирнова, Т.К. Кузнецова и Л.М. Игнатенко. В настоящее время кадровый состав лаборатории геохимии стабильных изотопов: м.н.с. В.В. Яковенко, м.н.с, аспирант С.Ю. Будницкий, вед. инженеры В.М. Авченко, Е.С. Ермоленко, Н.П. Коновалова и И.В. Боровик, студент С.С. Гусев.

При всемерной поддержке руководства института стараниями предыдущих и нынешних сотрудников лаборатории в ней создана современная приборная база, усовершенствованы методы и разработаны новые методики определения изотопного состава легких элементов. В настоящее время лаборатория обладает уникальными приборами для измерения изотопного состава легких элементов — это прецизионные масс-спектрометры MAT 252 и MAT 253 производства Thermo Finnigan. В лаборатории разработаны и созданы установки для подготовки проб на изотопный анализ — важнейшее звено в последовательности проведения изотопных измерений. На сегодняшний день лаборатория имеет широкие возможности

для определения содержания изотопов водорода, серы, азота, кислорода и углерода в различных природных и синтезированных образцах.

Ныне это одна из немногих лабораторий в нашей стране, обладающая большими возможностями в исследовании соотношений легких стабильных изотопов.

Применение изотопных методов, благодаря их высокой точности и чувствительности, имеет неоспоримое преимущество, а зачастую является и решающим методом для получения информации об особенностях генезиса геологических объектов и для реконструкции физико-химических условий минералообразования.

Изотопные исследования проводятся для широкого круга природных материалов, применительно к решению задач в различных областях научных исследований, включая геологию, палеоклиматологию, биологию, экологию. В лаборатории обеспечена высокая точность $^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$ анализа силикатов и окислов методом фторирования для решения вопросов, связанных с определением температур образования минералов. Вместе с тем исследование отношений $^2\text{H}/^1\text{H}$ и $^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$ водородсодержащих минералов и воды обеспечивает ценной информацией относительно проблемы генезиса воды, участвовавшей в образовании геологических объектов и изменении вмещающих их пород. Для исследования геохимических процессов в гидросфере и атмосфере в лаборатории производятся высокоточные $^2\text{H}/^1\text{H}$, $^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$ и $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ анализы жидких (H_2O) и газообразных (CO_2 , CH_4) проб. Для изучения рудных отложений серы, решения вопросов об источнике серы в различных природных образованиях и условиях их формирования лаборатория производит $^{34}\text{S}/^{32}\text{S}$ анализ с высокой точностью.

Лаборатория имеет комплекс методов для $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ и $^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$ анализа карбонатов. Высокоточный анализ микроколичеств органогенных карбонатов (например, 0,025–0,040 мг, или 6–10 штук фораминифер) позволяет реконструировать палеоклиматические изменения. В лаборатории разработан простой экономичный метод, который успешно применяется для анализа $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ органического углерода в осадках и почвах, а также рассеянных форм углерода в породе. Для изучения биологических процессов, изучения трофических уровней экосистем мы имеем возможность анализировать суммарный и покомпонентный состав $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$, $^{15}\text{N}/^{14}\text{N}$ органического вещества.

В наше время круг применения изотопных методов вышел далеко за рамки чисто научного использования. Эти методы широко внедрились и успешно работают во многих областях человеческой деятельности. Например, изучение антропогенного воздействия на окружающую среду и ее загрязнение. В криминалистике вариации изотопного состава могут быть использованы для идентификации источника какого-либо вещества, например взрывчатого, можно отследить путь передвижения наркотических веществ от производителя до потребителя, определить истинное качество продуктов питания и показать, соответствует ли на самом деле предлагаемый товар заявленному качеству.



ПРОШЛОЕ,

НАСТОЯЩЕЕ,

БУДУЩЕЕ...

АБЛАЕВ Альберт Гарифович. Родился 20 февраля 1938 года в г. Казани. В 1960 году окончил Казанский государственный университет (геологический факультет). 1960–1966 — геолог, начальник геолого-съёмочной партии Южно-Приморской экспедиции Приморского геологического управления. За время работы в ПГУ А.Г. Аблаевым совместно с Ф.Р. Лихтом и С.М. Тащи было детально изучено геологическое строение Сучанского угленосного бассейна. 1966–1969 — очная аспирантура при ДВГИ (научный руководитель — профессор, доктор геол.-мин. наук М.Н. Грамм). В ДВГИ работал с 1972-го по 1980 год. Область исследований — палеонтология (палеоботаника/кайнофит). 1970 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Стратиграфия и позднемеловая флора вулканогенно-осадочных толщ Восточного Сихотэ-Алиня». 1979 — дисс. докт. геол.- мин. наук «Флоры кайнофита и их значение для стратиграфии и геологической истории Япономорского района». 1975–1980 — заведующий лабораторией стратиграфии и палеонтологии ДВГИ. 1980–1983 — заведующий лабораторией стратиграфии в АмурКНИИ. Вместе с В.Г. Моисеенко принимал участие в организации Амурского комплексного научно-исследовательского института ДВНЦ АН СССР (г. Благовещенск). С 1983 года по настоящее время — заведующий лабораторией биостратиграфии ТОИ (г. Владивосток). С 1994 года — главный научный сотрудник Тихоокеанского океанологического института им. В.И. Ильичева ДВО РАН. В настоящее время работает в рамках утвержденного международного соглашения ТОИ ДВО РАН и Института ботаники Академии наук КНР. Более 250 научных публикаций, в т.ч. 15 монографий. *См. о нем: Календарь дат и событий Приморского края на 2008 год. Владивосток: ПГПБ, 2007.*

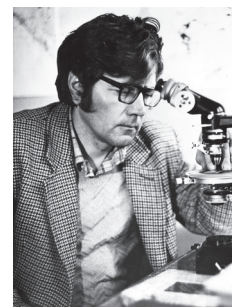


АВДЕВНИНА Лариса Александровна. Родилась 26 марта 1942 года в г. Владивостоке. В 1964 году окончила Дальневосточный государственный университет (специальность «химия»). В ДВГИ работает с 1965 года. Ведущий технолог лаборатории аналитической химии Аналитического центра. Ветеран ДВО РАН (1990). Ветеран труда (2000).



АВЧЕНКО Вера Михайловна. Родилась 12 октября 1950 года в г. Петровске-Забайкальском (Читинская область). В 1972 году окончила Иркутский политехнический институт (металлургический факультет). В ДВГИ работает с 1972 года. Ведущий инженер лаборатории стабильных изотопов. Ветеран ДВО РАН. Ветеран труда (2006).

АВЧЕНКО Олег Викторович. Родился 4 мая 1942 года в г. Спасске-Дальнем (Приморский край). В 1965 году окончил Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева. 1965–1969 — работал в Южно-Приморской геолого-съёмочной экспедиции Приморского геологического управления. С 1969 года работает в ДВГИ ДВО РАН в должности младшего сотрудника, затем научного сотрудника, старшего и ведущего научного сотрудника. С 1996 года — заведующий лабораторией метаморфических и метасоматических формаций. Область исследований — петрология, геохимия, минералогия метаморфических и метасоматических горных пород; ком-



пьютерное моделирование сложных минеральных равновесий. 1975 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Петрология Охотского метаморфического комплекса». 1988 — дисс. докт. геол.-мин. наук «Гранатсодержащие минеральные равновесия и условия образования метаморфических горных пород». Автор более ста научных работ, среди которых четыре монографии. См. о нем: *Вестник ДВО РАН. 1990. № 2; Календарь дат и событий Приморского края на 2007 год. Владивосток: ПГПБ, 2006.*

АГЕЕВА Евдокия Михайловна (22.07.1916 – ?). Родилась в с. Чиргуши (Нижегородская область, ныне — Горьковская). В 1939 году окончила Томский государственный университет им. В.В. Куйбышева (геолого-почвенный факультет). 1939–1945 — геолог-литолог в Западно-Сибирском геологическом управлении Министерства геологии (г. Новосибирск). С 1946 года — младший научный сотрудник Дальневосточной базы АН СССР (г. Ворошилов-Уссурийский, ныне — г. Уссурийск). С 1947 года — младший научный сотрудник Геологического отдела Дальневосточного филиала Академии наук СССР. В ДВГИ, в лаборатории осадочных формаций, работала до 1972 года. Область исследований — литология и стратиграфия меловых отложений Дальнего Востока. 1967 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Минералого-петрографическая характеристика и фациальный состав меловых отложений Южного Приморья». Более 30 научных публикаций.



АЗАРОВА Людмила Ивановна. Родилась 22 ноября 1938 года в г. Уссурийске (Приморский край). В 1961 году окончила Дальневосточный государственный университет (специальность «физик»). В ДВГИ работает с 1964 года. Ведущий технолог лаборатории рентгеновских методов. Ветеран труда (1985). Ветеран ДВО РАН (1988).

АЛЕКСАНДРОВ Игорь Анатольевич. Родился 23 июля 1975 года в г. Владивостоке. В 1997 году окончил Дальневосточный технический государственный университет (геологический факультет). В ДВГИ работает с 1997 года. Стажер-исследователь, младший научный сотрудник, научный сотрудник лаборатории метаморфических и метасоматических формаций. Область исследований — метаморфические породы амфиболитовой фации Джугджуро-Становой складчатой области. 2008 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Термобарометрия, флюидный режим и состав протолитов метаморфических пород амфиболитовой фации Джугджуро-Становой складчатой области». Автор 15 статей.



АЛЕКСЕЕВ Валерий Иванович. Родился 23 января 1941 года в п. Железнодорожный (Коми АССР). В 1975 году окончил Высшую партийную школу при ЦК КПСС. В ДВГИ работает с 1994 года. Помощник директора (АУП). Медали: «Двадцать лет Победы в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.» (1965); «За доблестный труд в ознаменование 100-летия со дня рождения В.И. Ленина» (1970); «За трудовую доблесть» (1981).

АЛЕКСЕЕВА Людмила Ивановна. Родилась 1 января 1949 года в г. Владивостоке. В 1971 году окончила Дальневосточный государственный университет (специальность «химия»). В ДВГИ работает с 1971 года. Ведущий технолог лаборатории аналитической химии АЦ. Ветеран ДВО РАН. Ветеран труда (2003).



АФАНАСЬЕВА Виктория Михайловна (12.07.1934 – 29.09.2001). Родилась в г. Владивостоке. В 1957 году окончила Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева (специальность «геология и разведка месторождений полезных ископаемых»). 1957–1964 — ст. коллектор, геолог Южно-Приморской экспедиции Приморского геологического управления. С 1964-го по 1989 год работала в ДВГИ. Младший научный сотрудник лабораторных формаций, с 1986 года — младший научный сотрудник лаборатории метаморфических и метасоматических формаций. Автор и соавтор более 20 научных публикаций.



АФАНАСЬЕВА Тамара Борисовна. Родилась 5 августа 1946 года в г. Уссурийске (Приморский край). В 1969 году окончила Дальневосточный государственный университет (физико-математический факультет, специальность «физик твердого тела»). В ДВГИ работает с 1969 года в лаборатории физико-химических методов, позже переименованной в лабораторию рентгеновских методов. Ведущий технолог. Научно-исследовательская работа заключалась в использовании рентгенодифракционного метода, который позволяет решать вопросы определения фазового состава, индентирования, расчета параметров эл. ячейки, степени упорядочения в структуре полевых шпатов. Далее научная работа была связана с проблемой геотермобарометрии, экспериментального моделирования равновесий в Fe-Ti шпинелидах.

В дальнейшем решались вопросы рентгенофазового анализа продуктов опытов по моделированию контактных взаимодействий гранит-дунит при $T=400-500^{\circ}\text{C}$, экспериментальному моделированию диопсид-гроссуляр-везувияновых равновесий, рентгенографическому анализу буферных ассоциаций, используемых в экспериментах по изучению растворимости золота и платины. Результаты исследований изложены в 73 научных публикациях. Ветеран ДВО (1989). Почетная грамота РАН и профсоюза работников РАН (1999). Ветеран труда (2000).

БАБИЧ Ольга Николаевна. Родилась 24 октября 1940 года в г. Горске (Украинская ССР). В 1970 году окончила Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева (специальность «геология и разведка месторождений полезных ископаемых»). 1958–1962 — рабочая IV разряда, младший техник-геофизик геофизической экспедиции (г. Джезказган, Казахская ССР). 1962–1965 — младший техник-геофизик, техник-геолог комплексных партий (г. Чита). 1967–1978 — техник-геолог, геолог тематических партий Южно-Приморской экспедиции. С 1978-го по 1995 год работала в ДВГИ. Старший инженер лаборатории металлогении, с 1993 года — ведущий инженер лаборатории золоторудных формаций. Бронзовая медаль ВДНХ (1984).



БАБОВА Тамара Кабуловна. Родилась 10 июня 1948 года в г. Владивостоке. В ДВГИ работает с 1969 года. Старший лаборант лаборатории рентгеновских методов. Ветеран ДВО РАН. Ветеран труда (2004).



БАДРЕДИНОВ Зиният Гимьяльдинович. Родился 13 февраля 1954 года в г. Снежное (Донецкая область). В 1976 году окончил геологический факультет ДВПИ им. В.В. Куйбышева. В ДВГИ работает с 1976 года. 1990 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Петрология метавулканитов офиолитовых комплексов Восточной Камчатки».

1994–2002 — ученый секретарь ДВГИ. Старший научный сотрудник лаборатории метаморфических и метасоматических формаций. Область научных интересов: петрология магматических и метаморфических пород островодужных систем Даль-



него Востока. Исследования З.Г. Бадрединова внесли существенный вклад в решение проблемы эволюции метаморфических процессов Восточных хребтов Камчатки. З.Г. Бадрединов имеет большой опыт научно-организационной деятельности. В период работы в должности ученого секретаря института он осуществлял важную работу по координации геологических исследований между различными лабораториями. Ветеран ДВО РАН (2005).



БАДРЕДИНОВА Наталья Александровна. Родилась 6 августа 1954 года в с. Нутово (Сахалинская область). В 1978 году окончила Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева (специальность «геология и разведка месторождений полезных ископаемых»). В ДВГИ работает с 1978 года. Ст. инженер отдела организации научных исследований. Ветеран ДВО РАН (1998).

БАРБАШИНОВА Вера Николаевна (14.11.1910 – ?). Родилась в д. Бежицы (Калининская область). В 1936 году окончила Ленинградский государственный университет (геолого-географический факультет). 1936–1938 — геолог Ленинградского отделения «Спецгео» (г. Ленинград). 1938–1939 — геолог ВСЕГЕИ (г. Ленинград). 1939–1940 — геоморфолог ДВ геологического управления (г. Хабаровск). 1940–1949 — геолог Казахского геологического управления (г. Алма-Ата). 1949–1954 — аспирант, младший научный сотрудник Института геологических наук АН Казахской ССР (г. Алма-Ата). 1956–1960 — углепетрограф в Ростовской комплексной геологической экспедиции Волго-Донского территориального геологического управления (г. Ростов). В ДВГИ Дальневосточного филиала СО АН СССР работала с 1960-го по 1962 год старшим научным сотрудником отдела региональной геологии. Область исследований — палинология, углепетрография. 1952 — дисс. канд. геол.-мин. наук «К стратиграфии мезозойских отложений Тургайской впадины по данным спорово-пыльцевого анализа». Автор более 30 научных трудов.



БАРИНОВ Николай Николаевич. Родился 17 октября 1948 года в г. Уссурийске (Приморский край). В 1971 году окончил Дальневосточный государственный университет (специальность «физика»). С 1972 года работал в институтах ДВНЦ АН СССР: в Дальневосточном геологическом институте (1972–1976), Тихоокеанском океанологическом институте и Институте химии. В 1980 году получил по окончании производственно-технических курсов при Сумском заводе электронных микроскопов имени 50-летия ВЛКСМ специальность «оператор электронных микроскопов». В 1981 году возвращается в ДВГИ ДВО РАН. В 1992 году окончил аспирантуру под руководством профессора, д.г.-м.н. А.Н. Горшкова — зав. лабораторией электронной микроскопии и электронографии ИГЕМ РАН. 1992 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Фазовый состав и особенности структуры тонкодисперсных минеральных образований Тихого океана (Fe-Mn корки, конкреции, серпентиниты) по данным комплекса физических методов». С 2005 года работает в лаборатории анализа благородных металлов в должности старшего научного сотрудника. Звание «Старший научный сотрудник» присвоено в 1999 году. Область научных интересов — применение аналитической просвечивающей электронной микроскопии и сканирующей электронной микроскопии в минералогии и других областях знаний. Автор более 80 печатных работ. Кроме работы в ДВГИ, преподает в должности доцента на факультете прикладной экологии и безопасности жизнедеятельности Дальневосточного государственного университета.

БАРКАР Анна Валерьевна. Родилась 23 апреля 1978 года в г. Дальнегорске (Приморский край). В 2001 году окончила Дальневосточный государственный технический университет (геологический факультет). С 2000 года (со студенчества) работает в ДВГИ. Лаборант, младший научный сотрудник, научный сотрудник лаборатории минералогии. 2003–2005 — аспирантура при ДВГИ. Область исследований — петрология, минералогия, изучение природных минералов на наноуровне. 2005 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Минеральные ассоциации сапфиросных россыпей Приморья в связи с проблемой коренного источника сапфиров». Материалы исследований изложены в отчете по теме 681 «Разработка минералого-геохимических критериев оценки перспективности щелочно-базальтовых комплексов Приморья на ювелирные виды минерального сырья» и переданы в Приморский геолком. Автор около десяти опубликованных работ, в т.ч. одна монография.



БАХАРЕВА Галина Аркадьевна. Родилась 26 сентября 1941 года в г. Златоусте (Челябинская область). В 1964 году окончила Дальневосточный государственный университет (химический факультет). В ДВГИ ДВО РАН работает с 1966 года. Старший лаборант, младший научный сотрудник, научный сотрудник, старший научный сотрудник (1999), зав. сектором атомно-абсорбционного анализа, ведущий научный сотрудник (2002). Направление — методическая работа в области количественного химического анализа. Разработано и внедрено в практику аналитических исследований более 20 методик, оформленных в виде методических руководств по анализу минералов, горных пород и водных образцов с использованием рентгенофлуоресцентного анализатора, атомной абсорбции, ионометрии, хроматографии. 1974 — дисс. канд. хим. наук «Применение экстракционной хроматографии для раз-

деления и концентрирования индия и сурьмы». Под научным руководством Г.А. Бахарева подготовлено и успешно защищено десять дипломных проектов. Автор более 20 научных публикаций. Ветеран ДВО РАН (1990). Почетная грамота РАН и профсоюза работников РАН (1999). Ветеран труда (1999).

БЕВЗЕНКО Петр Ефремович (30.03.1912 – 19.11.1981). Родился в д. Покровка (Башкирская АССР). В 1932 году окончил Томский геологоразведочный техникум, а в 1945 году — Томский государственный университет (геолого-почвенный факультет). 1945–1948 — аспирант кафедры петрографии Томского политехнического института. 1948–1950 — геолог НИС при Томском политехническом институте. 1950–1951 — ассистент кафедры геологии Томского политехнического института. 1951–1965 — доцент (звание присвоено в 1953 году), зав. кафедрой петрографии ДВПИ (г. Владивосток). П.Е. Бевзенко выступил инициатором организации в ДВПИ геологического факультета. С 1964-го по 1981 год работал в ДВГИ. Старший научный сотрудник лаборатории петрографии. С 1976 года — заведующий кабинетом магматических формаций отдела петрографии и метаморфизма ДВГИ. Область научных исследований — петрология и петрография магматических пород. 1951 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Состав и генезис Нижне-Ангарского железорудного месторождения». В 1981-м была подготовлена к защите диссертация на ученую степень доктора геол.-мин. наук «Магматическая эволюция ложа складчатого обрамления Тихого океана». Автор более 40 научных публикаций.



БЕДА Владимир Демьянович. Родился 7 июня 1927 года в г. Кустанае (Казахская ССР). В 1956 году окончил Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева. 1956–1960 — начальник съемочных и поисковых партий Северо-Восточного геологического управления (Магаданская область).



1960–1963 — главный геолог разведочной партии КГЭ (Киргизская ССР). 1963 — начальник участка Сучанской КГЭ (Приморский край). 1964–1965 — старший преподаватель кафедры петрографии ДВПИ (г. Владивосток). 1965–1980 — младший научный сотрудник, старший научный сотрудник отдела геологии золота ДВГИ. Область исследований — геология и минералогия месторождений благородных металлов. 1976 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Распределение золота в породах и генетические черты золотосеребряного оруденения Центральной Камчатки». 1980 — перевод на работу в АмурКНИИ. Автор более 20 научных работ.

БЕЗРОДНОВА Мария Николаевна. Родилась 28 июля 1987 года в пос. Пластун (Приморский край). В 2008 году окончила Дальневосточный государственный университет (специальность «химия»). В ДВГИ работает с 2009 года. Инженер лаборатории аналитической химии Аналитического центра.



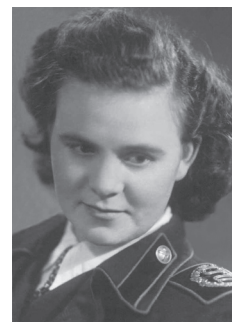
БЕЛИКОВА Татьяна Николаевна Родилась 24 сентября 1952 года в г. Владивостоке. В 1975 году окончила Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева (электротехнический факультет). В 1994 году окончила курсы бухгалтеров Приморского центра производительности. 1975–2002 — инженер-конструктор в Приморском центральном конструкторском бюро. В ДВГИ работает с 2002 года. Ведущий бухгалтер (АУП).

БЕЛЯЕВА Галина Васильевна. Родилась 7 декабря 1930 года в г. Одессе. В 1953 году окончила с отличием Одесский государственный университет им. И.И. Мечникова (геологический факультет). 1953–1955 — работала во Всесоюзном аэрогеологическом тресте МГ СССР на геол. съемке масштаба 1: 100 000 (Алайский хребет и Памир). 1955–1971 — геолог, старший геолог, начальник партии, руководитель темы в геологической экспедиции ДВТГУ МинГео РСФСР (г. Хабаровск). 1971–1978 — работала в Дальневосточном институте минерального сырья МинГео РСФСР (г. Хабаровск). В ДВГИ работала старшим научным сотрудником, ведущим научным сотрудником с 1978-го по 1998 год. Ныне проживает в г. Москве. Область исследований — биостратиграфия, биогеография кембрия, систематика, морфология и палеоэкология рифостроящих организмов: археоциаты кембрия (Дальний Восток, Забайкалье, Центральный Китай) и сфинктозоа перми (Приморье и Крым) и триаса (Приморье и Северный Кавказ). 1970 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Биостратиграфия и археоциаты нижнего кембрия севера Хабаровского края». 1970–1990 — ученый секретарь РМСК Востока СССР, возглавляла стратиграфическую секцию по нижнему палеозою Востока СССР, была членом кембрийской секции МСК СССР. Автор (или соавтор) всех стратиграфических схем кембрия Хабаровского и Приморского краев. Опубликовала более 120 научных трудов и отчетов, в т.ч. 15 монографий и справочных изданий.



БИТЮКОВ Владимир Иванович. Родился 10 декабря 1947 года в г. Владивостоке. Окончил в 1978 году Дальневосточный технический институт рыбной промышленности и хозяйства (квалификация «инженер-механик»). С 2004 года работает в ДВГИ. Начальник эксплуатационно-технического отдела.

БЛАГОДАРЕВА Нина Сергеевна (08.04.1925 – 17.11.2007). Родилась в д. Волоковка (Белгородская область). В 1952 году окончила Московский геологоразведочный институт им. Серго Орджоникидзе. 1950–1951 — и.о. младшего научного сотрудника геологического отдела ДВФ АН СССР. С 1952 года — младший научный сотрудник отдела рудных месторождений ДВФ АН СССР. Работала в ДВГИ до 1984 года (с 1970 года — в лаборатории эндогенных месторождений, а с 1979 года — в лаборатории золота и серебра). Автор 40 научных публикаций.



БЛОХИН Максим Геннадьевич. Родился 13 февраля 1981 года в г. Владивостоке. В 2003 году окончил Дальневосточный государственный университет (специальность «химия»). В 2006 году окончил аспирантуру. В ДВГИ работает с 2008 года. Научный сотрудник лаборатории аналитической химии. Область исследования — аналитическая химия: элементный анализ, геоэкологические и геохимические исследования. 2008 — дисс. канд. биологических наук «Литий и рубидий в компонентах экосистемы залива Петра Великого». Автор более десяти научных публикаций.

БОБРОВА Дарья Андреевна. Родилась 9 ноября 1986 года в г. Чехове (Сахалинская область). В 2008 году окончила Сахалинский государственный университет (квалификация «эколог-природопользователь»). В Сахалинском филиале ДВГИ работает с 2005 года. Инженер лаборатории лавинных и селевых процессов.



БОГОМЯКОВ Константин Геннадьевич. Родился 3 апреля 1960 года в п. Кавалерово (Приморский край). 1978–1980 — служба в рядах Советской Армии. 1980–1996 — забойщик (Хрустальнинский горно-обогатительный комбинат). В ДВГИ работает с 1998 года. Сторож экспедиционной базы «Авангард».

БОЛОТНИКОВА Мария Дмитриевна. Родилась 28 ноября 1926 года в с. Казанка (Амурская область). В 1951 году окончила Иркутский государственный университет им. А.А. Жданова (географический факультет). 1951–1952 — учитель географии в школе (г. Якутск, Якутская АССР). 1952–1953 — коллектор, прораб полевой партии Комплексной экспедиции Главнефтегеологии (г. Якутск). С 1953 года — инженер-определятель спорово-пыльцевой тематической партии Главнефтегеологии (г. Якутск). 1955–1958 — ассистент кафедры географии Государственного педагогического института (г. Хабаровск). С 1958 года — младший научный сотрудник по спорово-пыльцевому анализу в ДВ филиале СО АН СССР. С 1959 года — младший научный сотрудник лаборатории палеонтологии и стратиграфии ДВГИ. Область исследований — палиностратиграфия кайнозоя Востока СССР. 1970 — дисс. канд. геол.- мин. наук «Пыльца и споры из палеогеновых и неогеновых отложений южной части Дальнего Востока». 1972 год — перевод на работу в Биолого-почвенный институт. Автор более 70 научных публикаций, в т.ч. двух монографий. Заслуженный ветеран ДВНЦ АН СССР (1984). Награждена медалью «Ветеран труда» (1985).



БОНДАРЕНКО Лиана Григорьевна. Родилась 16 января 1965 года в г. Терны (Днепропетровская область). Окончила в 1988 году Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова (геологический факультет). В ДВГИ работает

с 1988 года. Научный сотрудник лаборатории стратиграфии. Тема исследований — археоциаты из нижнекембрийских отложений Востока России. 2008 — дисс. канд. геол.- мин. наук «Пространственно-временные связи раннекембрийских бассейнов Сибири и Дальнего Востока (на основе распространения тумуловых археоциат)». Опубликовано ряд работ в виде статей, монографий и тезисов.



БОНДАРЬ Светлана Николаевна. Родилась 24 марта 1958 года в с. Анучино (Приморский край). В 1982 году окончила Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева (специальность «бухгалтерский учет»). В ДВГИ работает с 1989 года. Ведущий бухгалтер (АУП).

БОРИСКИНА Наталья Георгиевна. Родилась 17 августа 1965 года в г. Хабаровске. В 1987 году окончила Дальневосточный государственный университет (физический факультет). В ДВГИ работает с 1987 года. 1999 — дисс. канд. геол.- мин. наук

«Реконструкция условий морской среды позднего палеозоя и мезозоя по изотопным данным (на примере Севера Евразии)». Старший научный сотрудник лаборатории металлогении благородных металлов. Ветеран труда (2008). Ветеран ДВО (2008).



БОРОВИК Ирина Васильевна. Родилась 31 декабря 1962 года в г. Николаевске-на-Амуре. В 1985 году окончила Дальневосточный государственный университет (физический факультет). 1984 года работает в ДВГИ. Ведущий инженер лаборатории стабильных изотопов.



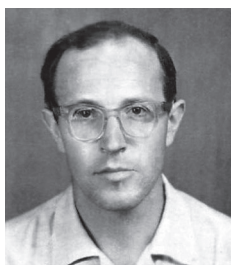
БРАГИН Иван Валерьевич. Родился 30 июля 1983 года в г. Владивостоке. В 2005 году окончил Дальневосточный технический государственный университет (факультет инженерной экологии). В ДВГИ работает с 2004 года. Аспирант, младший научный сотрудник лаборатории океанического литогенеза и рудообразования.

Область исследований — геохимия, гидрогеохимия. Опубликовано восемь статей в российских и зарубежных изданиях.



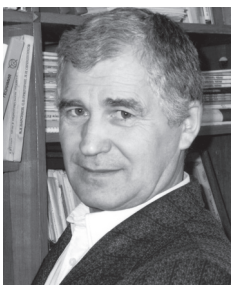
БРЕТШТЕЙН Юрий Семенович. Родился 21 января 1932 года в г. Харькове (Украинская ССР). В 1951 году окончил Львовский горный техникум. В 1954 году окончил с отличием Львовский политехнический институт (геологоразведочный факультет). 1954–1955 — младший геолог экспедиции Дальневосточного геологического управления (г. Хабаровск). 1956–1968 — старший коллектор, младший геолог, геолог, начальник партии Приморской геофизической экспедиции ПГУ (г. Владивосток). 1963–1967 — заочная аспирантура при ДВГИ ДВ филиале СО АН СССР (научный руководитель — доктор геол.-мин. наук Е.А. Радкевич). В ДВГИ работал с 1968-го

по 1978 год. Младший научный сотрудник лаборатории геофизики. Область исследований — палеомагнетизм, магнитные свойства горных пород и минералов. 1974 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Магнитные свойства касситеритово-сульфидных руд и вмещающих пород некоторых оловянных месторождений Дальнего Востока и их геологическое значение». В 1978 году — перевод на работу в Институт тектоники и геофизики (г. Хабаровск). Автор 30 научных публикаций (за годы работы в ДВГИ).



БУДНИЦКИЙ Сергей Юрьевич. Родился 17 июня 1983 года в г. Дальнегорске (Приморский край). В 2007 окончил Дальневосточный государственный университет (физический факультет). С 2006 года работает в ДВГИ. Младший научный сотрудник

лаборатории стабильных изотопов. Область исследований — масс-спектрометрия, геохронология. С 2007 года — в очной аспирантуре. Имеются публикации.



БУКАТИН Александр Сергеевич. Родился 6 ноября 1951 года в г. Артеме (Приморский край). В 1976 году окончил Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева (геофизический факультет). 1976–1996 — геофизик, старший геофизик участка Нижне-Амурской геолого-геофизической экспедиции (с. Красное, Николаевск-на-Амуре, Хабаровский край). С 1999 года работает в ДВГИ. Ведущий технолог лаборатории анализа благородных металлов АЦ.

БУРАВЛЁВА Светлана Юрьевна. Родилась 12 января 1984 года в Амурской области (ст. Возжаевка). В 2007 году окончила Дальневосточный технический государственный университет. В ДВГИ работает с 2007 года. Инженер геммологической лаборатории, аспирант.



БУРДЫКОВА Людмила Георгиевна. Родилась 13 декабря 1956 года в г. Артеме (Приморский край). 1977–1993 — работала бухгалтером в Институте истории ДВНЦ АН СССР. 1993–1998 — кассир в медобъединении ДВО РАН. В ДВГИ работает с 1998 года. Техник эксплуатационного участка эксплуатационно-технического отдела. Ветеран ДВО РАН.

БУРИЙ Галина Ивановна. Родилась 13 января 1946 года в г. Артеме (Приморский край). В 1969 году окончила Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева. 1973–1975 — аспирантура при Институте геологии и геофизики СО АН СССР. 1976 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Нижнетриасовые конодонты Южного Приморья и их стратиграфическое значение». В ДВГИ работает с 1978 года. В 1992 году присвоено ученое звание старшего научного сотрудника по специальности «Палеонтология и стратиграфия». Область исследований — нижне-, средне- и верхнетриасовые конодонты терригенно-карбонатных отложений Южного Приморья, а также карбонатных и кремнистых фаций Сихотэ-Алиня и сопредельных территорий, а с 1996 года — изучение морфологии и систематического положения эуконодонтовых животных. Автор более ста научных работ.



БУРИЛИНА Лидия Васильевна. Родилась 30 июля 1928 года в д. Спасс (Тульская область, ныне — Калужская область). В 1952 году окончила Ленинградский государственный университет им. А.А. Жданова (геологический факультет). 1952–1954 — младший научный сотрудник ВСЕГЕИ (г. Ленинград). 1954–1957 — начальник отряда Уссурийской партии ДВЭ № 2, геолог партии ДВЭ № 1 ВСЕГЕИ. 1957–1960 — аспирантура при ВСЕГЕИ (г. Ленинград). С 1960 года — младший научный сотрудник лаборатории осадочных формаций отдела региональной геологии ДВГИ. Область исследований — петрография и минералогия осадочных пород. 1965 — дисс. канд. геол.- мин. наук «Литологическая характеристика и условия образования кайнозойских отложений Амура-Зейской депрессии». 1965 — перевод в ДВПИ на должность старшего преподавателя кафедры петрографии. Ныне проживает в г. Санкт-Петербурге.

старшего преподавателя кафедры петрографии. Ныне проживает в г. Санкт-Петербурге.

БУРЬЯНОВА Ираида Захаровна. Родилась 27 января 1926 года в г. Кировограде. В 1951 году окончила Ленинградский горный институт (геологоразведочный факультет). 1952–1974 — геолог, старший геолог, начальник тематических отрядов Приморского геологического управления (г. Владивосток).



1974–1980 — старший преподаватель, и.о. доцента кафедры МПИ (геологический факультет, ДВПИ). В ДВГИ работала с 1980-го по 1986 год старшим научным сотрудником. Позже уехала в Израиль. Область исследований — петрология, геохимия и рудоносность гранитоидных пород. 1972 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Позднемеловой магматизм и особенности блокового строения Фудзино-Ноттинского района (Южный Сихотэ-Алинь)». Автор более 50 научных публикаций, в т.ч. двух монографий.

БЫСТРУШКИНА Людмила Васильевна. Родилась 9 декабря 1957 года в г. Калинин (Брянская область). В 1983 году окончила Амурский строительный техникум (квалификация «техник-строитель»). 1985–1990 — инженер в СМУ «Академдальвостокстрой». 1990–1993 — делопроизводитель в Управлении МТС ДВО РАН АН СССР. В ДВГИ работает с 1993 года. Ведущий инженер эксплуатационного участка эксплуатационно-технического отдела. Ветеран ДВО РАН (2007).



ВАЛУЙ Галина Александровна. Родилась 23 мая 1936 года в г. Дмитрове (Московская область). Окончила в 1959 году Ленинградский государственный университет. 1959–1964 — работала в Комплексной тематической экспедиции Приморского геологического управления (от коллектора-геолога до старшего геолога). В ДВГИ работает с 1964 года. Младший научный сотрудник, научный сотрудник, старший научный сотрудник, ведущий научный сотрудник. Область исследований — физико-химическая петрология магматических пород, петрология гранитоидов, минералогия полевых шпатов. 1976 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Полевые шпаты и условия кристаллизации гранитоидов Прибрежной зоны Приморья». 1999 — дисс. докт. геол.- мин. наук

«Петрология малоглубинных гранитоидов Восточно-Сихотэ-Алинского вулканического пояса». Более 70 печатных работ, в т.ч. две монографии. Медаль «Ветеран труда» (1988). *См. о ней: Календарь дат и событий Приморского края на 2006 год. Владивосток: ПГПБ, 2005.*

ВАСИЛЕНКО Геннадий Петрович. Родился 9 июня 1942 года в г. Хабаровске. В 1967 году окончил Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева. В ДВГИ работал с 1967-го по 2007 год. Старший лаборант, младший научный сотрудник лаборатории минералогии и геохимии, старший научный сотрудник лаборатории металлогении рудных районов. 1977 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Минералого-геохимические и генетические особенности касситерит-сульфидного оруденения Смирновского месторождения (Приморье)». Область исследований — геохимия, минералогия и металлогения рудных районов. С 2007 года — доцент кафедры естественных дисциплин Дальневосточного государственного технического университета. Около 70 научных публикаций.



ВАСИЛЬКОВСКИЙ Николай Петрович (25.12.1904 – 03.05.1992). Родился в г. Андижане Узбекской ССР. В 1930 году окончил Средне-Азиатский геологоразведочный институт (в этом же году реорганизованный в горный факультет Средне-Азиатского индустриального института), г. Ташкент. 1930–1958 — преподавал в индустриальном институте, государственном университете и политехническом институте (г. Ташкент). Ассистент при кафедре, и.о. доцента, доцент, профессор. 1932–1933 — старший гидрогеолог Института подземных вод (г. Ташкент). 1933–1936 — ст. геолог, зам. руководителя геологического бюро Чирчикстроя (с 1934-го). 1948–1957 — работал в Институте геологии АН УзССР; в 1950–1955 гг. был

директором этого института (г. Ташкент). 1958–1962 — зав. отделом региональной геологии Сибирского научно-исследовательского института геологии, геофизики и минерального сырья (г. Новосибирск). Годы работы в ДВГИ — 1962–1966; 1978–1992. 1962–1966 — зам. директора по науке и зав. лабораторией тектоники ДВГИ (г. Владивосток). 1966–1978 — работал в Институте океанологии АН СССР (г. Владивосток), был зам. директора по науке (1966–1974). 1978 — зав. лабораторией в ДВГИ; и.о. зам. директора по науке (1979), старший научный консультант (с 1986 года). Область научных исследований: от проблем формирования Тихого океана, окраинных морей и континентальной окраины до региональной стратиграфии, палеогеографии, седиментологии, тектоники. 1940 — защита дисс. канд. геол.-мин. наук. 1950 — дисс. докт. геол.-мин. наук «Стратиграфия и вулканизм верхнего палеозоя юго-западных отрогов Северного Тянь-Шаня». Автор многих геологических и литологических карт, почти 140 научных публикаций (в т.ч. семи монографий). Заслуженный деятель науки РСФСР (1981). Профессор (1951). Два ордена Трудового Красного Знамени (1954, 1975); орден «Знак почета» (1964); значок «Отличник разведки недр» (1980); медали: «За трудовую доблесть» (1944); «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.» (1946); «За трудовое отличие» (1967); «За доблестный труд в ознаменование 100-летия со дня рождения В.И. Ленина» (1970); «30 лет Победы в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.»; «40 лет Победы в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.»; «Ветеран труда» (1984). *См. о нем: Тихоокеанская геология. 1992. №4; Календарь дат и событий Приморского края на 2009 год. Владивосток: ПГПБ, 2008.*



ВАСИЛЬЦОВА Нина Андреевна. Родилась 1 января 1947 года в с. Сысоевка (Приморский край). В ДВГИ работает с 1968 года. Старший лаборант лаборатории минералогии. Ветеран ДВО РАН. Ветеран труда (2002).



ВАСЮКЕВИЧ Светлана Федоровна. Родилась 16 сентября 1947 года в г. Владивостоке. В 1977 году окончила Дальневосточный государственный университет (биолого-почвенный факультет). В ДВГИ работает с 1969 года. Ведущий технолог лаборатории анализа благородных металлов АЦ. Ветеран ДВО РАН (1988).

ВАХ Александр Станиславович. Родился 6 мая 1952 года в п. Ушумун (Амурская область). В 1974 году окончил Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева. С 1974-го по 1993 г. работал в ДВГИ в лаборатории золоторудных месторождений на должностях стажера-исследователя, младшего научного сотрудника, научного сотрудника. Область научных интересов — геология, минералогия и генезис рудных месторождений; компьютерные технологии в геологии и образовании, экологические проблемы горнодобывающей деятельности. 1989 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Золотая минерализация и особенности генезиса Березитового полиметаллического месторождения (Верхнее Приамурье)». В 1993-м перешел работать на факультет геологии и природопользования Института инженерной и социальной экологии ДВГТУ на должность доцента. В 1997 году присвоено ученое звание доцента по кафедре геологии и месторождений полезных ископаемых ДВГТУ. Основные преподаваемые дисциплины: общая геология, полезные ископаемые, компьютерные технологии в геологии и экологии, мониторинг окружающей природной среды, основы природопользования. Имеет более 50 научных публикации, из них шесть — методические пособия и разработки по отдельным курсам



учебных дисциплин. Ученый секретарь диссертационного совета Д 212.055.03 при Дальневосточном государственном техническом университете. Награжден знаком Министерства топлива и энергетики Российской Федерации «Трудовая слава» III степени (1999), памятной медалью «За заслуги в разведке недр Приморского края» (2000).



ВАХ Елена Александровна. Родилась 12 марта 1984 года в г. Владивостоке. В 2006 году окончила Дальневосточный государственный технический университет (факультет инженерной экологии). В ДВГИ работает с 2004 года. Аспирант, младший научный сотрудник лаборатории океанического литогенеза и рудообразования. Область исследований — геохимия, гидрогеохимия. Опубликовано десять работ.

ВЕКШИНА Виктория Николаевна. Родилась 19 мая 1921 года в г. Кузнецке. В 1948 году окончила Томский государственный педагогический институт (естественный факультет). 1949–1953 — палеонтолог геологической экспедиции треста «Запсибнефтегеология». 1953–1956 — начальник палеонтологических партий треста «Востсибнефтегеология». 1956–1957 — младший научный сотрудник ВНИГРИ (г. Ленинград). 1957–1961 — младший научный сотрудник СНИИГГ и МС (г. Новосибирск) — бывший Сибирский филиал ВНИГРИ. 1960 — дисс. канд. геол.-мин. наук о микроскопических водорослях Западно-Сибирской низменности. С 1962 года — младший научный сотрудник лаборатории стратиграфии и палеонтологии ДВГИ ДВФ СО АН СССР. Область исследований — стратиграфия, палеонтология и палеогеография. 1964 — перевод на работу в ДВПИ на должность доцента кафедры геологии. Более 20 научных публикаций.



ВЕЛИВЕЦКАЯ Татьяна Алексеевна. Родилась 26 декабря 1962 года в г. Владивостоке. В 1985 году окончила Дальневосточный государственный университет. 1985–1987 — работала в ДВГУ. В ДВГИ работает с 1987 года. Область исследований: геохимия стабильных изотопов. 1996 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Изотопно-геохимические закономерности формирования Майминового серебро-полиметаллического месторождения (Приморье)». С 2007 года — зав. лабораторией стабильных изотопов. Автор более 30 научных публикаций. Награждена Почетными грамотами ДВО РАН (1999, 2007) и благодарностью ДВО РАН за активную работу по внедрению научных разработок в производственных организациях Дальнего Востока (2002).

ВЕТОШКЕВИЧ Алексей Дмитриевич. Родился 1 января 1950 года в г. Кемерово. В 1976 году окончил Ленинградский горный институт (квалификация «инженер-геолог»). В ДВГИ работает с 1998 года. Ведущий инженер экспедиционной базы «Авангард».



ВОВНА Галина Михайловна. Родилась 13 июля 1967 года в г. Артеме (Приморский край). В 1990 году окончила Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова (геологический факультет). 1990–1992 — работала в Тихоокеанском океанологическом институте ДВО РАН, где окончила аспирантуру. С 1995 года работает в Дальневосточном геологическом институте. Младший научный сотрудник, научный сотрудник, старший научный сотрудник (2005.) Область исследований — петрология и геохимия метаморфических пород. 2003 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Архейский эндревитовый комплекс Сутамского блока (юг Алдан-

ского щита): исходная природа протолитов и их петрогенезис». С 2006 года — декан геологического факультета Дальневосточного государственного университета (по совместительству). С 2008 года — и.о. зав. лабораторией аналитической химии. Автор более 30 научных работ, в том числе одной монографии.

ВОЛОХИН Юрий Германович. Родился 8 января 1947 года в г. Углегорске (Сахалинская область). Окончил в 1974 году Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова (геологический факультет). В ДВГИ работает с 1974 года. Ведущий научный сотрудник лаборатории океанического литогенеза и рудообразования. Область исследований — литология, геохимия и стратиграфия осадочных пород и руд. 1983 — дисс. канд.-геол.-мин. наук «Литология и геохимия геосинклинальных кремнистых пород Сихотэ-Алиния». Автор более 60 опубликованных работ, в т.ч. шести монографий. Награжден медалью «За заслуги в разведке недр Приморского края» (2000).



ВРЖОСЕК Александр Александрович. Родился 3 октября 1937 года в г. Тбилиси (Грузинская ССР). В 1960 году окончил Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева и начал работать в Южно-Приморской поисково-съёмочной экспедиции Приморского геологического управления. В ДВГИ работает с 1970 года: сначала в лаборатории петрографии, затем — в лаборатории минералогии (где и работает старшим научным сотрудником в настоящее время). Область исследований — геологическое строение, петрографический и минеральный состав базит-гипербазитовых комплексов Сихотэ-Алинской складчатой системы и связанной с ними рудной минерализации. Автор более 70 научных публикаций, в том числе двух монографий.

ВЫСОЦКИЙ Сергей Викторович. Родился 11 ноября 1952 года в г. Осипенко (УССР). В 1975 году окончил Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева. В ДВГИ работает с 1975 года. Стажер-исследователь, младший научный сотрудник, научный сотрудник, старший научный сотрудник (1990), ведущий научный сотрудник, начальник отдела международных связей, заведующий лабораторией минералогии (с 2000 года). Область исследований — минералогия, петрология, геохимия как индикаторы процессов, формирующих земную кору. В последнее время в область исследований включена минералогия драгоценных и ювелирных камней. 1983 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Геология и фундамент приокеанических зон островных дуг Камчатки и Тонга». 1996 — дисс. докт. геол.-мин. наук «Офиолитовые и бонинит-офиолитовые ассоциации островодужных систем Западной Пацифики». Автор более ста научных работ, в том числе 4-х монографий. Ветеран ДВО РАН (2002). Благодарность Президиума РАН в связи с 275-летием Российской академии наук (1999).



ГАВРИЛЕНКО Нина Феодосьевна. Родилась 18 мая 1948 года в г. Владивостоке. В ДВГИ работала с 1966-го по 2005 годы. С 1994 года — начальник экспедиционной базы «Авангард». С 1999 года — ведущий инженер лаборатории геохимии.

ГАЛЬПЕРИН Илья Игоревич. Родился 5 ноября 1985 года в г. Биробиджане (ЕАО). Окончил в 2008 году Дальневосточный государственный университет (специальность «физик-микрорелектронщик»). В ДВГИ работает с 2009 года. Инженер лаборатории рентгеновских методов.





ГАЛЬЦЕВ Алексей Андреевич. Родился 19 декабря 1978 года в г. Уссурийске (Приморский край). В 2002 году окончил Сахалинский государственный университет. В Сахалинском филиале ДВГИ работает с 2002 года. Область исследований — мониторинг ледовых процессов с помощью ГИС-технологий. Автор более 20 научных публикаций.

ГАПЛИКОВА Екатерина Николаевна. Родилась 16 апреля 1985 года в с. Кундравы (Челябинская область). В 2006 году окончила Дальневосточный государственный технический университет. В ДВГИ работает с 2005 года. Стажер-исследователь лаборатории стратиграфии.



ГАРБУЗОВ Сергей Петрович. Родился 6 декабря 1951 года в г. Владивостоке. В 1974 году с отличием окончил Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева. 1974–1978 — инженер-геолог Южно-Приморской экспедиции Приморского геологического управления. В ДВГИ работал с 1978-го по 1987 год. Аспирант (1978–1982), инженер, младший научный сотрудник, научный сотрудник. Область исследований — геология и минералогия рудных месторождений. 1984 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Особенности геологии и генезиса Николаевского скарново-полиметаллического месторождения (Приморье)».

В 1987 году — перевод на работу в ДВПИ: старший преподаватель, доцент (звание присвоено в 1992 году), ведущий преподаватель цикла поисково-разведочных дисциплин факультета геологии и природопользования ДВГТУ, ведущий эксперт Совета по геологии Дальневосточного регионального учебно-методического центра высшего профессионального образования Минобрнауки РФ (ДВ РУМЦ). 1990–1992 — декан факультета геологии и природопользования Горного института ДВГТУ. 1999–2007 — декан факультета геологии и природопользования Института инженерной и социальной экологии ДВГТУ (совмещение). С 2001 года по настоящее время — заместитель директора Института инженерной и социальной экологии. С 2006 года — ведущий научный сотрудник лаборатории геохимии ДВГИ ДВО РАН (совмещение), ученый секретарь секции геолого-минералогических, геофизических и горных наук ДВО РАН. Автор 70 научных трудов, в т.ч. двух монографий (в соавторстве). Награды: Почетная грамота Министерства общего и профессионального образования Российской Федерации (1999), знак «Трудовая Слава» III степени за заслуги в развитии угольной промышленности (1999), юбилейная медаль «За заслуги в разведке недр Приморского края» (2000), нагрудный знак «Почетный работник высшего профессионального образования Российской Федерации» (2003), золотая медаль Европейской общественной комиссии «За полезный общественный труд» (2003).



ГАСАНОВА Полина Дмитриевна. Родилась 16 июня 1949 года в г. Владивостоке. В 1991 году окончила Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева. В ДВГИ работает с 1968 года. Ведущий инженер лаборатории региональной геологии и тектоники. Ветеран ДВО РАН. Ветеран труда (2002).

ГВОЗДЕВ Виталий Иванович. Родился 13 ноября 1951 года в г. Уссурийске (Приморский край). В 1974 году окончил Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева. В ДВГИ работает с 1974 года. Область научных исследований —



рудные (W, Sn) месторождения магматических пород, метасоматиты, минералогия. 1984 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Минеральные ассоциации и генезис Лермонтовского скарново-шеелитового месторождения». 2008 — дисс. докт. геол.-мин. наук «Рудно-магматические системы скарново-шеелит-сульфидных месторождений востока России». Автор более 90 научных работ. Награжден медалью «За заслуги в разведке недр Приморского края» (2000).

ГВОЗДЕВА Ирина Георгиевна. Родилась 1 мая 1952 года в г. Владивостоке. В 1975 году окончила Дальневосточный государственный университет (биолого-почвенный факультет, специальность «ботаник»). 1975–1996 — работала инженером, старшим инженером, методистом спорово-пыльцевой лаборатории Приморского геологического управления. 1996–2003 — научный сотрудник лаборатории палеоокеанологии Тихоокеанского океанологического института ДВО РАН. С 2003 года — научный сотрудник лаборатории стратиграфии кайнозоя Дальневосточного геологического института ДВО РАН. Научная деятельность связана со стратиграфией и палеогеографией континентального и морского плейстоцена и голоцена юга Дальнего Востока, а также окраинных морей. Опубликовано свыше 25 научных работ.



ГВОЗДЕВА Нина Евграфовна. Родилась 26 сентября 1951 года в с. Джиды (Читинская область). В 1977 году окончила Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева (геологоразведочный факультет). С 1977 года работает в ДВГИ. Ведущий инженер лаборатории геохимии. Ветеран ДВО РАН. Ветеран труда (2002).

ГЕНСИОРОВСКИЙ Юрий Витальевич. Родился 23 сентября 1967 года в г. Южно-Сахалинске (Сахалинская область). В 2002 году окончил Сахалинский государственный университет.

В Сахалинском филиале ДВГИ работает с 2002 года. 1989–1991 — техник комплексной гидрографической партии I разряда СахУГМС. 1991–1993 — инженер-лавищик Чамгинской снеголавинной экспедиции. 1993–1996 — инженер противолавинного отряда Сахалинского регионального противолавинного центра Росгидромета. 1996–1998 — инженер-гидролог в Научно-производственной компании «Пассат». 1998–2000 — ведущий специалист отдела лицензирования в комитете природных ресурсов Сахалинской области. 2000–2002 — заместитель начальника отдела подготовки лицензионных материалов в Территориальном фонде геологической информации по Сахалинской области. 2002–2005 — старший преподаватель кафедры геоэкологии и геомониторинга факультета природопользования СахГУ. С 2005 года по настоящее время — заведующий кафедрой геоэкологии и геомониторинга факультета природопользования СахГУ. Область исследований — снежный покров и лавины, селевые потоки, гидрологические процессы. Около 50 опубликованных работ.



ГЕРАСИМЕНКО Раиса Андреевна. Родилась 28 ноября 1940 года в с. Хороль (Приморский край). Окончила в 1960 году Владивостокское техническое училище связи. С 1963 года работает в ДВГИ. Техник лаборатории метаморфических и метасоматических формаций. Ветеран ДВО РАН.



ГИЛЕВА Виктория Валерьевна. Родилась 26 апреля 1986 года в г. Владивостоке. В 2008 году окончила Дальневосточный

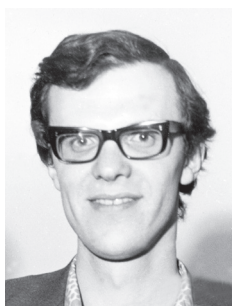


государственный университет (специальность «химия»). В ДВГИ работает с 2007 года. Инженер лаборатории аналитической химии Аналитического центра.



ГЛЕБОВ Нестор Александрович. (01.04.1908 – ?). Родился в г. Владивостоке. Окончил в 1936 году Дальневосточный государственный университет (химический факультет). 1936–1944 — инженер-исследователь лаборатории коррозии металлов завода им. Ворошилова (г. Владивосток). 1944–1951 — начальник Центральной химической лаборатории завода им. Ворошилова (г. Владивосток). 1951–1959 — заведующий Центральной химической лабораторией Приморского геологического управления. В ДВГИ работал с 1959-го по 1973 год заведующим химико-аналитической лаборатории. Более десяти научных публикаций, в т.ч. одна монография. Имеет медали: «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.» (1946); «За трудовое отличие» (1951).

ГНИБИДЕНКО Гелиос Сергеевич (10.05.1934 – 01.11.1995). Родился в п. Сидоровск (Тюменская область). В 1959 году окончил Томский государственный университет им. В.В. Куйбышева (геолого-географический факультет). 1959–1962 — инженер-геолог в Сибирском научно-исследовательском институте геологии, геофизики и минерального сырья (г. Новосибирск). В 1962 году был приглашен на работу в ДВГИ, где проработал до 1968 года младшим научным сотрудником лаборатории тектоники. Область исследований — региональная геология и геотектоника. 1965–1967 — аспирантура при ДВГИ (научный руководитель — профессор Н.П. Васильковский). 1967 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Метаморфические комплексы в структурах северно-западного сектора Тихоокеанского пояса». 1982 — дисс. докт. геол.-мин. наук «Геология и перспективы нефтегазоности окраинных морей Дальнего Востока». 1968 — перевод в СахКНИИ СО АН СССР (с. Новоалександровск, Сахалинская область). Старший научный сотрудник лаборатории геотектоники (1970), ученый секретарь СахКНИИ. С 1971 года — заведующий лабораторией региональной тектоники. С 1986 года — главный научный сотрудник лаборатории морской геологии Института морской геологии и геофизики ДВНЦ АН СССР. С 1990 года — заведующий лабораторией морской геологии ИМГиГ ДВО АН СССР (г. Южно-Сахалинск). С 1991 года — заместитель директора ИМГиГ по научной работе. В 1994 году — перевод на работу в Институт океанологии РАН (г. Москва), затем по контракту работал в США (Geodynamics Research Institute Texas A&M University, USA). Около 180 научных публикаций (из них 42 изданы за рубежом), в т.ч. шесть монографий, три из которых — авторские.



ГОВОРОВ Георгий Иванович. Родился 12 декабря 1950 года в г. Владивостоке. В 1973 году окончил Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева. В ДВГИ работает с 1973 года. Область исследований — геодинамика островодужных систем. 1987 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Магматизм Малокурильского поднятия». 2005 — дисс. докт. геол.-мин. наук «Фанерозойские магматические пояса и формирование структуры Охотоморского геоблока». Более 50 печатных работ, из них три монографии.

ГОВОРОВ Иван Николаевич (11.09.1920 – 17.08.1997). Родился в д. Мертвое (Орловская область). В 1943 году окончил с отличием Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова (геолого-почвенный факультет). 1943–1945 — геолог в Мамской геологоразведочной экспедиции (Иркутская область). 1946–1949 — аспирантура при Институте геологических наук АН СССР (г. Москва). 1949–1951 — младший научный сотрудник сектора геологии Дальневосточного филиала АН СССР. 1952–1957 — заведующий геологическим отделом Дальневосточного филиала

АН СССР. С 1957 года — зав. отделом минералогии и геохимии. С 1960 года — зав. лабораторией минералогии и геохимии. 1975–1977 — и.о. зам. директора ДВГИ ДВНЦ АН СССР по науке. С 1978 года — зав. лабораторией геохимии глубинных процессов. 1981–1988 — заведующий отделом геохимии. С 1988 года — главный научный сотрудник лаборатории гидротермальных систем океана. Область научных исследований — геохимия и рудогенез. 1950 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Минералогия Сартадонского вольфрамитового месторождения Средней Азии». 1974 — дисс. докт. геол.-мин. наук «Физико-химические условия минералообразования и геохимия рудного процесса, связанного с гранитоидами (на примере рудных районов Дальнего Востока)». Автор более 150 научных публикаций, в том числе 15 монографий. Заслуженный деятель науки РСФСР (1982). Профессор (1978). Действительный член Академии естественных наук Российской Федерации (секция наук о Земле) (1992). Действительный член Петровской академии наук и искусств (1995). Орден Трудового Красного Знамени (1975). Медали: «В память 800-летия Москвы» (1948), «За трудовую доблесть» (1967), «За доблестный труд в ознаменование 100-летия со дня рождения В.И. Ленина» (1970). Премия А.Е. Ферсмана за серию работ по региональной геохимии и генетической минералогии (1979). Почетная грамота в честь Дня науки (1979). В 1980 году И.Н. Говоров занесен на краевую Доску почета. *См. о нем: Тихоокеанская геология. 1991. № 1; Тихоокеанская геология. 1997. № 5.*



ГОЛОЗУБОВ Владимир Васильевич. Родился 8 сентября 1944 года в с. Заложное (Пермская область). В 1967 году окончил Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова. 1967–1972 — работал в Иманской экспедиции ПГО (пос. Рошино). 1972–1988 — работал в Южно-Приморской экспедиции ПГО. В ДВГИ работает с 1988 года. Область научных исследований — региональная геология и тектоника. 1984 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Строение и история развития геосинклинальных комплексов Южного Сихотэ-Алиня». 2004 — дисс. докт. геол.-мин. наук «Тектоника юрских и нижнемеловых комплексов северо-западного обрамления Тихого океана». Около ста опубликованных работ, в т.ч. монография. Награжден медалью «За заслуги в разведке недр Приморского края» (2000).

ГОЛУБЕВА Эмма Дмитриевна. Родилась 8 июля 1939 года в г. Бикине (Хабаровский край). Окончила в 1961 году Дальневосточный государственный университет (физико-математический факультет). Работала преподавателем физики и математики в СШРМ № 6 и ассистентом на кафедре физики в ВГМИ. В ДВГИ работает с 1964 года. Старший лаборант, младший научный сотрудник, научный сотрудник, старший научный сотрудник (1990), ведущий научный сотрудник (2007). В 1973 году окончила заочную аспирантуру по специальности «геология, минералогия и геохимия». Область исследований — геология, минералогия, геохимия магматизма Дальнего Востока и Тихого океана. Особенность исследований — применение математических методов анализа петрогеохимических данных (факторное моделирование). 1975 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Основные черты петрогеохимии и минералогии кайнозойских базальтоидов и лерцолитовых ксенолитов Приморья». 1985–1995 — участвовала в исполнении Международного проекта «Мировой океан». 2005 — дисс. докт. геол.-мин. наук: «Толеитбазальтовый магматизм петрологических провинций Тихого океана». Автор более 90 научных работ, в том числе семи монографий.



ГОНЕВЧУК Валерий Григорьевич. Родился 25 ноября 1940 года в поселке Ольга (Приморский край). Окончил в 1968 году Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева. В ДВГИ работает с 1968 года. Стажер-исследователь, младший научный сотрудник, научный сотрудник, старший



научный сотрудник (утвержден в звании в 1985 году). 1982–1987 — ученый секретарь института. С 1996 года — заведующий лабораторией металлогении рудных районов. Область исследований — петрология, геохимия, минералогия магматических пород и связанное с ними рудообразование. 1976 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Особенности интрузивного магматизма и оловянная минерализация Чалбинской рудоносной площади (Комсомольский район)». 2000 — дисс. докт. геол.-мин. наук «Оловоносные системы Дальнего Востока: магматизм и рудогенез». Автор более 150 научных работ, среди которых авторская монография. Ветеран ДВО РАН (1993). Награжден знаком «Ударник десятой пятилетки» (1980) и орденом «Знак Почета» (1986). Медали: «За заслуги в разведке недр Приморского края» (2000); «За заслуги в разведке и освоении недр Хабаровского края» (2000).

ГОНЕВЧУК Галина Александровна. Родилась 16 сентября 1944 года в г. Тебриз (Иран). В 1968 году окончила Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева. В ДВГИ работает с 1968 года. Стажер-исследователь (у Е.А. Радкевич), младший научный сотрудник, научный сотрудник, старший научный сотрудник (1993) лаборатории металлогении рудных районов. С 1998 года — секретарь ДВ группы IAGOD. Область исследований — петрология, геохимия, минералогия магматических пород и связанное с ними рудообразование. 1981 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Магматические образования Комсомольского района и основные черты их металлоносности». Автор более ста научных работ. Ветеран ДВО РАН (1993). Медаль «За заслуги в разведке недр Приморского края» (2000).



ГОРБАТЮК Олег Игнатьевич (23.11.1935 – 07.05.2008). Родился в г. Владивостоке. Окончил в 1958 году Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова (геологический факультет). 1958–1961 — старший коллектор, техник-геолог, геолог партии Сеймчанского Рай ГРУ Северо-Восточного геологического управления (Магаданская область). 1961–1968 — младший научный сотрудник отдела экспериментальных исследований ЦНИГРИ (г. Москва). В ДВГИ работал с 1968-го по 1985 год. Аспирант, младший научный сотрудник, старший научный сотрудник. Область исследований — минералогия и геохимия золота. 1975 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Самородное золото и условия образования месторождений Южного Приморья». 1985 — перевод на работу в ДВПИ.

ГОРБАЧ Галина Ивановна. Родилась 15 января 1949 года в с. Меркушевка (Приморский край). В 1971 году окончила Дальневосточный государственный университет (химический факультет). В ДВГИ работает с 1974 года. Ведущий технолог лаборатории аналитической химии Аналитического центра. Ветеран ДВО РАН. Ветеран труда (2002).



ГОРЕЛИКОВА Нина Васильевна. Родилась 30 марта 1939 года в г. Москве. В 1964 году окончила с отличием Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова (геологический факультет). 1959–1966 — работала в ИГЕМ РАН. В ДВГИ работала с 1966-го по 1987 год. 1987 — перевод на работу в ИГЕМ РАН, где и работает в настоящее время (г. Москва). Область исследований — минералогия и геохимия оловорудных месторождений, математическое моделирование. 1981 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Типоморфные особенности турмалинов оловорудных месторожде-

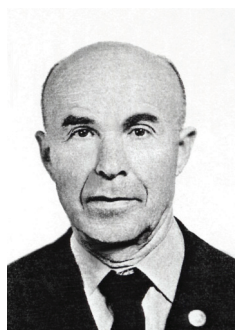
ний различных оловорудных формаций». Автор более 80 публикаций, в т.ч. двух монографий. Награждена грамотами Всесоюзного минералогического общества (1999, 2004), Почетной грамотой ИГЕМ РАН (1997) и медалью «В память 850-летия Москвы» (1997).

ГОРЯЧЕВ Иван Николаевич. Родился 21 декабря 1977 года в г. Якутске. В 2001 году окончил Северный международный университет (г. Магадан). 2001–2003 — работал в СВКНИИ ДВО РАН (г. Магадан). 2003–2006 — работал в АКБ «Надежный банк» (г. Магадан). В ДВГИ работает с 2006 года. Младший научный сотрудник лаборатории компьютерных технологий. Область исследований — геоинформатика, региональная тектоника, структурная геология — моделирование эволюции крупных структур. Имеются публикации.



ГРАБКО Людмила Ивановна. Родилась 10 декабря 1938 года в г. Партизанске (Приморский край). В 1961 году окончила Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева. 1961–1965 — старший техник, геолог, геоморфолог экспедиций Северо-Восточного ГУ (г. Магадан). 1965–1994 — геолог, начальник отряда, старший геолог полевых геолого-съёмочных партий и Аэрофотогеологического отряда Южно-Приморской экспедиции Приморского ГУ (г. Владивосток). В ДВГИ работает с 1996 года. Ведущий инженер лаборатории метаморфических и метасоматических формаций. Ветеран труда (1985).

ГРАМЕНИЦКИЙ Евгений Николаевич. Родился 22 июня 1936 года в г. Москве. Окончил в 1959 году Московский государственный университет (геологический факультет). С 1959-го по 1964 год работал во Владивостоке младшим научным сотрудником Дальневосточного геологического института АН СССР. Область исследований — петрология и экспериментальная минералогия. 1964–1966 — аспирантура при МГУ. 1966 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Петрология бороносных магнезиальных скарнов Дальнего Востока». После окончания аспирантуры с 1966 года работает на кафедре петрологии геологического факультета МГУ: ассистент, старший научный сотрудник, ведущий научный сотрудник, зав. лабораторией экспериментальной и технической петрографии. 1990 — дисс. докт. геол.-мин. наук «Высокотемпературное минералообразование, связанное с гранитным магматизмом». Автор более 140 научных работ. Ведет большую педагогическую работу: читает созданный им курс «Экспериментальная и техническая петрология», по которому им опубликован в 1984 году учебник. Создал новый специальный курс «Петрология метасоматитов». Профессор (1994). Медаль «В память 850-летия Москвы». *См. о нем: сайт кафедры петрологии МГУ.*



ГРАММ Мендель Наумович (15.12.1910 – 02.05.1997). Родился в г. Мариуполе — ныне г. Жданов (УССР). В 1938 году окончил с отличием Азербайджанский индустриальный институт (геологоразведочный факультет), г. Баку. 1938–1941 — заведующий палеонтологической лабораторией треста Калининнефть (г. Коканд). 1941–1945 — служба в рядах Советской Армии (Иран). 1945–1946 — геолог геологической экспедиции при штабе Советских войск в Иране. 1946–1948 — геолог Спец. изыск. бюро Министерства нефтяной промышленности СССР. 1948–1950 — младший научный сотрудник Института геологии АН Уз ССР (г. Ташкент). 1949 — дисс. канд. геол.-мин. наук «К стратиграфии третичных континентальных отложений Южного Узбекистана». 1950–1959 — старший научный сотрудник (1953) Института геоло-

гии и разработки нефтяных и газовых месторождений АН Уз ССР (г. Ташкент). 1961–1966 — заведующий лабораторией палеонтологии и стратиграфии ДВГИ. Область исследований — микропалеонтология, систематика ископаемых остракод (ракообразных). В 1964 году — дисс. доктора геол.-мин. наук. М.Н. Грамм — основоположник академической палеонтологии на Дальнем Востоке, он организовал первую академическую лабораторию в составе института. Среди его учеников — доктора геол.-мин. наук В.А. Красилов, Ю.Д. Захаров, А.Г. Аблаев. М.Н. Грамм был организатором и первым председателем Владивостокского отделения Палеонтологического общества при РАН (создано 10 апреля 1967 года). В составе Владивостокского отделения Палеонтологического общества при РАН объединены все палеонтологи институтов Дальневосточного отделения РАН, Дальневосточного государственного технического университета и геолого-съемочной экспедиции ФГУГП «Приморгеология». 1972 — перевод на работу в Биолого-почвенный институт. 1972–1976 — заведующий лабораторией БПИ. С 1981 года — старший научный сотрудник-консультант. Автор более 110 научных публикаций, в т.ч. одной монографии. Награжден медалью «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.» (1946), Почетной грамотой Президиума ДВО АН СССР (1990).



ГРАНОВСКИЙ Александр Григорьевич. Родился 3 марта 1950 года в с. Дьяково (Луганская область). Окончил в 1972 году Криворожский горнорудный институт (горно-обоганительный факультет), г. Кривой Рог. В ДВГИ работал с 1972-го по 1973-й и с 1977-го по 1984 год. Старший инженер, аспирант, младший научный сотрудник. 1973–1974 — инженер в ТОИ ДВНЦ АН СССР (г. Владивосток). 1975–1976 — переводчик на Дальзаводе (г. Владивосток). 1982 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Петрология офиолитов юго-западной части Корякского нагорья». Область исследований — петрология и минералогия магматических пород. Автор около 20 научных публикаций (за время работы в ДВГИ).

ГРЕБЕННИКОВ Андрей Владимирович. Родился 8 ноября 1967 года в городе Шахты, (Ростовская область). В 1991 году окончил Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева. В ДВГИ работает с 1991 года. Стажер-исследователь, младший научный сотрудник, научный сотрудник лаборатории петрологии вулканических формаций (2007), начальник отдела международных и внешнеэкономических связей ДВГИ (с 2001 года). 1998 — Master of Science in Geology, Shimane University, Matsue, Japan (магистратура, Япония). 2003 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Петрогенезис игнибритов Якутинской вулканоструктуры (Приморье)». Автор более 30 публикаций.



ГРУДА Наталья Владимировна. Родилась 21 июня 1949 года в п. Краскино (Приморский край). В 1973 году окончила Дальневосточный государственный университет (физический факультет). В ДВГИ работает с 1972 года. Ведущий инженер лаборатории океанического литогенеза и рудообразования. Ветеран ДВО РАН (1995). Ветеран труда (2002).

ГРУШКИН Георгий Георгиевич (20.01.1911 – ?). Родился в г. Ленинграде. В 1936 году окончил Средне-Азиатский индустриальный институт (горный факультет). 1936–1938 — младший научный сотрудник Комитета наук при СНК Уз ССР (г. Ташкент). 1938–1941 — рудничный геолог Аурахматрудстроя Главалюминия НКЦМ (Южно-Казахстанская область). 1941–1943 — геолог ГРП Союзалюминразведка Главалюминия НКЦМ (Южно-Казахстанская область). 1943–1946 — старший геолог плавико-шпатового



комбината, Главалюминий НКЦМ. 1946–1958 — старший научный сотрудник, заведующий физико-технической лабораторией (1946–1951) Института геологии АН Уз ССР (г. Ташкент). В 1946 году — защита диссертации канд. геол.-мин. наук. 1958–1961 — старший геолог Кураминской ГРЭ Таджикского геологического управления МГ и ОН (Ленинабадская область, Таджикская ССР). В ДВГИ (в составе Благовещенской геолого-геофизической лаборатории) работал с 1961-го по 1969 год. Старший научный сотрудник. Область исследований — минералогия рудоносных комплексов. Автор более 40 научных публикаций.

ГУЛЯЕВА Тамара Яковлевна. Родилась 14 апреля 1952 года в п. Ставчаны (Черновикская обл.). В 1974 году окончила Дальневосточный государственный университет (физический факультет, специальность «спектроскопия»). С 1974-го по 1985 год работала в ДВГИ. Стажер-исследователь лаборатории физико-химических методов исследования, аспирант, младший научный сотрудник лаборатории типоморфизма минералов и термобарометрии. 1983 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Минеральные ассоциации Ольгинских скарново-магнетитовых месторождений (Приморье)». Автор и соавтор научных публикаций.



ГУРОВ Леонид Петрович (19.03.1935 – 1971). Родился в г. Хабаровске. В 1959 году окончил Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева (горный факультет). С 1959-го по 1969 год работал в ДВГИ. Ст. лаборант, младший научный сотрудник Отдела рудных месторождений и петрографии ДВФ СО АН СССР, затем (с 1964 года) — младший научный сотрудник Амурской геолого-геофизической лаборатории ДВГИ (г. Благовещенск). 1969–1970 — геолог Южно-Приморской геологосъемочной экспедиции Приморского геологического территориального управления. В 1970 году окончил очную аспирантуру при ДВГИ ДВФ АН СССР (научный руководитель — В.Г. Моисеенко) с представлением к защите на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук диссертационной работы «Геологическое строение и золотоносные минеральные ассоциации Кировского месторождения (Верхнее Приамурье)». 1970–1971 — младший научный сотрудник лаборатории минералогии и геохимии морских россыпей ДВГИ. Автор около десяти научных публикаций.

ГУРФИНК Ольга Федоровна. Родилась 19 апреля 1952 года в г. Владивостоке. В 1977 году окончила Дальневосточный государственный университет (специальность «почвовед-агрохимик»). В ДВГИ работает с 2006 года. Старший инженер лаборатории анализа благородных металлов Аналитического центра.



ГУСЕВ Сергей Сергеевич. Родился 27 июля 1987 года в г. Владивостоке. Студент ИФИТ (Дальневосточный государственный университет). С 2008 года работает в ДВГИ. Лаборант лаборатории стабильных изотопов.

ДАВЫДОВ Александр Станиславович. Родился 1 сентября 1938 года в г. Одессе. В 1956 году окончил Одесский нефтяной техникум (механический факультет). В 1962 году окончил Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева (горный факультет). 1962–1965 — старший геолог разведучастка прииска Билибинского района (Магаданская область). В ДВГИ работал с 1965-го по 1992 год. Младший научный сотрудник, аспирант, старший научный сотрудник. Область



исследований — минералогия и геохимия благороднометалльных рудопроявлений. 1980 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Минералого-петрографические особенности магматических и метаморфических пород и золотоносность Анюйской зоны». 1992 — перевод в АмурКНИИ. Автор более 30 научных работ (за время работы в ДВГИ).



ДЕМЧЕНКО Виталий Сергеевич. Родился 17 октября 1926 года в г. Ворошилове-Уссурийском (Приморский край). В 1956 году окончил с отличием Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева. Участник Великой Отечественной войны. В геологическом отделе ДВФ АН СССР работал с 1956 года. Младший научный сотрудник, научный сотрудник, старший научный сотрудник. Область исследований — геохимия и минералогия метасоматических пород. 1969 — дисс. канд. геол.-мин. наук по теме: геология, минералогия и геохимия одного из редкоземельных месторождений. Автор более 40 научных работ. Награжден медалью «40 лет Победы в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.» (1985).

ДЕМЧЕНКО Евгения Михайловна. Родилась 30 августа 1921 года в г. Змейногорске (Алтайский край). В 1938 году окончила Казахстанский краевой фармацевтический техникум им. В.В. Куйбышева (г. Семипалатинск). 1939–1940 — курсы коллекторов при тресте Уралцветметразведка (г. Свердловск). 1940–1949 — старший коллектор в ГРП Алтайского края. 1949–1951 — техник-геолог экспедиции Казгеолуправления. С 1951 года — ст. лаборант-чертежник геологического отдела ДВФ АН СССР. С 1961 года — ст. лаборант-чертежник ДВГИ. 1963–1976 — и.о. зав. чертежно-картографическим бюро ДВГИ. Работала в институте до 1976 года. Награждена медалью «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.».



ДЕНИСОВ Евгений Петрович (21.06.1929 – 22.06.1982). Родился в г. Егорьевске (Московская область). В 1952 году окончил Львовский государственный университет им. Ив. Франко (геологический факультет). 1952–1955 — геолог, начальник геологосъемочной партии ДВ геологического управления (г. Хабаровск). С 1955 года — младший научный сотрудник геологического отдела ДВФ АН СССР. С 1966 года — старший научный сотрудник лаборатории неотектоники и геоморфологии (утвержден в звании в 1970 году). Область исследований — неотектоника и структурная геология. 1964 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Новейшая тектоника Южного Приморья и прилегающих областей». Автор более 50 опубликованных работ.

ДЕНИСОВА Тамара Андреевна (10.12.1929 – 1997). Родилась в с. Песчанка (Пензенская область). Окончила в 1952 году Львовский государственный университет им. Ив. Франко. 1952–1955 — аспирант Львовского университета. 1955–1960 — ассистент кафедры геологии и инженерной геологии ДВПИ. С 1960-го по 1991 год работала в ДВГИ. Область исследований — тектоника и региональная геология. 1966 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Текстурные особенности пород и условия образования добротовской свиты нижнего миоцена Предкарпатья». Ученое звание старшего научного сотрудника по специальности «геология» (1983). Автор более 50 научных публикаций.



ДИТМАР Владимир Георгиевич (23.07.1903 – ?). Родился в г. Старом Осколе (Курская губерния). В 1928 году окончил Ленинградский горный институт (геологоразведочный факультет). 1928–1930 — научный сотрудник Геологического комитета (г. Ленинград). 1931–1933 — геолог Якутского районного ГРУ (г. Якутск). 1934–1939 — научный сотрудник Арктического института (г. Ленинград). 1939–1941 — старший научный сотрудник ВСЕГЕИ (г. Ленинград). 1941–1942 — геолог Дальневосточного геологического управления (г. Хабаровск). 1942–1944 — главный геолог Дальней Тайги Ленского золоторудного района (Бодайбинский район). 1944–1950 — старший научный сотрудник ВСЕГЕИ (г. Ленинград). 1950–1952 — начальник партии Лесной экспедиции геологического управления (п. Чара, Читинская область). 1952–1959 — старший научный сотрудник ВСЕГЕИ (г. Ленинград). 1946 – защита дисс. канд. геол.-мин. наук. В ДВГИ работал с 1961-го по 1966 год. Старший научный сотрудник Благовещенской геолого-геофизической лаборатории ДВГИ. Область исследований — региональная геология и металлогения рудных месторождений. Автор около 40 научных трудов, геологических отчетов, карт.

ДОРОНИНА Ольга Викторовна. Родилась 18 марта 1957 года в г. Находке. В 1985 году окончила Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева (квалификация «инженер-механик»). 1985–1988 — инженер-конструктор Инструментального завода (г. Владивосток). С 2001 года работает в ДВГИ. Шлифовщик горных пород в мастерской по подготовке проб.



ДУДНИК Александр Николаевич. Родился 10 июля 1954 года в п. Палатка (Магаданская область). В 1976 году окончил Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева (геологический факультет). 1976–1977 — инженер-геолог Артемовской КГРЭ (г. Артем, Приморский край). С 1977-го по 1988 год работал в ДВГИ. Инженер, младший научный сотрудник лаборатории региональной геологии и тектоники. Область исследований — структура и магматизм гранитоидных комплексов. В 1988 году — перевод в ИВЦ ППГО «Приморгеология». В настоящее время работает во ВСЕГЕИ (г. Санкт-Петербург). Имеются научные публикации.

ДЫНДА Елена Никифоровна. Родилась 30 сентября 1946 года в п. Агинское (Читинская область). В 1967 году окончила Иркутский геологоразведочный техникум (геофизическое отделение). 1967–1971 — техник-геофизик Удской экспедиции. 1971–1972 — картограф картооформительской партии ДВ ПГУ (г. Владивосток). 1972–1977 — ст. техник, инженер ДВФ ВИМСа. В ДВГИ работает с 1978 года. Техник лаборатории петрологии вулканических формаций. Ветеран ДВО РАН. Ветеран труда.



ЕВЛАНОВ Юрий Борисович (06.04.1932 – 29.06.2008). Родился в г. Москве. Окончил с отличием в 1956 году Кишиневский государственный университет (геологический факультет). 1956–1962 — младший геолог, прораб-геолог, начальник ГСП Южно-Приморской экспедиции Приморского геологического управления (п. Угловое, Приморский край). 1962–1964 — начальник тематической партии экспедиции Гидрогеологического управления (г. Усурийск). В ДВГИ работал с 1964-го по 1972 год. Младший научный сотрудник лаборатории осадочных формаций. Область исследований — геология и стратиграфия вулканогенно-осадочных комплексов Дальнего Востока. 1970 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Литолого-формационная характеристика палеозойских отложений Туманган-Суйфунской складчатой области (северо-западный

сектор Тихоокеанского пояса)». 1972 — перевод на работу в Дальневосточную комплексную геологическую экспедицию треста «Росгеонерудразведка». С 1973 года — старший научный сотрудник лаборатории региональной геологии и тектонофизики ТОИ (г. Владивосток). Автор около 200 научных публикаций, в т.ч. одной монографии.



ЕКИМОВА Наталья Ивановна. Родилась 15 июня 1968 года в г. Лениногорске (Восточно-Казахстанская область). Окончила в 1991 году Дальневосточный государственный университет (специальность «физика»). С 1991 года работает в ДВГИ в лаборатории рентгеновских методов. Стажер-исследователь, инженер, ведущий инженер, в настоящее время — ведущий технолог. Занимается изучением состава вещества для решения задач геологии, металлогении, петрологии, геоэкологии и применением различных методик для максимального использования возможностей рентгеноспектрального микроанализатора JXA-8100.

ЕЛОВСКИЙ Евгений Васильевич. Родился 10 сентября 1985 года в с. Анучино (Приморский край). В 2007 году окончил Дальневосточный государственный университет (специальность «химия»). В ДВГИ работает с 2007 года. Инженер лаборатории аналитической химии Аналитического центра.



ЕРМОЛЕНКО Елена Сергеевна. Родилась 23 августа 1958 года в г. Владивостоке. В 1980 году окончила Дальневосточный государственный университет (специальность «почвовед»). 1980–1986 — ст. лаборант БПИ ДВНЦ АН СССР. С 1986 года работает в ДВГИ. Ведущий инженер лаборатории стабильных изотопов. Ветеран ДВО РАН (2003).

ЕФИМОВА Мирослава Игоревна. Родилась 17 октября 1929 года в г. Белая Церковь (Киевская область). В 1953 году окончила Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева. 1953–1955 — петрограф петрографического кабинета Приморского геологического управления (г. Владивосток). 1955–1958 — аспирантура при ДВФ АН СССР. С 1958 года работала в геологическом отделе ДВФ АН СССР. Младший научный сотрудник отдела рудных месторождений и петрографии. Работала в ДВГИ до 1969 года. 1970–1973 — доцент кафедры минералогии, кристаллографии и месторождений полезных ископаемых в Криворожском горнорудном институте (УССР). В 1973 году вернулась в ДВГИ. В 1980 году М.И. Ефимова приступила к организации минералогического музея института. 1983–1991 — была заведующей геологическим музеем. В 1991 перешла на работу в Государственный музей им. В.К. Арсеньева. Область научных исследований — изучение физико-химических условий эндогенного рудообразования методами термобарогеохимии. 1965 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Основные черты минералогии и генезиса жильных оловянно-свинцово-цинковых месторождений Прибрежного рудного пояса». Автор около 70 научных работ. Ученое звание доцент (1972). Награждена Почетной грамотой Президиума ДВО АН СССР за активную пропаганду научных знаний и в связи с 70-летием Великой Октябрьской социалистической революции (1987). «Золотой крест за заслуги» (2004) — эта польская медаль была присуждена М.И. Ефимовой «...за ее огромный вклад в восстановление и сохранение польской истории, традиций диаспоры здесь, на восточной окраине России...».



ЖАРЧЕНКО Сергей Юрьевич. Родился 26 марта 1967 года в с. Рошино (Приморский край). В 1999 году окончил лесотехническую школу. В ДВГИ работает с 2000 года. Техник геммологической лаборатории.



ЖИТКОВ Александр Сергеевич. Родился 25 сентября 1939 года на ст. Жуковка (Брянская область). Окончил в 1967 году Ленинградский государственный университет. 1974 — окончил аспирантуру в ИГТД АН СССР. 1974–1975 — работал в ДВИМСе (г. Хабаровск). 1975–1980 — работал в ТОИ ДВО АН СССР. В ДВГИ работает с 1980 года. Научный сотрудник лаборатории минералогии. Область исследований — геохимия радиоактивных элементов (K, Th, U) в вулканитах Тихоокеанского подвижного пояса. 1975 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Содержание и распределение урана в основных и ультраосновных породах». Автор более 35 научных работ.

ЗАБАРИНА Тамара Васильевна (10.12.1927 – 09.04.1965). Родилась в г. Омске. В 1953 году окончила Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова. С 1953 года работала младшим научным сотрудником в Геологическом отделе ДВ филиала СО АН СССР. С 1961 года — младший научный сотрудник отдела металлогении ДВГИ. Область исследований — минералогия и геохимия метасоматических рудоносных комплексов. 1964 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Вещественный состав руд и окколорудные изменения месторождения Лифудзина». Имеет публикации.



ЗАЛЕВСКАЯ Виктория Николаевна. Родилась 28 октября 1940 года в г. Владивостоке. В 1964 году окончила Дальневосточный государственный университет (специальность «химия»). В ДВГИ работает с 1965 года. Ведущий технолог лаборатории аналитической химии Аналитического центра. Ветеран ДВО РАН (1990). Медаль «Ветеран труда» (1990). Ветеран труда (1996).

ЗАЛИЩАК Борис Леонидович. Родился 21 марта 1933 года в с. Марчуки (Орловская область). Окончил в 1956 году геологический факультет Черновицкого государственного университета (УССР). По комсомольской путевке был направлен на работу в Приморское геологическое управление Министерства геологии СССР и проработал петрографом Иманской экспедиции до декабря 1958 года. С 19 декабря 1958 года работает в геологическом отделе ДВ филиала СО АН СССР. Младший научный сотрудник, старший научный сотрудник, ведущий научный сотрудник, заведующий лабораторией. Область исследований — геммология, петрология, генезис рудных и нерудных полезных ископаемых. 1966 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Щелочные граниты Дальнего Востока и их рудоносность». 1999–2003 — заведующий геммологической лабораторией. С 1995 года Б.Л. Залищак — Государственный эксперт в области драгоценных и недрагоценных металлов и камней Приморского Управления ФС Росохранкультуры в г. Владивостоке. Автор более 160 опубликованных работ. Награжден медалью «Ветеран труда» (1985). Ветеран ДВО РАН (1989). *См. о нем: «Ловушка для самоцветов» (ДВ ученый. 2003. 5 марта); Календарь дат и событий Приморского края на 2008 год. Владивосток: ПГПБ, 2007; сайт ДВГИ (www.fegi.ru, рубрика «О нас пишут...») (В.А. Пахомова, ДВ ученый).*





ЗАНИНА Валентина Федоровна. Родилась 3 августа 1942 года в пос. Букука (Читинская область). В 1969 году окончила Дальневосточный государственный университет (специальность «химия»). С 1973 года работает в ДВГИ. Ведущий технолог лаборатории анализа благородных металлов АЦ. Ветеран ДВО РАН (1995). Ветеран труда (2002).

ЗАРУБИНА Наталья Владимировна. Родилась 26 июля 1953 года в г. Владивостоке. Окончила в 1975 году Дальневосточный государственный университет (химический факультет).

В ДВГИ работает с 1975 года. Научный сотрудник лаборатории аналитической химии АЦ. Ветеран ДВО РАН.



ЗАХАРОВ Юрий Дмитриевич. Родился 24 октября 1935 года в г. Лесозаводске (Приморский край). Окончил в 1958 году Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева.

После окончания ДВПИ работал в Южно-Приморской геолого-съёмочной экспедиции (ст. коллектор, геолог, начальник партии). В 1963 году поступил в аспирантуру при ДВГИ, позднее работал в БПИ (старший научный сотрудник, зав. лабораторией), в 1989 году вернулся в ДВГИ (зав. лабораторией, главный научный сотрудник).

Область исследований — палеонтология, биостратиграфия, палеобиогеография и палеоклиматология позднего палеозоя и мезозоя. 1967 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Стратиграфия и аммоноидеи нижнего триаса Южного Приморья». 1977 — дисс. докт. геол.мин. наук «Раннетриасовые аммоноидеи Востока СССР». Автор 308 печатных работ, в том числе 14 монографий. Участвует в международных организациях и проектах: соруководитель проектов 467 («Triassic time and trans-Panthalassan correlation» — 2002–2007) 555 («Rapid environmental/climate change in the Cretaceous greenhouse world» — 2007–2010) Международной программы геологической корреляции, зам. председателя триасовой подкомиссии Международной геологической комиссии (1996–2004), руководитель рабочей группы по границе индского и оленекского ярусов нижнего триаса (1986 — н. вр.), зам. руководителя рабочей группы по границе перми и триаса (1981–1999), координатор национальных групп ряда проектов (203, 272, 359) Международной программы геологической корреляции (1987–2000). Утвержден в ученое звание старшего научного сотрудника по специальности «палеонтология и стратиграфия» (1975); присвоено звание профессора по специальности «палеонтология и стратиграфия» (1992); избран членом-корреспондентом Академии естественных наук РФ (1992); избран членом-корреспондентом Петровской академии наук и искусств (1995); избран академиком Петровской академии наук и искусств (1997). Награжден медалями «Ветеран труда» (1984) и «За заслуги в разведке недр Приморского края» (2000). *См. о нем: «Захаров Юрий Дмитриевич: (к 70-летию со дня рождения)» (Тихоокеанская геология. 2005. № 5).*

ЗВЕРЕВА Валентина Павловна. Родилась 19 апреля 1949 года в г. Новосибирске. В 1971 году окончила Новосибирский государственный университет (специальность «геохимия»). С 1971 года работает в ДВГИ. Область исследований — минералогия зоны гипергенеза оловорудных и полиметаллических месторождений Дальнего Востока, экологические последствия гипергенных процессов в районах горнопромышленных техногенных систем на Дальнем Востоке. 1981 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Минералогия зоны гипергенеза оловорудных месторождений Комсомольского района». 2006 — дисс. докт. геол.-мин. наук «Экологические последствия гипергенных и техногенных процессов на оловорудных месторождениях Дальнего Востока». Автор 64 печатных работ и четырех монографий. Имеет диплом Комиссии



по новым минералам и названиям минералов Международной ассоциации (1985) за открытие нового минерала (яхонтовит). Диплом Всесоюзного минералогического общества РАН за лучшее учебное пособие (2003) «Основы минералогии гипергенеза». *См. о ней: газета «ДВ ученый». 2006. № 24 (1322); Щека С.А. О книге Л.К. Яхонтовой, В.П. Зверевой «Минералы зоны гипергенеза» (Зап. ВМО. 2007. № 5).*

ЗЕНКИН Олег Васильевич. Родился 16 августа 1959 года в г. Александровске (Сахалинская область). Окончил в 1982 году Московский физико-технический институт. В Сахалинском филиале ДВГИ работает с 2003 года. 1980–1990 — ИАПУ ДВО РАН (г. Владивосток). 2000–2003 — ГУП САХНИРО (г. Южно-Сахалинск). Область исследований — ГИС-технологии; обработка спутниковой информации. 2004 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Разработка методики оценки геоэкологической обстановки в водах Охотского моря на основе спутниковых данных MODIS». Автор около 40 научных публикаций.

ЗИМИН Степан Степанович (12.02.1927 – 02.12.2004). Родился в с. Ложниково (Читинская область). В 1950 году окончил Томский политехнический институт. 1950–1953 — аспирант кафедры петрографии Томского политехнического института. 1953–1955 — ассистент кафедры петрографии Томского политехнического института. 1955–1959 — старший преподаватель кафедры петрографии и полезных ископаемых Дальневосточного политехнического института им. В.В. Куйбышева. 1957–1959 — участвовал в совместных советско-китайских (на территории КНР) и советско-корейских геологических исследованиях. В ДВГИ работал с 1959-го по 2004 год. Старший научный сотрудник, ведущий научный сотрудник (с 1991 года), главный научный сотрудник (с 1994 года). С 1964 года — заведующий лабораторией петрографии магматических и метаморфических пород. С 1974 года возглавляет отдел магматизма и метаморфизма в ДВГИ. 1981–1984 — зав. отделом геологии и зав. лабораторией петрографии в АмурКНИИ ДВНЦ АН СССР (г. Благовещенск). 1984 — зав. лабораторией петрологии базитов и гипербазитов ДВГИ. 1988 — зав. лабораторией интрузивного магматизма ДВГИ. Область исследований — петрология магматических пород, занимался изучением интрузивных комплексов базитов и гипербазитов юга Дальнего Востока. 1954 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Геология и генезис Коргонских железорудных месторождений Горного Алтая». 1969 — дисс. докт. геол.-мин. наук «Формации гипербазитов и роговообманковых базитов (на примере интрузий юга Дальнего Востока)». С.С. Зиминым совместно с учениками впервые в СССР выделены и детально описаны новые формации никеленосных базитов и их массивы, перспективные на медно-никелевые руды. В КНДР им совместно с Е.П. Денисовым открыто месторождение медно-никелевых руд (Пуундон). В Сихотэ-Алине открыты меймечиты, а на востоке зоны БАМ — осадочно-метаморфические турмалиновые кварциты и апатитовые агроруды. На Северо-Востоке СССР и в Амурской области впервые открыты коматииты, слагающие лавовые потоки и субвулканические интрузивы. Показано, что эти породы в структурах регионов могут занимать и занимают место офиолитов. Автор более 160 научных работ, в том числе семи монографий. Заслуженный деятель науки РСФСР (1988). Член-корреспондент Академии естественных наук РФ (секция наук о Земле) (1992). Действительный член Петровской академии наук и искусств (1995). Профессор (1976). Серебряная медаль ВДНХ за открытие апатитовых массивов (1984). С.С. Зиминым открыто три месторождения. Занесен на Доску почета ордена Ленина Приморского края (1988). Награжден медалью «За заслуги в разведке недр Приморского края» (2000). *См. о нем: «Ветеран» (ДВ ученый. 1978ю № 2, 4 января); «Геолог Приамурья» (Ю. Токарев, В. Заводинский. ДВ ученый. 1983, № 30 (498), 14 июля); «С.С. Зимин» (С. Щека. ДВ ученый. 2004. № 23 (1273), 20 декабря); Тихоокеанская геология. 2005. № 1.*



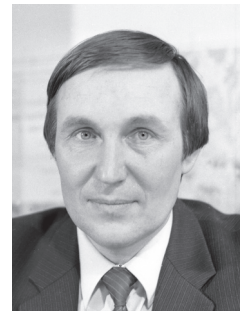
ЗИМИНА Вера Григорьевна. Родилась 4 января 1923 года в с. Кочергино (Красноярский край). В 1950 году окончила с отличием Томский политехнический институт им. С.М. Кирова (геологоразведочный факультет). 1950–1951 — начальник геологического отряда Геологического управления «Енисейстрой»



(г. Минусинск, Красноярский край). 1952–1953 — преподаватель в Томском политехническом институте. 1955–1957 — заведующая геологическим музеем им. А.И. Козлова в ДВПИ. В геологическом отделе ДВ филиала СО АН СССР начинает работать (в отделе региональной геологии) младшим научным сотрудником с октября 1957 года, затем — старшим научным сотрудником (с 1977 года) в лаборатории палеонтологии и стратиграфии. Область научных исследований — биостратиграфия и флора верхнепалеозойских отложений. 1973 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Флора ранней и начала поздней перми Южного Приморья и ее значение для стратиграфии». 1982–1984 — старший научный сотрудник в АмурКНИИ (г. Благовещенск). 1984–1991 — работала в ДВГИ. Автор более 50 опубликованных работ, в т.ч. двух

авторских монографий. Награждена медалью «Ветеран труда» (1982). Ветеран ДВО РАН (1988). Награждена юбилейной медалью «60 лет Победы в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.» (2005).

ЗИНЬКОВ Александр Васильевич. Родился 25 марта 1948 года в г. Находке (Приморский край). В 1971 году окончил Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева. 1971–1975 — ассистент кафедры геологии, и.о. заместителя декана геологического факультета ДВПИ. В ДВГИ работал с 1975-го по 1988 год. Старший инженер, младший научный сотрудник, научный сотрудник, старший научный сотрудник. В 1988 году — перевод на работу в ДВПИ. Область исследований — минералогия и геохимия рудных месторождений благородных металлов. 1987 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Гидротермально-измененные породы вулкано-генных месторождений и их прогнозно-оценочная информативность». Автор более ста опубликованных работ. В настоящее время. зав. кафедрой геологии и месторождений ПИ ДВГТУ. Профессор (2001).



ЗОЛОТАРЁВА Ирина Владимировна. Родилась 6 марта 1976 года в п. Угловое (Приморский край). В ДВГИ работает с 2002 года. Старший лаборант лаборатории рентгеновских методов.

ЗУБКОВА Галина Геннадьевна. Родилась 17 ноября 1951 года в г. Челябинске. 1969–1976 — лаборант в Институте биологически активных веществ (г. Владивосток). 1977–1978 — машинистка в ТИБОХ (г. Владивосток). 1978–1980 — техник в ТОИ ДВНЦ АН СССР. В ДВГИ работает с 1980 года. Старший лаборант лаборатории метаморфических и метасоматических формаций.



ИВАНОВ Владимир Викторович. Родился 7 ноября 1949 года в Краснодарском крае (х. Трудобеликовский). После окончания в 1972 году геолого-географического факультета Ростовского госуниверситета (г. Ростов-на-Дону) занимался геологической съемкой и поисками на Колыме, служил в Советской Армии в Приморье. В ДВГИ работает с 1975 года (от стажера-исследователя до заведующего лабораторией анализа благородных металлов — с 1999 года). Полевые работы провел на десятках месторождений Колымы, Чукотки, Корякии, Камчатки, Курил, Приамурья, Приморья, Китая, Кореи и др. Область исследований — аналитика и диагностика веществ и материалов, типоморфизм минералов, металлогения благородных металлов. 1984 — дисс. канд. геол.-мин.

наук «Золотая минерализация малоглубинных месторождений Нижнего Приамурья». Автор более сотни публикаций, в т.ч. монографии, статьи, изобретения и др. Член Всероссийского минералогического общества (ВМО), Society for Geology applied to mineral Deposits (SGA) и International Association on Genesis of ore Deposits (IAGOD). В.В. Иванов — автор эмблемы Дальневосточного геологического института, утвержденной 19 декабря 1996 года на Ученом совете ДВГИ. Ветеран ДВО РАН. Награжден медалью «За заслуги в разведке недр Приморского края» (2000). Памятный знак «300 лет горно-геологической службе России» (2000). Грамота РАН и профсоюза работников РАН (1999) и др. *См. о нем: Ежедневные НОВОСТИ. 2006. № 13 (2037); газета «ДВ ученый». 2008. № 10 (1356).*

ИВАНОВ Владимир Сергеевич. Родился 28 февраля 1939 года в с. Проказна (Пензенская область). В 1961 году окончил Ленинградский горный институт им. Г.В. Плеханова. 1961–1965 — младший научный сотрудник Северо-Восточного комплексного института СО АН СССР (г. Магадан). В ДВГИ работал с 1965-го по 2007 год. Аспирант, младший научный сотрудник, старший научный сотрудник (с 1979 года). Область исследований — петрология и геохимия гранитоидных пород. 1969 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Петрология и некоторые геохимические особенности гранитоидов Центральной Чукотки». Автор более ста научных публикаций, в т.ч. пяти монографий.



ИВАНОВА Анна Владимировна. Родилась 13 августа 1986 года в г. Владивостоке. В 2008 году окончила Дальневосточный государственный университет (специальность «эколог»). В ДВГИ работает с 2003 года со студенчества (первая должность — лаборант). В настоящее время стажер-исследователь. Заочно учится в аспирантуре (с 2008 года). Область исследований — аналитическая электронная микроскопия, экология биогенных и биокосных систем. Соавтор публикаций. Участница симпозиумов.

ИВАНОВА Вера Леонидовна. Родилась 21 ноября 1940 года в г. Владивостоке. В 1963 году окончила Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева. 1963–1967 — работала геологом в разведочной партии Иманской экспедиции Приморского геологического управления. 1967–1969 — научный сотрудник лаборатории неметаллических полезных ископаемых НИС Дальневосточного политехнического института. В ДВГИ работает с 1969 года. Аспирант, младший научный сотрудник, научный сотрудник, старший научный сотрудник (1993). Область исследований — минералогия магматических пород, петрология гранитов, базальтов, рудно-магматические системы, с 1994 года — геоэкология, минералогия биокосных систем. 1975 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Петрология гранитоидов района месторождения Восток-2». Автор более 60 научных работ, в т.ч. монографии.



ИВАНЬКОВ Иван Иванович. Родился 22 января 1940 года в г. Ново-Троицке (Приморский край). 1960–1963 — служба в рядах Советской Армии. С 1963 года работает в ДВГИ. С 1996 года — начальник мастерской по подготовке проб. Ветеран ДВО РАН. Ветеран труда.

ИВИН Виталий Викторович. Родился 6 июня 1976 года в г. Владивостоке. В 1999 году окончил ДВГТУ. 1999–2005 — геолог в Приморской геолого-съёмочной экспедиции. В ДВГИ



работает с 2005 года. В 2006 году окончил заочно аспирантуру. Младший научный сотрудник лаборатории благородных металлов.



ИГНАТОВА Валентина Фёдоровна (15.08.1923 – 17.12.2008). Родилась в Пензенской области (ст. Тамала). В 1949 году с отличием окончила Саратовский государственный университет (геологический факультет). 1949–1951 — младший научный сотрудник НИИ геологии при Саратовском государственном университете. 1951–1958 — ассистент Саратовского государственного университета. 1958–1961 — старший геолог СНИИГГиМС (г. Новосибирск). В ДВГИ (в лаборатории осадочных формаций) проработала с 1961-го по 1986 год. Младший научный сотрудник, старший научный сотрудник (звание получила в 1975 году). Область исследований — седиментология и тектоника. 1967 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Опыт комплексных

палеогеографических построений на примере изучения раннего триаса Азиатской части СССР». Автор более 50 научных публикаций, в т.ч. трех монографий. Награждена медалью «За доблестный труд в ознаменование 100-летия со дня рождения В.И. Ленина» (1970), орденом «Знак Почета» (1976).

ИГНАТЬЕВ Александр Васильевич. Родился 7 июня 1946 года в г. Иваново (Ивановская область). В 1968 году окончил Дальневосточный государственный университет (факультет физики). 1968–1969 — служба в рядах Советской Армии. 1969–1970 — ассистент в ДВПИ. 1970–1978 — старший инженер Института биологии моря. В ДВГИ работает с 1978 года. Младший научный сотрудник, и.о. зав. лабораторией абсолютной геохронологии изотопов (с 1979 года), зав. лабораторией геохимии изотопов (с 1986 года), и.о. зам. директора по научной работе (с 1990 года). С 1998 года — заместитель директора ДВГИ по научной работе. С 1999 года — руководитель Аналитического центра ДВГИ. Область исследований — геохимия изотопов. 1979 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Закономерности формирования изотопного и химического состава раковин морских моллюсков». Автор более ста научных публикаций. Ветеран ДВО РАН. Награжден Почетной грамотой ДВО РАН (2006), Почетной грамотой РАН и профсоюза работников РАН (2007), Почетной грамотой ДВГУ за большой вклад в развитие физического образования в ДВГУ (2007).



КАЗАКОВ Николай Александрович. Родился 18 декабря 1955 года в г. Мурманске. Окончил в 1978 году Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова (географический факультет, кафедра криолитологии и гляциологии). 1978–1985 — инженер; старший инженер снеголавинной службы Сахалинского управления гидрометеослужбы (УГМС). 1985–1988 — начальник горно-лавинного участка Центра противолавинной защиты ПО «Апатит» (г. Кировск). 1989–1996 — ведущий специалист; начальник Чамгинской снеголавинной экспедиции Сахалинского УГМС; зам. начальника Сахалинского регионального противолавинного центра.

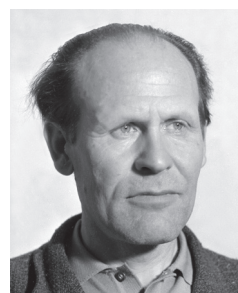
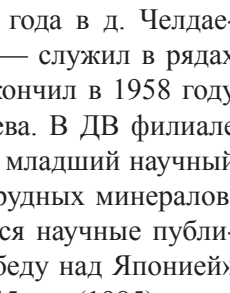
1997–2002 — ученый секретарь Сахалинского отделения Международной академии наук о природе и обществе (МАНПО). С 2002 года — зав. лабораторией лавинных и селевых процессов Сахалинского филиала ДВГИ ДВО РАН. Зам. директора Сахалинского филиала по научной работе. С 2002 года — заместитель по науке председателя комитета экономики Сахалинской области. Область исследований — исследование и моделирование снежного покрова, снежных лавин, селевых потоков, оползней, русловых процессов и других опасных природных процессов; разработка методов защиты от лавин, селей и оползней. 2002 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Геологические и ландшафтные критерии оценки лавинной и селевой опасности при строительстве линейных сооружений (на примере о. Сахалин)». Автор около 70 научных публикаций, отчетов о НИР — 41.

КАЗАКОВА Екатерина Николаевна. Родилась 19 марта 1987 года в г. Кировске (Мурманская область). В Сахалинском филиале ДВГИ работает с 2004 года. Лаборант лаборатории лавинных и селевых процессов.



КАЗАНОВА Наталья Александровна. Родилась 11 апреля 1940 года в г. Ярославле. В ДВГИ работает с 1970 года. Шлифовщик горных пород мастерской по подготовке проб. Ветеран ДВО РАН. Ветеран труда.

КАЗАЧЕНКО Валентин Тимофеевич. Родился 15 августа 1947 года в Ростовской области (х. Новоселовка). Окончил в 1971 году Ростовский государственный университет (геолого-географический факультет). 1971–1973 — инженер-геолог в Тетюхинской экспедиции Приморского геологического управления. В ДВГИ работает с 1973 года. Занимаемые должности: аспирант (1973–1976), младший научный сотрудник, старший научный сотрудник, зав. лабораторий (с 1999 года). Область исследований — геология рудных месторождений, петрология, минералогия. 1977 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Марганцовистые и железистые метасоматиты Южного полиметаллического месторождения (Приморье)». 1999 — дисс. докт. геол.-мин. наук «Петрология и минералогия гидротермальных марганцевых пород Востока России». Автор более 80 научных публикаций, в т.ч. четырех монографий. Лауреат премии Приморского комсомола в области науки (1981). Ветеран ДВО РАН (1998). Награжден Почетной грамотой РАН и профсоюза работников РАН в связи с 275-летием РАН (1999), медалью «За заслуги в разведке недр Приморского края» (2000).



КАЛИНКИН Николай Яковлевич. Родился 25 декабря 1921 года в д. Челдаево (Самарский край, ныне — Ульяновская область). 1941–1946 — служил в рядах Советской Армии. Участник Великой Отечественной войны. Окончил в 1958 году Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева. В ДВ филиале СО АН СССР работал с 1958-го по 1986 год. Старший лаборант, младший научный сотрудник. 1974–1978 — заведующий кабинетом разделения нерудных минералов. С 1983 года — ст. инженер геологического музея ДВГИ. Имеются научные публикации. Награжден медалями: «За боевые заслуги» (1945); «За победу над Японией» (1945); «40 лет Победы в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.» (1985).

КАМИНСКАЯ Вера Николаевна. Родилась 6 января 1945 года в г. Владивостоке. В 1967 году окончила Дальневосточный государственный университет (химический факультет). В ДВГИ работает с 1967 года. Ведущий технолог лаборатории аналитической химии Аналитического центра. Ветеран ДВО РАН (1990). Медаль «Ветеран труда» (1990). Ветеран труда (1996).



КАМЫНИН Владимир Александрович. Родился 30 сентября 1986 года в г. Владивостоке. В 2008 году окончил Дальневосточный государственный технический университет. В ДВГИ работает с 2005 года. Лаборант геммологической лаборатории.



КАМЫНИНА Татьяна Николаевна. Родилась 19 февраля 1958 года в с. Хороль (Приморский край). В 1980 году окончила Хабаровский электротехникум связи (специальность «планирование на предприятиях связи»). В ДВГИ работает с 2002 года. Старший бухгалтер (АУП).

КАНИЩЕВА Луиза Игнатьевна. Родилась 29 мая 1932 года в с. Козыревск (Хабаровский край). В 1954 году окончила Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева. 1954–1965 — геолог комплексной тематической экспедиции



ПГУ (г. Владивосток). 1965–1968 — очная аспирантура при ДВГИ. Научный руководитель — доктор геол.-мин. наук Е.А. Радкевич. С 1968-го по 1977 год работала в ДВГИ. Младший научный сотрудник лаборатории металлогении. Область исследований — геология и металлогения оловорудных районов. 1970 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Геология и вещественный состав руд нижнего олово-полиметаллического месторождения (Фурмановский рудный район)». 1977 — перевод на работу в Симферополь. Автор около 40 научных работ (за время работы в ДВГИ), в т.ч. одной монографии.



КАРАБЦОВ Александр Александрович. Родился 14 ноября 1947 года в п. Семеновка — ныне г. Арсеньев (Приморский край). В 1970 году окончил Дальневосточный государственный университет (специальность «физика твердого тела»). В декабре 1972 года, отслужив в рядах Советской Армии, пришел работать в ДВГИ инженером в лабораторию физико-химических методов. Младший научный сотрудник (в рентгеновской группе), научный сотрудник (в лаборатории минералогии), заведующий лабораторией рентгеновских методов и электронной микроскопии (1988–1993). Научные интересы связаны с минералогией, моделированием образования и роста кристаллов, структурой кристаллов, физическими методами анализа и микроанализа. 1983 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Катионное распределение и стабильность беститановых шпинелей» по специальности «минералогия».

1995–2001 — преподавал в ДВГТУ. С 2002 года — заведующий лабораторией рентгеновских методов. Автор и соавтор более 60 работ в различных областях.

КАРАСЁВ Марк Степанович. Родился 5 февраля 1931 года в г. Ленинграде. В 1954 году окончил Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева. 1954–1957 — геолог, прораб-геолог, начальник участка в Приморском геологическом управлении. С 1958 года — младший научный сотрудник отдела региональной лаборатории ДВ филиала АН СССР. Область исследований — геология и палеогеография осадочных формаций. 1964 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Геологическое развитие и палеогеография Суйфунской кайнозойской впадины в палеогене и неогене». В ДВГИ (в лаборатории осадочных формаций) работал до 1964 года. В 1964 году — перевод в ДВПИ на должность доцента кафедры геологии. Автор публикаций: «Новые данные по палеогеографии юго-западного Приморья во время отложения суйфунской свиты» (Докл. АН СССР. 1962. Т. 144. № 5); «Об основных диагностических признаках нефтегазоматеринских пород и сингенетично нефтегазоносных толщ» (Новости нефт. и газ. техн. Сер. геология. 1962. № 6); «Тектоника Суйфунской кайнозойской впадины» (Сообщ. ДВФ СО АН СССР. 1963. Вып. 20).

КАРАСЬ Ольга Александровна. Родилась 3 июня 1984 года в г. Самарканде (Узбекистан). В 2007 году окончила Дальневосточный государственный технический университет (специальность «геология и разведка месторождений полезных ископаемых»). В ДВГИ работает с 2007 года. Младший научный сотрудник геммологической лаборатории, аспирант.



КАРИЮК Любовь Александровна. Родилась 6 ноября 1951 года в г. Владивостоке. С 1969 года работает в ДВГИ. Старший лаборант лаборатории геохимии. Ветеран ДВО РАН (1988). Ветеран труда (2008).



КАРНАЦКИЙ Антон Юрьевич. Родился 29 октября 1984 года в г. Большой Камень (Приморский край). Студент Института математики и компьютерных наук (Дальневосточный государственный университет). В ДВГИ работает с 2009 года. Старший лаборант лаборатории компьютерных технологий.

КАРПЕНКО Тамара Ильинична. Родилась 3 июня 1950 года в г. Владивостоке. 1969–1970 — чертежник-картограф в Приморской геологической ревизионной тематической партии. 1970–1982 — техник-картограф в Южно-Приморской экспедиции. С 1982 года работает в ДВГИ. Старший лаборант лаборатории региональной геологии и тектоники. Ветеран ДВО РАН (2002). Ветеран труда (2005).



КАРЧЕВСКАЯ Татьяна Ивановна. Родилась 9 января 1949 года в п. Леонидово (Сахалинская область). Окончила в 1974 году Владивостокское педучилище. В ДВГИ работает с 1978 года. Инспектор по контролю за исполнением поручений (АУП). Ветеран ДВО РАН. Ветеран труда (2004).

КАСАТКИН Сергей Алексеевич. Родился 27 ноября 1966 года в г. Арсеньеве (Приморский край). В 1988 году окончил Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева. В ДВГИ работает с 1988 года по настоящее время, пройдя путь от стажера-исследователя до научного сотрудника. 1996–1997 — стажировался в Конджунском национальном университете (Южная Корея). Научная специализация — тектоника, структурная геология, структуры рудных полей, месторождений и эпиконтинентальных осадочных бассейнов, геодинамика их формирования. Исследования проводятся в основном на базе геологических объектов Российского Дальнего Востока и Южной Кореи. Автор более 20 научных публикаций.



КАСАТКИНА Ольга Владимировна. Родилась 20 декабря 1975 года в с. Каменка (Приморский край). В 1995 году окончила Владивостокский профессиональный лицей №38 (квалификация «техник-технолог»). В ДВГИ работает с 1998 года. Помощник директора (АУП).

КАФИТУЛОВ Эдуард Матвеевич. Родился 5 января 1941 года в г. Кизляре (Дагестанская АССР). В 1977 году окончил мореходное училище. 1961–1964 — служба в Советской Армии. 1966–1998 — моторист, механик (ДВ пароходство). В ДВГИ работает с 2002 года. Плотник 4 разряда эксплуатационного участка эксплуатационно-технического отдела. Ветеран труда (1994).





КЕМКИН Игорь Владимирович. Родился 16 августа 1959 года в г. Владивостоке. В 1981 году окончил Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева. В ДВГИ работает с 1981 года. Область исследований — вопросы геолого-тектонического развития и палеогеодинамической эволюции Тихоокеанской континентальной окраины Азии. 1989 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Олистостромы аккреционных комплексах Южного Сихотэ-Алиня». 2003 — дисс. докт. геол.-мин. наук «Аккреционные призмы Сихотэ-Алиня и основные события геологической эволюции Япономорского региона в мезозое». С 2005 года — заведующий лабораторией стратиграфии. Автор 130 печатных работ, в том числе семи монографий.

С 2006 года — профессор кафедры динамической геологии геологического факультета Дальневосточного государственного университета. И.В. Кемкин принимает активное участие в работе международных проектов по корреляции геологического строения, стратиграфии, седиментологии, тектоники и основных геологических событий Восточной и Юго-Восточной Азии (проекты IGCP 434, 506, 516 и др.), в последнем из которых является координатором национальной группы.

КЕНЯ Ольга Николаевна. Родилась 19 февраля 1954 года г. Владивостоке. В 1976 году окончила Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева (электротехнический факультет). С 1999 года работает в ДВГИ. Ведущий программист лаборатории анализа благородных металлов Аналитического центра.



КИРЕЕВА Евгения Андреевна. Родилась 17 апреля 1915 года в г. Уральске (Западно-Казахстанская область). В 1937 году с отличием окончила Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского (геолого-почвенный факультет).

1937–1938 — зав. геологическим музеем Северного геологического управления (г. Архангельск). 1938–1940 — геолог, начальник геолого-съёмочных партий Саратовской геологической конторы (г. Саратов). 1940–1947 — начальник геолого-съёмочных и тематически партий, старший инспектор геологического контроля (г. Архангельск). 1944–1947 — аспирант кафедры динамической геологии государственного университета (г. Саратов). 1947–1960 — ассистент, старший преподаватель, доцент (1956)

государственного университета (г. Саратов). 1960–1962 — старший геолог картосоставительской партии Южно-Уральского геологического управления (г. Уфа). 1954 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Стратиграфия каменноугольных отложений Южного Тимана и Притиманья». С 1962-го по 1977 год работала в ДВГИ. Старший научный сотрудник лаборатории осадочных формаций. Область исследований — общая геология и стратиграфия осадочных пород. Автор более 50 научных работ. Награждена медалью «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.» (1947).

КИСЕЛЁВ Владимир Иванович. Родился 15 августа 1947 года в г. Шахунья (Горьковская область). В 1976 году окончил Дальневосточный государственный университет (геофизический факультет). 1976–1981 — работал в лаборатории палеогеографии ТИГ ДВО РАН (г. Владивосток). В ДВГИ работает с 1981 года. Область исследований — изучение изотопного состава углерода и кислорода раковин ископаемых фораминифер. 1984 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Закономерности формирования изотопного состава кислорода и углерода карбоната кальция раковин четвертичных фораминифер». С 1999 года — заведующий сектором плазменной спектроскопии. 2002–2005 — заведующий лабораторией аналитической химии. В это время под его руководством и при непосредственном участии осваиваются новейшие уникальные аналитические



приборы — оптический спектрометр с индуктивно связанной плазмой Plasmaquant-110 и масс-спектрометр с индуктивно связанной плазмой Agilent 7500с, отрабатываются методики анализа редких, редкоземельных и благородных элементов в образцах различной природы. В 2005 году В.И. Киселев направляется на освоение нового аналитического метода — плазменной масс-спектрометрии с лазерным удалением вещества. В рамках этой работы был успешно запущен и освоен современной измерительный комплекс, объединяющий масс-спектрометр с индуктивно связанной плазмой Agilent 7500a и систему лазерной абляции UP-213. Отработанная методика локального анализа позволяет определять содержание редкоземельных элементов и проводить уран-свинцовое датирование по единичному зерну циркона. Автор более 80 научных работ. Награжден Почетной грамотой РАН и профсоюза работников РАН в связи с 275-летием РАН (1999).

КИСЕЛЁВА Ольга Анатольевна. Родилась 9 марта 1944 года в г. Артеме (Приморский край). В 1967 году окончила Дальневосточный государственный университет (химический факультет). В 1973 году окончила аспирантуру при Институте геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского. В ДВГИ работала с 1967-го по 2000 год. Стажер-исследователь, младший научный сотрудник лаборатории осадочных формаций, научный сотрудник лаборатории литологии, с 1997 года — научный сотрудник лаборатории седиментологии. 1975 — дисс. канд. химических наук «Изучение явления соэкстракции при извлечении внутрикомплексных соединений». Автор более 20 научных публикаций.



КИТАЕВ Игорь Викторович. Родился 5 июля 1931 года в г. Днепропетровске. В 1954 году окончил Днепропетровский горный институт им. Артема. 1954–1956 — участковый геолог Сучанской геологоразведочной партии (трест «Дальуглегеология», г. Сучан, Приморский край). 1956–1958 — участковый геолог геологоразведочной партии (трест «Дальуглегеология», г. Хабаровск). С 1958 года работал в Дальневосточном филиале СО АН СССР. Младший научный сотрудник, аспирант при ДВГИ (1963–1966), научный сотрудник. В 1990 году уволился и ныне проживает в г. Киеве (Украина). Область исследований — петрография и геохимия углей. 1987 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Литолого-геохимические факторы распределения малых элементов в углях Дальнего Востока». Автор более 60 опубликованных работ, в т.ч. двух монографий.

КНЯЖИЦКАЯ Блюма Яковлевна. Родилась 8 июня 1926 года в г. Киеве. В 1949 году окончила Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова (филологический факультет). 1949–1968 — преподаватель литературы и русского языка в средних школах (г. Горький). 1962–1966 — заочная аспирантура при Куйбышевском педагогическом институте им. В.В. Куйбышева. 1968 — дисс. кандидата педагогических наук «Пути и методы целостного анализа литературного произведения в старших классах средней школы». 1968–1973 — литературный редактор научных трудов института инженеров водного транспорта, младший научный сотрудник научно-исследовательского отдела (г. Горький). 1974–1975 — ассистент кафедры русской, советской и зарубежной литературы ДВГУ (г. Владивосток). 1975–1977 — научный редактор редакционно-издательского отдела ДВНЦ АН СССР. В ДВГИ работала с 1977-го по 1987 год. Младший научный сотрудник, научный сотрудник. Основное направление работ — редактирование и подготовка к печати геологической научной литературы. За период работы в институте Б.Я. Княжицкой отредактировано около



60 монографий и сборников научных трудов, а также опубликовано более десяти персональных статей по педагогике и методологии редактирования научных изданий.



КОВАЛЁВА Екатерина Юрьевна. Родилась 6 апреля 1985 года в г. Шкотово (Приморский край). В 2007 году окончила Дальневосточный государственный университет (специальность «химия»). С 2005 года работает в ДВГИ. Инженер лаборатории стабильных изотопов.

КОВАЛЬ Михаил Валерьевич. Родился 27 февраля 1984 года в г. Владивостоке. Студент Дальневосточного государственного технического университета. В ДВГИ работает с 2005 года. Лаборант лаборатории металлогении благородных металлов.



КОВБАС Лидия Ивановна (08.01.1948 – 24.04.1996). Родилась в г. Благовещенске (Амурская область). В 1970 году окончила Дальневосточный государственный университет (филологический факультет, отделение английского языка). С 1972-го по 1996 год работала в ДВГИ. С 1988 года — помощник директора по научно-техническим связям с зарубежными странами. С 1992 года — помощник директора по международным связям. Ветеран ДВО РАН (1995).



КОЗЫРЕВА Ирина Витальевна. Родилась 6 марта 1944 года в с. Красково (Московская область). В 1967 году окончила Ленинградский государственный университет (геологический факультет). 1967–1971 — геолог, старший геолог геолого-съёмочной экспедиции ДВТГУ (г. Хабаровск). 1970–1974 — заочная, затем очная аспирантура при ДВГИ в лаборатории метаморфизма и метасоматоза (научный руководитель — к.г.-м.н. М.А. Мишкин). Область исследований — петрология и минералогия метаморфических пород. 1975 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Петрология нижнепротерозойских образований Майско-Удского грабена». В 1982 году — перевод во ВСЕГЕИ (г. Ленинград). Автор около 30 научных работ (за годы работы в ДВГИ).



КОКОРИН Анатолий Михайлович (30.06.1936 – 06.02.2008). Родился в с. Бодон Баргузинского района (Бурятия). После окончания Томского государственного университета в 1959 году по распределению был направлен в Дальневосточный геологический институт АН СССР. Старший лаборант, младший научный сотрудник, старший научный сотрудник (1970). С начала работы в ДВГИ А.М. Кокорин принимал активное участие в исследованиях, проводившихся в Комсомольском рудном районе по теме «Глубинность и зональность оруденения и прогноз на поиски слепых рудных тел» рудным отрядом под руководством Е.А. Радкевич. 1968 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Турмалин-кварц-касситеритовый парагенезис



и температурные условия образования оловоносных турмалиновых зон Комсомольского района». А.М. Кокорин впервые в регионе освоил и применил к исследованию гидротермальных месторождений методику изучения состава и температур гомогенизации газовой-жидких включений, позволяющую получить объективные данные для оценки условий образования руд. Выявление основных закономерностей образования месторождений стало основной областью его научных исследований. А.М. Кокорин проводил исследования в районах Приморского и Хабаровского краев, Амурской и Магаданской областей.

По тематике своих исследований находился в служебных командировках в Румынии (1972), в Чехословакии (1973), во Вьетнаме (1977, 1978, 1980). Он был одним из основных исполнителей крупных хозяйственных тем, выполнявшихся по заказу производственных геологических организаций и горнорудных предприятий. Автор более ста научных статей, 33 научных отчетов, участвовал в написании пяти коллективных монографий. Награжден орденом «Знак Почета» (1983); медалью «За доблестный труд в ознаменование 100-летия со дня рождения В.И. Ленина» (1970); медалью «За заслуги в разведке недр Приморского края» (2000); знаком «Победитель соц. соревнования» (1973 и 1975); значком «Отличник разведки недр» (1980); медалью «Ветеран труда» (1990). В связи с 70-летием Октябрьской социалистической революции награжден Почетной грамотой (1987).

КОКОРИНА Динна Константиновна. Родилась 28 октября 1937 года в с. Северное (Новосибирская область). В 1959 году окончила Томский государственный университет (специальность «геолог-геохимик»). В ДВГИ работает с 1961 года. Вначале — младшим научным сотрудником лаборатории металлогении под руководством Е.А. Радкевич, сейчас — научный сотрудник лаборатории металлогении рудных районов, квалифицированный специалист по геотермобарометрии. Область исследований — детальное изучение флюидных включений в минералах и реконструкция на основе полученных результатов физико-химических параметров формирования месторождений. 1982 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Условия образования касситерит-силикатно-сульфидных месторождений Дальнего Востока по данным термобарогеохимии». Автор более 60 печатных работ, в том числе трех монографий. Ветеран ДВО РАН (1988). Награждена медалью и имеет звание «Ветеран труда» (1990), за активную научную и общественную работу награждена грамотами ДВГИ (1980, 1983).



КОЛБИН Михаил Филиппович (01.06.1910 – ?). Родился в г. Царицыне (ныне – г. Волгоград). В 1930 году окончил Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского (естественное отделение педагогического факультета). В 1934 году окончил аспирантуру при Саратовском государственном университете. 1934–1957 — старший преподаватель, доцент в некоторых вузах страны: ДВПИ (г. Владивосток), Сталинградский педагогический институт, Саратовский государственный университет, Саратовский институт механизации сельского хозяйства и др. С 1957 года работал в геологическом отделе ДВ филиала АН СССР. Старший научный сотрудник (звание с 1951 года). Работал в ДВГИ до 1979 года. Область исследований — региональная геология и геотектоника. 1951 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Стратиграфия и литология девонских и мезокайнозойских отложений Пензенской области». В 1957 году М.Ф. Колбиным (совместно с младшим научным сотрудником И.А. Шехоркиным) было открыто крупное Дмитриевское месторождение талька и магнезита (Черниговский район, Приморский край). 1959–1979 — возглавлял кабинет истории геологической изученности в ДВГИ. Им было подготовлено и издано более десяти сборников геологической изученности СССР, за эту работу Министерство геологии СССР наградило его Почетной грамотой (1966). Автор более ста научных работ. Награжден медалями «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.» (1946); «За оборону Сталинграда» (1947).

КОЛЕСОВА Лариса Георгиевна. Родилась 5 августа 1944 года в с. Решеты (Красноярский край). В 1968 году окончила Пермский государственный университет (геологический факультет). В ДВГИ работает с 2002 года. Ведущий инженер лаборатории анализа благородных металлов АЦ. Ветеран труда (1989).





КОНОВАЛОВА Елена Анатольевна. Родилась 22 ноября 1971 года в г. Владивостоке. В 1995 году окончила Дальневосточный коммерческий институт (квалификация «экономист»). В ДВГИ работает с 2007 года. Старший бухгалтер (АУП).

КОНОВАЛОВА Нина Петровна. Родилась 29 августа 1946 года в с. Занадворовка (Приморский край). В 1969 году окончила Иркутский политехнический институт (металлургический факультет). 1969–1972 — электрослесарь, инженер комбината «Южуралникель». 1973–1979 — ст. инженер БПИ ДВНЦ АН СССР. С 1979 года работает в ДВГИ. Ведущий инженер лаборатории стабильных изотопов. Ветеран ДВО РАН. Ветеран труда (2001).



КОНОНОВ Валерий Викторович. Родился 13 декабря 1946 года в г. Рубежное (Украина). Окончил в 1970 году Московский геологоразведочный институт им. С. Орджоникидзе. 1970–1971 — работал старшим техником-геологом в Майныпонтаваамской геологоразведочной партии Северо-Чукотской геологоразведочной экспедиции СВГУ, Иультинский район (Чукотка). 1971–1974 — работал инженером, затем старшим инженером в отделе генпланов в Государственном институте проектирования предприятий химической промышленности (ГИПРО) в г. Рубежное (Украина). 1975–1978 — работал геологом в Геофизической партии Южно-Приморской

геолого-съёмочной экспедиции (г. Владивосток). 1977–1980 — очная аспирантура в ДВГИ. 1983 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Гидротермально измененные породы и оруденение Большой Курильской дуги». 1983–1985 — работал младшим научным сотрудником в отделе металлогении Тихоокеанского рудного пояса ДВГИ ДВО АН СССР (г. Владивосток). 1985–1993 — старший геолог в Морской геологоразведочной партии Северо-Тихоокеанской геологоразведочной экспедиции (г. Петропавловск-Камчатский). 1994–2006 — старший научный сотрудник Научно-исследовательского геотехнологического центра ДВО РАН (г. Петропавловск-Камчатский). С 2007 года — ведущий технолог лаборатории анализа благородных металлов ДВГИ ДВО РАН (г. Владивосток). Область исследований — ИК-спектроскопическое исследование неорганических и органических материалов. Имеет более 50 печатных работ.

КОРЕНБАУМ Самуил Александрович. Родился 12 сентября 1934 года в г. Владивостоке. В 1957 году окончил с отличием Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева. 1957–1960 — геолог, старший геолог Дмитриевской партии Ипполитовской экспедиции Приморского геологического управления. С 1960-го по 2000 год работал в ДВГИ. Аспирант, младший научный сотрудник, старший научный сотрудник (1971), ведущий научный сотрудник. Ныне проживает в Германии (г. Мюнхен). Область исследований — петрология магматических и метаморфических пород. 1964 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Парагенетические ассоциации минералов тальковых месторождений и условия их образования».

1981 — дисс. докт. геол.-мин. наук «Петрология зон фильтрации термальных растворов». Автор более ста научных публикаций, в т.ч. семи монографий, среди которых четыре авторские.



КОРЕШКОВА Олеся Викторовна. Родилась 8 декабря 1982 года в г. Корсакове (Сахалинская область). Студентка Дальневосточного государственного университета. В ДВГИ работает с 2005 года. Техник отдела организации научных исследований.

КОРОЛЁВ Дмитрий Федорович. Родился 23 октября 1923 года в с. М. Березовка (Ростовская область). 1941–1946 — участник Великой Отечественной войны (был воздушным стрелком-радистом бомбардировочного авиаполка). В 1950 году окончил геологический факультет Государственного университета им. В.М. Молотова (г. Ростов-на-Дону). 1950–1954 — геолог партий Андасайской (Джамбульская область) и Владимирской (Молотовская область) экспедиций Союзного треста Министерства геологии. 1954–1957 — аспирантура при Институте геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского АН СССР. С 1 января 1958 года — младший научный сотрудник геологического отдела Дальневосточного филиала АН СССР. Затем старший научный сотрудник лаборатории минералогии и геохимии (1963) и заведующий лабораторией физико-химических исследований ДВГИ ДВФ СО АН СССР (с 1963 года). Область исследований — геохимия редких и радиоактивных элементов. 1959 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Геохимические особенности концентрации молибдена в осадочных породах восстановительной зоны на примере Былымского угольного месторождения». 1964 — перевод на работу во ВНИИСИМС ГКК СССР (г. Александров). Автор более 20 научных публикаций (за время работы в ДВГИ). Награжден медалью «За отвагу» (1945).



КОРОСТЕЛЁВ Павел Георгиевич. Родился 1 ноября 1927 года в дер. Подъянда (Красноярский край). 1945–1951 — служба в рядах Советской Армии. Участвовал в боевых действиях на Курилах. Окончил в 1956 году Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева. Будучи студентом, с 1952 года работал в должности лаборанта в геологическом отделе ДВ филиала АН СССР. После окончания ДВПИ продолжал работать уже в должности младшего научного сотрудника в том же отделе. Избран на должность старшего научного сотрудника в 1969 году. В настоящее время ведущий научный сотрудник. Область научных интересов — геология, минералогия и генезис рудных месторождений, с углубленным исследованием особенностей месторождений олова. 1968 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Сульфидные парагенезисы оловорудных месторождений Комсомольского рудного района».

Автор более 90 научных работ, в том числе шести монографий (в соавторстве). Награжден боевыми и трудовыми наградами, в числе которых медали: «За победу над Японией» (1945); «30 лет Советской Армии и флота» (1948); «20 лет Победы в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.» (1965); «За доблестный труд» (1975); «40 лет Победы в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.» (1985); «60 лет Победы в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.» (2005). Орден Отечественной войны II степени и орден «Знак Почета» (1981). Заслуженный геолог РСФСР (1985). Ветеран ДВО РАН (1980). Медаль «Ветеран труда» (1985). Почетные грамоты РАН (1999, 2005). См. о нем: «Оловящик» (Н. Огнянов, В. Гоневчук. ДВ ученый. 1987. 11 ноября); «Живы будем — не помрем» (интервью провели коллеги ДВГИ ДВО РАН. ДВ ученый. 2002. 13 ноября); Календарь дат и событий Приморского края на 2007 год. Владивосток: ПГПБ, 2006.

КОРОТКИЙ Алексей Михайлович. Родился 12 октября 1935 года в ст. Красноармейская (Краснодарский край). В 1959 году с отличием окончил геолого-географический факультет государственного университета (г. Ростов-на-Дону). 1959–1960 — учитель географии в Кабардино-Балкарии. 1960–1961 — старший техник-геолог СНИИГ-ГиМС (г. Новосибирск). В ДВГИ работал с 1961-го по 1979 год. Младший научный сотрудник, старший научный сотрудник (1976). Область исследований — проблемы четвертичной геологии и палеогеографии, палеоландшафтоведение и устойчивость геосистем. 1968 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Корреляция современного рельефа и осадков для целей палеогеоморфологии (на примере горных стран юга Дальне-



го Востока)». 1986 — дисс. докт. геогр. наук «Основные проблемы палеогеоморфологического анализа рельефа и осадков горных стран». 1979 — перевод в ТИГ ДВО РАН. Зав. лабораторией палеогеографии Тихоокеанского института географии ДВО РАН. Автор более 300 научных публикаций, в т.ч. 27 монографий. *См. о нем: сайт «Знаменательные даты по Приморскому краю на 2006 год».*



КОСТЕРИН Анатолий Васильевич (08.03.1928 – 1978). Родился в г. Саратове. В 1951 году окончил Московский институт цветных металлов и золота им. М.И. Калинина (геологоразведочный факультет). 1951–1954 — участковый геолог (г. Кривой Рог). В 1957 году окончил аспирантуру при Институте геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского АН СССР (г. Москва). 1957 — младший научный сотрудник отдела геохимии и минералогии ДВ филиала СО АН СССР. 1964 — старший научный сотрудник лаборатории минералогии и геохимии ДВГИ. 1964–1970 — зав. лабораторией физико-химических методов исследования. 1970–1978 — зав. лабораторией геохимии и минералогии морских россыпей. Область исследований — минералогия и геохимия метасоматических пород. 1962 — дисс.

канд. геол.-мин. наук «Редкоземельная минерализация и ее геохимические особенности на одном из редкометалльных месторождений (Средняя Азия)». Автор более 50 научных работ, в т.ч. одной монографии.

КОСТИНА Алена Михайловна. Родилась 17 июня 1985 года в г. Владивостоке. В 2007 году окончила Дальневосточный государственный технический университет (специальность «геоэкология»). В ДВГИ работает с 2007 года. Инженер лаборатории минералогии.



КРАСИЛОВ Валентин Абрамович. Родился 1 декабря 1937 года в г. Киеве. Окончил в 1960 году Харьковский государственный университет (геологический факультет). С 1961 года работал в ДВГИ ДВФ СО АН СССР (лаборатория палеонтологии и стратиграфии), где прошел путь от младшего до старшего научного сотрудника. Область исследований — флоры палеозоя-кайнозоя, палеоэкология, теория эволюции. 1965 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Раннемеловая флора Южного Приморья и ее значение для стратиграфии». 1973 — дисс. докт. геол.-мин. наук «Палеоэкология растений и экостратиграфическая корреляция континентальных толщ». В 1972 году В.А. Красилову поступило предложение организовать в Биолого-почвенном институте ДВНЦ АН СССР лабораторию палеоботаники, которая, наряду с лабораториями палеозоологии, эволюционной зоологии и генетики, а также молекулярной генетики, вошла в состав отдела эволюционной биологии. С 1972-го по 1990 год Валентин Абрамович работает в Биолого-почвенном институте, заведая созданной им лабораторией, а с 1977-го по 1990 год — одновременно и отделом эволюционной биологии. 1990–1992 — директор ВНИИ охраны природы и заповедного дела (г. Москва). С 1993 года работает в Палеонтологическом институте РАН (г. Москва). Главный научный сотрудник-консультант лаборатории палеоботаники Палеонтологического института РАН. С 1995 года возглавлял лабораторию палеоботаники. Автор более 300 публикаций, в том числе 19 монографий. Профессор (1983). Действительный член Российской академии естественных наук (1993). Почетный член ВПО. Награжден медалью Международного палеоботанического общества (1991), премией Х. Раусинга (1997). *См. о нем: сайт Палеонтологического института РАН; «Профессор В.А. Красилов: в науке всегда выше всего ценятся неожиданные открытия» (автор Ю. Захаров. ДВ. Ученый. 1987. 4 ноября); сайт «Знаменательные даты по Приморскому краю на 2007 год».*

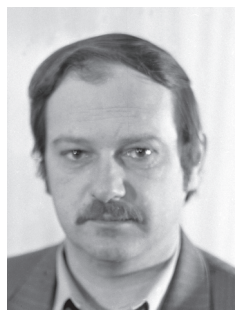
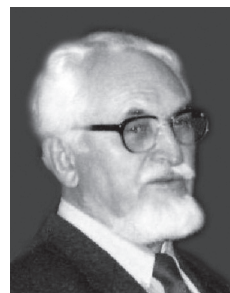
КРАСНОВ Евгений Васильевич. Родился 16 августа 1933 года в г. Уржуме (Кировская область). Окончил в 1957 году с отличием Кишиневский государственный университет (геологический факультет). 1958–1967 — старший геолог Поисково-съёмочной Крымской комплексной геологоразведочной экспедиции. Работая в экспедиции, заочно окончил аспирантуру и защитил кандидатскую диссертацию

в 1964 году. С 1967 года — старший научный сотрудник в отделе биология моря ДВ филиала СО АН СССР, с 1968 года — зав. лабораторией палеоэкологии, с 1973 года — зав. отделом экологии. Переведен в ДВГИ в 1978 году на должность зав. лабораторией геохронологии. С 1981 года — зав. лабораторией стратиграфии и палеонтологии. В 1987 года — перевод на работу в Калининградский государственный университет. Область научных исследований — биостратиграфия и палеонтология. 1964 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Стратиграфия и кораллы титона Байдарской, Варнаутской и Хантинской долин Горного Крыма». 1973 — дисс. докт. геол.-мин. наук «Юрские склерактинии Юга и Дальнего Востока СССР». Автор более 200 публикаций. Старший научный сотрудник (звание с 1973 года). Профессор (1982). Награжден бронзовой медалью ВДНХ (1975).



КУЗЬМИНА Татьяна Вениаминовна. Родилась 20 сентября 1963 года в г. Череповце (Вологодская область). В 1990 году окончила Ленинградский технологический институт (квалификация «химик-технолог»). С 1990 года работает в ДВГИ. Стажер-исследователь, младший научный сотрудник, научный сотрудник, старший научный сотрудник лаборатории экспериментальной минералогии и петрологии. Область исследования — исследование хемосорбции золота и платины углеродистым веществом при повышенных РТ-параметрах. 2007 — дисс. канд. геол.-минерал. наук «Исследование хемосорбции золота и платины на углеродистое вещество в связи с проблемой металлоносности черных сланцев». Автор более 20 научных публикаций.

КУЛАКОВ Алексей Петрович. Родился 16 ноября 1932 года в г. Саратове. В 1954 году окончил с отличием Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского (геологический факультет). 1954–1960 — работал инженером-геологом и начальником партии в Алтайской экспедиции института «Гипроцветмет». 1960–1961 — старший геоморфолог в Сибирском НИИ геологии, геофизики и минерального сырья (г. Новосибирск). В 1961 году приехал во Владивосток по приглашению президента ДВ филиала СО АН СССР А.С. Хоментовского. С 1961-го по 1979 год работал в ДВГИ. Область исследований — геоморфология и морфоструктурный анализ геологических объектов. 1970 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Четвертичные береговые линии Охотского и Японского морей». С 1972 года — ученый секретарь ДВГИ ДВО РАН. В 1979 году лаборатория геоморфологии переводится в Тихоокеанский институт географии ДВНЦ АН СССР и преобразуется в отдел, а А.П. Кулаков становится заведующим лабораторией. 1989 — дисс. докт. геогр. наук «Морфоструктура восточной окраины Евразии». Автор более 220 публикаций, в том числе десяти монографий. Заслуженный деятель науки Российской Федерации (2004). Награжден медалями: «Ветеран труда» и «300 лет Российскому флоту». См. о нем: «Алексей Петрович Кулаков» (В. Кузнецова, Вестник ДВО РАН. 1990. № 6); сайт ТИГ ДВО РАН; сайт «Знаменательные даты по Приморскому краю на 2007 год».



КУЛИЧЕНКО Александр Григорьевич (31.12.1951 – 02.11.1996). Родился в г. Владивостоке. В 1974 году окончил Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева. В ДВГИ работал с 1974-го по 1996 год. Стажер-исследователь, младший научный сотрудник, научный сотрудник. Область исследований — геохимия магматических комплексов Дальнего Востока. 1990 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Магматизм Ульинского прогиба (Западное Приохотье)». Автор более 40 научных публикаций, в т.ч. двух монографий.



КУЛИШ Евгений Алексеевич. Родился 5 ноября 1931 года в с. Александровка (Ростовская область). В 1954 году окончил геологический факультет государственного университета (г. Ростов-на-Дону). 1954–1958 — начальник партии Восточно-Сибирской экспедиции ГУ МРТП, затем ГУ МН и ОН (с. Золотинка, Якутская АССР). За время поисковых работ открыл два промышленноценных месторождения пьезокварца и ряд важных россыпей хрусталеносных жил. 1957–1960 — аспирантура при Геологическом музее АН СССР им. А.П. Карпинского. 1960 — младший научный сотрудник Геологического музея АН СССР им. А.П. Карпинского (г. Ленинград). 1960 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Геология и петрология кварцитов архея Алданского щита». С 1961 года работал в ДВГИ в Хабаровской геолого-геофизической лаборатории. Область исследований — гене-

тическая и региональная металлогения, метаморфогенное рудообразование. 1961–1966 — организатор и заведующий Хабаровской геолого-геофизической лабораторией — первым учреждением АН СССР в г. Хабаровске. 1966 — перевод на должность директора Дальневосточного филиала ВИМСа. 1966–1983 — организатор и директор Дальневосточного научно-исследовательского института минерального сырья (ДВИМС) — первой научно-исследовательской организации Мингео СССР на Дальнем Востоке. С 1983 года — заведующий отделом металлогении и минеральных ресурсов в институтах АН УССР (НАН Украины). Автор более 450 опубликованных научных работ: монографий, справочников, карт и т.п. Под его редакцией издано 44 сборника научных работ и монографий. Профессор, член-корреспондент АН СССР (1979–1991), член-корреспондент РАН (с 1991 года), член-корреспондент НАНУ (с 1992 года), председатель экспертного совета ВАК Украины по геологическим наукам, заместитель председателя Национального комитета геологов Украины, член Центрального правления Общества «Украина-Китай» и т.д. Лауреат Государственной премии Украины. Почетный разведчик недр Украины. Награжден правительственными и ведомственными знаками отличия, а также Советского комитета мира и Советского фонда мира. См. о нем: *Электронный научно-информационный журнал «Вестник ОГТТГН РАН»*. 2001. № 4 (19).

КУЛИШ Людмила Ивановна. Родилась 17 мая 1933 года в г. Ростове-на-Дону. В 1957 году окончила Ростовский государственный университет (геолого-географический факультет). 1956–1959 — прораб-геолог Восточно-Сибирской экспедиции ГУ МГ и ОН (п. Золотинка, Якутская АССР). 1959–1960 — младший научный сотрудник кафедры петрографии Ростовского государственного университета (г. Ростов-на-Дону). С 1961-го по 1969 год работала в ДВГИ. Младший научный сотрудник лаборатории петрографии изверженных и метаморфических пород, затем Хабаровской геолого-геофизической лаборатории ДВГИ. Область исследований — минералогия и петрогенезис марганцевых пород Дальнего Востока. 1966–1969 — аспирантура (научный руководитель — доктор геол.-мин. наук А.А. Маракушев). 1969 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Петрология метаморфических марганцевых пород Дальнего Востока». 1969 — перевод на работу в Дальневосточный филиал ВИМС (г. Хабаровск). Имеет публикации.



КУРНОСОВ Виктор Борисович. Родился 4 мая 1940 года в г. Москве. Окончил в 1965 году Московский геологоразведочный институт. 1965–1967 — старший техник-геолог, геолог Южно-Приморской экспедиции (Приморское геологическое управление, г. Владивосток) 1967–1970 — очная аспирантура при ДВГИ. С 1970-го по 1988 год работал в ДВГИ: старший лаборант, младший научный сотрудник, старший научный сотрудник (1978), зав. лабораторией глинистых минералов (с 1975 года), зав. отделом геологии (с 1987 года). 1988 — перевод в московский Геологический институт АН СССР. Область исследований — литология и геохимия

осадочных пород. 1971 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Глинистые минералы палеогеновых отложений о. Сахалина». 1987 — дисс. докт. геол.-мин. наук «Гидротермальные изменения океанических базальтов и их роль в рудо- и осадконакоплении». Автор более 80 научных публикаций, в т.ч. шести монографий.

КУРШАКОВА Людмила Даниловна. Родилась 15 октября 1928 года в г. Котельнич (Кировская область). В 1950 году окончила Киевский государственный университет им. Т.Г. Шевченко (геологический факультет). 1950–1952 — геолог участка экспедиции ДВ геологического управления (г. Хабаровск). 1953—1956 — аспирантура при Институте геологических наук АН СССР (г. Москва). С 1956-го по 1964 год работала в ДВГИ. Младший научный сотрудник. Область исследований — минералогия и петрография рудоносных комплексов. 1961 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Геологическая и минералого-петрографическая характеристика Бурибаевского колчеданного месторождения на Южном Урале». Имеет научные публикации.



КУЦ Михаил Иванович. Родился 14 ноября 1937 года в с. Камышенка (Алтайский край). 1956–1958 — служба в рядах Советской Армии. В ДВГИ работает с 1960 года. 1993–2006 — начальник отдела снабжения. Техник (АУП). Ветеран ДВО РАН. Ветеран труда.

КУЩЕНЯЕВА Валентина Андреевна. Родилась 18 августа 1939 года в с. Каменка (Тамбовская область). В ДВГИ работает с 1965 года. 1986–2008 — заведующая хозяйственной частью института. Ветеран ДВО РАН. Ветеран труда (1996).



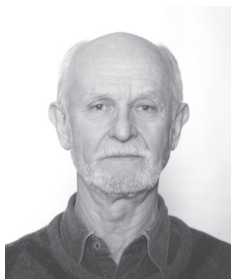
ЛАВРИК Сергей Николаевич. Родился 23 июня 1958 года в с. Рошино (Приморский край). В 1981 году окончил Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева. 1981–1986 — работал участковым геологом рудной партии (Таежная геологоразведочная экспедиция), затем старшим геологом поисковой партии (Приморская поисково-съёмочная геологическая экспедиция). С 1987 года работает в лаборатории метаморфических и метасоматических формаций ДВГИ ДВО РАН. Инженер, младший научный сотрудник, научный сотрудник, старший научный сотрудник. Область исследований — геология, петрология, геохимия, минералогия метаморфических горных пород, моделирование минеральных равновесий. 2006 —

дисс. канд. геол.-мин. наук «Холодниканский зеленокаменный пояс (Алданский щит): природа протолитов метаморфических пород и их петрогенезис». Автор около 50 научных работ, посвященных петрологии метаморфических комплексов Восточной Сибири, Дальнего Востока России и сопредельных территорий.

ЛАГОВСКАЯ Елена Алексеевна (10.08.1913 – 16.10.1992). Родилась в г. Омске. В 1931 году окончила Владивостокский индустриальный техникум (химический факультет). В 1939 году окончила с отличием Дальневосточный государственный университет (химический факультет). 1939–1949 — старший химик, старший научный сотрудник ТИНРО (г. Владивосток). 1949–1960 — старший инженер методического кабинета Центральной химической лаборатории Северо-Восточного геологического управления (п. Хасын, Магаданская область). 1960–1962 — старший научный сотрудник лаборатории неорганической и аналитической химии ДВФ СО АН СССР. С 1962-го по 1977 год работала в ДВГИ. Старший научный сотрудник лабораторий геохимии и минералогии (до 1975 года) и геохимии глубинных процессов (1975–1977). Область исследований — аналитическая



химия и методы химического анализа горных пород и минералов. 1949 — защита дисс. канд. техн. наук «Морские рыбы и киты Дальнего Востока как сырье для получения медицинских витаминных жиров». Автор более 20 научных публикаций. Награждена медалями: «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.» (1946); «За трудовое отличие» (1955); «За доблестный труд в ознаменование 100-летия со дня рождения В.И. Ленина» (1970), «40 лет Победы в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.» (1985).



ЛЕБЕДЕВ Юрий Алексеевич. Родился 7 апреля 1936 года в г. Владивостоке. 1955–1957 — служба в рядах Советской Армии. В ДВФ АН СССР работал с 1957 года. В ДВГИ ДВФ СО АН СССР работает с 1961 года. Ведущий инженер лаборатории минералогии. Ветеран ДВО РАН. Ветеран труда (1996). Награжден медалью «За трудовую доблесть» (1983).

ЛЕВАШЁВ Геннадий Борисович. Родился 6 ноября 1937 года в г. Владивостоке. В 1959 году окончил Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева. 1959–1961 — про- раб, геолог участка прииска (Магаданская область). 1961–1963 — геолог геолого- съемочной партии, затем начальник поисково-ревизионного отряда комплексной тематической партии Приморгеолуправления (г. Владивосток). 1963–1966 — геолог, затем старший инженер партии группы советских специалистов в МНР (г. Улан-Батор, Монголия). 1966–1968 — начальник поискового отряда Южно-Приморской экспедиции. С 1968-го по 2006 год работал в ДВГИ. Младший научный сотрудник, ученый секретарь (1975–1978), старший научный сотрудник (1977), зав. лабораторией геохимии вулканических поясов (с 1982 года), зав. лабораторией региональной геохимии (с 1988 года), зав. сектором геохимических исследований лаборатории литологии (с 1992 года), ведущий научный сотрудник (с 1997 года). Область исследований — геохимия магматических пород. 1972 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Геохимия олова и вольфрама в позднемезозойских гранитоидных сериях Приморья». Автор более ста опубликованных работ, в т.ч. четырех монографий. Награжден медалью «За заслуги в разведке недр Приморского края» (2000), Почетной грамотой РАН и профсоюза работников РАН (2002).



ЛЕВЧУК Лидия Степановна. Родилась 7 мая 1943 года в г. Владивостоке. В 1967 году окончила Дальневосточный государственный университет (специальность «химия»). В ДВГИ работает с 1967 года. Ведущий технолог лаборатории аналитической химии Аналитического центра. Ветеран ДВО РАН (1988). Медаль «Ветеран труда» (1990).

ЛЕННИКОВ Александр Михайлович. Родился 29 ноября 1934 года в пос. Усть-Камчатск (Камчатская область). В 1957 году окончил Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева. В геологическом отделе ДВ филиала СО АН СССР работает с 26 июля 1957 года. Лаборант, старший лаборант, младший научный сотрудник, ученый секретарь ДВГИ, ученый секретарь совета по защита диссертаций (секция геолого-минералогических и географических наук Объединенного ученого совета ДВ филиала СО АН), старший научный сотрудник, зав. лабораторией интрузивного магматизма (1991–2004); главный научный сотрудник. Область исследований — петрология изверженных и метаморфических пород. 1965 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Петрология и полезные ископаемые анортозитов хребта Джугджур». 1986 — дисс. докт. геол.-мин. наук «Анортозиты в эволюции докембрийского магматизма». Опубликовано более 170 трудов,



в том числе пять монографий. Имеет звание «Заслуженный Ветеран ДВНЦ АН СССР» (1984). Награжден медалями «Ветеран труда» (1984), «За доблестный труд в ознаменование 100-летия со дня рождения В.И. Ленина» (1970), Почетными грамотами Президиума ДВО РАН (1987, 1999, 2004). *См. о нем: «Выдающийся ученый и прекрасный человек» (ДВ ученый. 2004. № 21 (1271). 17 ноября); Календарь дат и событий Приморского края на 2009 год. Владивосток: ПГПБ, 2008.*

ЛЕОНТЬЕВА Татьяна Ивановна. Родилась 13 августа 1953 года в с. Глафировка (Краснодарский край). В 1972 году окончила Новочеркасский техникум пищевой промышленности (квалификация «техник-технолог»). С 2005 года работает в ДВГИ. Ведущий специалист по охране труда (АУП). Ветеран ДВО РАН (2006).



ЛИХАЧЁВА Олеся Юрьевна. Родилась 31 июля 1982 года в г. Уссурийске (Приморский край). В 2004 году окончила Владивостокский государственный университет экономики и сервиса (кафедра экологии и природопользования). 2004–2007 — обучалась в аспирантуре Дальневосточного геологического института ДВО РАН по специальности «Палеонтология. Стратиграфия», которую окончила с предоставлением диссертационной работы «Зональная диатомовая стратиграфия неогена Приморья». С 2007 года — младший научный сотрудник лаборатории стратиграфии кайнозоя ДВГИ ДВО РАН. Основная область интересов связана с микропалеонтологией (диатомовый анализ), биостратиграфией континентального кайнозоя и палеоклиматологией. Автор девяти публикаций по стратиграфии неогена.

ЛИХОЙДОВ Георгий Георгиевич. Родился 30 апреля 1936 года в г. Киеве. В 1960 году окончил с отличием Средне-Азиатский политехнический институт (геолого-разведочный факультет), г. Ташкент. 1960–1973 — работал в Институте геологии Академии наук Узбекской ССР (лаборатория магматических комплексов и абсолютного возраста, зав. лабораторией — И.Х. Хамрабаев): старший лаборант, младший научный сотрудник, аспирант, старший научный сотрудник (с 1971). 1967–1970 — целевая аспирантура (руководитель — профессор А.П. Лебедев, ИГЕМ АН СССР). 1971 — защита канд. дисс. в МГУ (Москва) по теме «Петролого-геохимические особенности основных и ультраосновных пород гор Кульджук-Тау (Центральные Кызылкумы)». С 1989 года (по приглашению И.Я. Некрасова) работает в ДВГИ. Старший научный сотрудник, и.о. зав. лабораторией (1991), зав. лабораторией (1992–2006), ведущий научный сотрудник. Область научных исследований — петрология гранитоидов, основных и ультраосновных пород; экспериментальная минералогия и геохимия эндогенных процессов, методы и аппаратура экспериментальных исследований. Автор более 150 научных публикаций. Награжден медалью «Ветеран труда» (1999).



ЛИХТ Феликс Рузикович (19.08.1933 – 08.02.2006). Родился в г. Кременчуге (Украина). В 1956 году окончил Кишиневский государственный университет (геологический факультет). 1956–1962 — младший геолог, геолог, начальник партии Приморского геологического управления. Под руководством Ф.Р. Лихта проведено картирование и подготовлен к изданию лист Государственной геологической карты СССР масштаба 1:200 000 Западного Сихотэ-Алиня, дан научный прогноз, на основании которого в бассейне реки Алчан было открыто Лермонтовское вольфрамовое месторождение. За это открытие Ф.Р. Лихт получил диплом и нагрудный знак «Первооткрыватель месторождения». В ДВГИ работал с 1962-го по 1972 год. Младший научный сотрудник. Область исследований — геология осадочных пород, морской седиментогенез.

1970 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Палеогеоморфологические реконструкции в разнотипных структурно-фациальных зонах Сихотэ-Алиня (на примере Сучанской и Бикинской зон)». 1992 — дисс. докт. геол.-мин. наук «Окраинно-морской седиментогенез в геологической истории Востока Азии». 1972–1975 — работал в ДВИМС (г. Хабаровск). С 1975-го работал в Тихоокеанском океанологическом институте ДВО РАН. С 1978 года — заведующий лабораторией литологии (седиментологии) ТОИ. Автор более 160 научных публикаций, в т.ч. шести монографий. Заслуженный деятель науки Российской Федерации. Профессор. Награжден медалью «300 лет Российскому флоту», почетным знаком «Первооткрыватель месторождения». См. о нем: «Памяти товарища (Б. Васильев. ДВ ученый. 2006. 7 марта); сайт: «Знаменательные даты по Приморскому краю на 2008 год».



ЛОБКИНА Валентина Андреевна. Родилась 9 сентября 1986 года в г. Южно-Сахалинске. В 2008 году окончила Сахалинский государственный университет (квалификация «эколог-природопользователь»). В Сахалинском филиале ДВГИ работает с 2005 года. Инженер лаборатории лавинных и селевых процессов.

ЛОГВЕНЧЕВ Петр Иванович. Родился 23 марта 1955 года в с. Суг-Аксы (Тувинская АССР). В 1981 году окончил Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева. С 1981-го по 1994 год работал в ДВГИ. Стажер-исследователь, аспирант (1984–1987), младший научный сотрудник, научный сотрудник лаборатории металлогении рудных районов. Область исследований — минералогия и геология рудных месторождений. 1982–1986 — председатель Совета молодых ученых института. 1987 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Особенности геологии и генезис колчеданных руд Янканской зоны Монголо-Охотского складчатого пояса». С 1990 года — ученый секретарь секции наук о Земле Президиума ДВО АН СССР. Автор более 30 научных публикаций.



ЛОПАТНИКОВ Александр Трофимович. Родился 31 марта 1963 года в г. Медногорске (Оренбургская область). В 1982 году окончил Ульяновский строительный техникум (квалификация «техник-строитель»). С 2004 года работает в ДВГИ. Заместитель директора по капитальному ремонту и эксплуатации зданий и сооружений (АУП).

ЛОСИВА Яна Владимировна. Родилась 8 мая 1984 года в г. Владивостоке. В 2007 году окончила Дальневосточный государственный технический университет. В ДВГИ работает с 2008 года. Инженер лаборатории стратиграфии кайнозоя.



ЛОТИНА Анна Александровна. Родилась 22 января 1978 года в с. Вольно-Надеждинское (Приморский край). В 2001 году окончила Дальневосточный государственный технический университет. С 1998 года работает в ДВГИ в лаборатории металлогении благородных металлов. Лаборант, младший научный сотрудник (с 2001 года). Область исследований — минералогия, геохимия и генетические особенности благородных металлов золотых и золото-висмут-теллурических месторождений. Автор около 20 научных публикаций.



ЛОТИНА Татьяна Александровна. Родилась 23 апреля 1981 года в с. Вольно-Надеждинское (Приморский край). Окончила в 2004 году Институт инженерной и социальной экологии Дальневосточного государственного технического университета (специальность «геология, поиск и разведка полезных ископаемых»). С 2000 года работает в ДВГИ. Работала в лаборатории аналитической химии. С 2004 года — младший научный сотрудник лаборатории рентгеновских методов. 2004–2007 — аспирантура при ДВГИ ДВО РАН. Область исследований — геохимия, минералогия и петрология изверженных пород, рентгенофлуоресцентный анализ горных пород и минералов. Имеет научные публикации.



ЛЯХОВА Антонина Петровна. Родилась 25 июня 1941 года в г. Владивостоке. В ДВГИ работает с 1963 года. Шлифовщик горных пород мастерской по подготовке проб.

МАКСИМОВ Сергей Олегович. Родился 27 декабря 1950 года в г. Магадане. В 1972 году окончил Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева. 1972–1975 — работал в Комсомольской экспедиции ДВГТУ (г. Хабаровск). В ДВГИ работает с 1975 года. Область исследований — петрология вулканических пород. 1983 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Петрология магматических комплексов Баджальской вулканической зоны». Автор более 50 научных публикаций. Ветеран ДВО РАН (2004). Награжден Почетной грамотой РАН в честь 75-летия науки на Дальнем Востоке (2007).



МАЛАХОВ Виктор Васильевич. Родился 2 января 1948 года в г. Жуковке (Брянская область). Окончил в 1971 году Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова (химический факультет). В ДВГИ работал с 1971-го по 1998 год. От стажера-исследователя до старшего научного сотрудника (1985). Область исследований — геохимия, аналитическая химия. 1978 — дисс. канд. хим. наук. «Изучение состава гидротермальных растворов, формирующих некоторые золоторудные месторождения Дальнего Востока». С 1980 года — зав. лабораторией спектрохимических методов исследования. С 1988 года — зав. лабораторией физико-химических методов исследования. С 1998 года работает в Дальневосточной государственной инспекции пробирного надзора (г. Владивосток). Автор более 90 печатных работ и отчетов, в т.ч. одной монографии. Лауреат премии Приморского комсомола в области науки и техники (1981). Ветеран ДВО РАН (1996). Награжден знаком «Ударник десятой пятилетки» (1980).

МАЛАХОВА Вера Григорьевна. Родилась 16 мая 1947 года в г. Владивостоке. 1970–1975 — лаборант, старший техник ИБМ ДВФ СО АН СССР. С 1975 года работает в ДВГИ. Техник отдела организации научных исследований. Ветеран ДВО РАН. Ветеран труда (2002).



МАЛИНОВСКИЙ Александр Иванович. Родился 1 июля 1955 года в с. Самарка (Приморский край). В 1977 году окончил Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева. В ДВГИ работает с 1977 года. Прошел путь от стажера-исследователя до ведущего научного сотрудника. Область исследований — литология, региональ-



ная геология, геология осадочных бассейнов, вещественный состав терригенных пород. 1992 — дисс. канд. геол.- мин. наук: «Кайнозойская моласса Олюторской зоны Камчатки». Автор более 50 научных работ, в т.ч. семи монографий. Звание «старший научный сотрудник» (2000). Награжден Почетная грамотой РАН и профсоюза работников РАН в связи с 275-летием РАН (1999). Ветеран ДВО РАН (2003).



МАЛЫКИНА Альбина Ивановна. Родилась 17 апреля 1945 года в п. Тавричанка (Приморский край). В 1969 году окончила Дальневосточный государственный университет (химический факультет). В ДВГИ работает с 1970 года. Ведущий технолог лаборатории аналитической химии Аналитического центра. Ветеран ДВО РАН. Ветеран труда (2004).

МАРАКУШЕВ Алексей Александрович. Родился 4 марта 1925 года в г. Иваново. Окончил в 1947 году Горный институт (геологоразведочный факультет), г. Свердловск.



1947–1950 — руководитель научно-исследовательской партии при горном институте (г. Свердловск). 1951—1953 — зам. гл. геолога, затем главный геолог Кимканской экспедиции в Дальневосточном геологическом управлении МГ (г. Хабаровск). 1953–1956 — аспирантура при Институте геологических наук АН СССР (Москва). Научный руководитель — академик Д.С. Коржинский. 1956–1959 — младший научный сотрудник геологического отдела ДВФ АН СССР. Был в числе ученых, создававших под руководством Е.А. Радкевич первый академический институт на Дальнем Востоке. С 1960 года — зав. отделом петрографии ДВГИ ДВФ СО АН СССР. С 1961 года — зав. лабораторией петрографии изверженных и метаморфических пород, старший научный сотрудник. Область исследований — петрология метаморфических и магматических пород. 1958 — дисс. канд. геол.- мин. наук «Петрология Таежнинского железорудного месторождения в архее Алданской плиты». В 1964 году — перевод в Институт физики твердого тела. Ныне доктор геол.-мин. наук, академик А.А. Маракушев работает в Институте экспериментальной минералогии (г. Черноголовка). За время работы в ДВГИ им опубликовано более 30 работ.



МАРИЦКАЯ Нина Титовна. Родилась 5 августа 1944 года в г. Владивостоке. В 1979 году окончила строительный техникум (г. Комсомольск-на-Амуре). С 1988 года работает в ДВГИ. До 2005 года работала ведущим инженером в группе текущего ремонта и эксплуатации здания. Ветеран ДВО РАН.

МАРКЕВИЧ Павел Владимирович (01.09.1934 – 05.10.2006). Родился в Румынии (г. Кымпулунг). Окончил в 1956 году Кишиневский государственный университет (геологический факультет). По распределению приехал в Приморье. Работал в Приморском геологическом управлении на должностях от младшего геолога до начальника партии.



В ДВГИ работал с 1964-го по 2006 год. Область научных исследований — седиментология, изучение структурно-вещественных комплексов осадочных пород. 1968 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Условия формирования флишевых и сопутствующих нижнемеловых отложений Тетюхинского района (Восточный Сихотэ-Алинь)». 1989 — дисс. докт. геол.-мин. наук «Фанерозойские терригенные отложения востока Азии». В 1977 году возглавил лабораторию осадочных формаций. Более ста научных публикаций, в том числе 12 монографий. Преподавал в Дальневосточном государственном университете, Дальневосточном государственном техническом университете, Институте фундаментальных и прикладных проблем. Про-

фессор (1993). Награжден медалью «Ветеран труда» (1990), Почетными грамотами ДВО РАН (1999, 2004). *См. о нем: «Замечательный человек, талантливый ученый» (ДВ ученый. 2004. № 14–1 (1264–1265). 8 сентября); «Тихоокеанская геология». 2006. № 6; сайт ДВГИ (www.fegi.ru).*

МАРТЫНОВ Алексей Юрьевич. Родился 12 октября 1977 года в г. Владивостоке. В ДВГИ работает с 1997 года. В 2004 году окончил ДВГТУ (факультет геологии и землепользования). С 2006-го по 2008 год проходил обучение в университете Шимане, г. Матсуге (Япония). Младший научный сотрудник лаборатории геохимии, аспирант. Имеются научные публикации.



МАРТЫНОВ Юрий Алексеевич. Родился 1 января 1949 года в с. Даурия (Читинская область). Окончил в 1971 году Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева. 1971–1975 — работал в Южно-Приморской экспедиции Приморского территориального геологического управления. В ДВГИ работает с 1975 года. Область исследований — геохимия вулканических пород. 1980 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Петрология кислых вулканитов эоцен-миоценовой контрастной формации Нижнего Приамурья». 1997 — дисс. докт. геол.-мин. наук «Геохимия базальтов активных континентальных окраин и зрелых островных дуг (на примере Северо-Западной Пацифики)». Автор более ста печатных работ, в т.ч. пяти монографий. Награжден медалью

«За заслуги в разведке недр Приморского края» (2000). *См. о нем: Календарь дат и событий Приморского края на 2009 год. Владивосток: ПГПБ, 2008.*

МАРТЫНОВА Мария Юрьевна. Родилась 28 ноября 1983 года в г. Владивостоке. В 2006 году окончила ДВГТУ (специальность «лингвистика и межкультурная коммуникация»). С 2007 года работает в ДВГИ. Инженер лаборатории геохимии. Имеются научные публикации.



МАТЮНИН Анатолий Петрович (25.03.1940 – ?). Родился в г. Артемовске (Красноярский край). Окончил в 1962 году Томский политехнический институт им. С.М. Кирова (геологоразведочный факультет). 1963–1966 — геолог в Дальневосточной группе партии Приленской экспедиции 1-го главка. С 1966 года работал геологом, затем начальником отряда в Южно-Приморской экспедиции Приморского территориального геологического управления. 1969–1971 — служба в рядах Советской Армии. 1971–1976 — старший геолог Геологической экспедиции ППГО «Приморгеология». 1974–1976 — заочная аспирантура при ДВГИ ДВНЦ АН

СССР (научный руководитель — кандидат геол.-мин. наук В.Г. Сахно). Аспирантуру не окончил, т.к. был откомандирован в трест «Зарубежгеология» для работы в Алжире. 1976–1980 — главный инженер-геолог на региональных поисках золота в Алжире. 1980–1986 — старший геолог, начальник партии ГСЭ ППГО (г. Владивосток). С 1987-го по 1989 год работал в ДВГИ. Научный сотрудник лаборатории петрологии вулканических поясов. 1988 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Магматизм Кавалеровского и Верхне-Арминского оловорудных районов». 1989 — перевод на должность главного геолога Геофизической экспедиции ПГО «Приморгеология». Автор четырех и соавтор восьми листов геологической карты масштаба 1:50 000. Первый автор крупного отчета по геологическому доизучению Кавалеровского рудного района и трех отчетов, выполненных в период командировки в Алжирскую Народную Республику. Автор более десяти научных публикаций (за время работы в ДВГИ).



МЕДВЕДЕВ Евгений Иванович. Родился 23 декабря 1980 года в г. Владивостоке. В 2004 году окончил ДВГТУ (специальность «Геология и разведка полезных ископаемых»). В 2007 году окончил аспирантуру. В ДВГИ работает с 2004 года. Младший научный сотрудник лаборатории металлогении благородных металлов. Автор более 38 публикаций.

МЕЗДРИЧ Борис Михайлович. Родился 21 августа 1948 года в г. Омске. В 1972 году окончил Новосибирский государствен-



ный университет (геолого-геофизический факультет). В ДВГИ работал с 1972-го по 1978 год. Стажер-исследователь, младший научный сотрудник (с 1974 года) лаборатории минералогии и геохимии, с 1975 года — младший научный сотрудник лаборатории геохимии магматогенных процессов. Область научных интересов: математические методы в геологии, изучение и моделирование геологических структур.

С 1974 года — инструктор культурно-массового отдела в краевом Доме ученых (по совместительству). 1980–1987 — заместитель директора Приморского краевого театра драмы им. Горького (г. Владивосток). В 1987 году избран директором Приморского краевого театра юного зрителя (г. Владивосток). С 1989 года — директор Омского академического театра драмы. 2001–2008 — директор Новосибирского государственного академического театра оперы и балета. В сентябре 2008 года — перевод в г. Ярославль на должность директора первого российского театра имени Федора Волкова (приказ Министерства культуры). Заслуженный работник культуры Российской Федерации (1999). Автор 12 научных статей. См. о нем: сайт www.opera-novosibirsk.ru/names/mezdrich.



МЕЛКИЙ Вячеслав Анатольевич. Родился 7 октября 1954 года в Тимашевске (Краснодарский край). В 1977 году окончил Уральский лесотехнический институт. В 1983 году окончил Дальневосточный государственный университет. В Сахалинском филиале ДВГИ работает с 2002 года. 1978–1979 — вышкомонтажник Тунгорской вышкомонтажной конторы, начальник участка на строительстве трубопровода Монги — Погиби (Сахалин). 1979–1984 — учитель Тунгорской средней школы (п. Тунгор, Северный Сахалин). 1984–1995 — старший инженер, младший научный сотрудник лаборатории петрологии островных дуг (Институт морской геологии и геофизики ДВО РАН). 1995–2001 — доцент кафедры природопользования и гео-

графии Московского государственного университета геодезии и картографии (МИИГАиК). 2001–2002 — проректор Сахалинского государственного университета. С 2002-го по 2009 год. — директор Сахалинского филиала Дальневосточного института ДВО РАН. И по совместительству — декан факультета природопользования, профессор кафедры природопользования Сахалинского государственного университета. Область исследований — мониторинг природных процессов с использованием аэрокосмических данных и геоинформационных технологий. 1995 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Петрогенетическая информативность железотитан-оксидных минералов вулканических комплексов Большой Курильской гряды». 1999 — дисс. докт. геол.-мин. наук «Аэрокосмический мониторинг вулканоопасных территорий: теория и методы». Автор более 120 опубликованных работ, в т.ч. пяти монографий в соавторстве. См. о нем: *Российская газета*. 2007. № 136 (4399) от 28 июня; *Российская газета*. 2007. № 194 (4457) от 4 сентября; *Регион. Российская газета*. 2008. № 19 (4579) от 31 января.

МЕЛЬНИКОВА Лариса Викторовна. Родилась 13 октября 1937 года в г. Свердловске. В 1956 году окончила Саратовский геологоразведочный техникум. 1956–1959 — старший коллектор Курайской геологоразведочной экспедиции (Горно-Алтайская область). В 1964 году окончила Свердловский горный институт им. В.В. Вахрушева. 1965 — геолог в поисково-съёмочной партии гидрогеологического управления

(г. Уссурийск). В ДВГИ работала с 1965-го по 1975 год. И.о. младшего научного сотрудника, младший научный сотрудник лаборатории металлогении. Область исследований — геология и минералогия золоторудных рудопроявлений. 1967–1970 — аспирантура при ДВГИ. Научный руководитель — доктор геол.-мин. наук Е.А. Радкевич. 1971 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Позднепалеогеновые золоторудные проявления Нижнего Приамурья». С 1970 года — младший научный сотрудник Благовещенской лаборатории. 1975 — перевод в ДВИМС в связи с избранием по конкурсу. Автор более десяти публикаций (за время работы в ДВГИ).



МИКИШИН Юрий Анатольевич. Родился 11 октября 1949 года в г. Владивостоке. В 1971 году окончил Дальневосточный государственный университет (геофизический факультет, специальность «физическая география»). 1972–1974 — работал инженером-геологом института ДВО «Энергосетьпроект». 1974–2003 — младший научный сотрудник, старший научный сотрудник, директор Берегового исследовательского центра Дальневосточного государственного университета (1994–2003). С 2003 года — ведущий научный сотрудник лаборатории стратиграфии кайнозоя Дальневосточного геологического института ДВО РАН. Основная научная деятельность связана с решением фундаментальных проблем в области стратиграфии и палеогеографии голоцена и позднего плейстоцена окраины Евразийского материка. 1986 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Геоморфологическое строение и развитие озерных котловин Нижнего Приамурья» (геоморфология и палеогеография). Автор 113 научных работ.

МИТРОХИН Александр Николаевич. Родился 14 июня 1962 года в п. им. К. Либкнехта (Курская область). Окончил с отличием в 1981 году Старооскольский геологоразведочный техникум (Белгородская область). Далее был направлен по распределению техником-геологом в Таежную геологоразведочную экспедицию ПГО «Приморгеология». Затем, в 1986 году, окончил с отличием Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева. В ДВГИ работает с 1986 года, на данный момент в лаборатории региональной геологии и тектоники. Научная специализация — тектоника, структурная геология, структуры рудных полей и месторождений; в частности — структурно-геодинамическая корреляция процессов магматизма, оруденения и структурообразования, развивавшихся в условиях сдвигового геодинамического режима. Исследования проводятся в основном на базе олово-золоторудных объектов юга Российской Дальнего Востока. 1990 — окончил очную аспирантуру при ДВГИ. 1992 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Геодинамика формирования рудоконтролирующих структур Придорожного и Октябрьского месторождений (Комсомольский район)». Успешно участвует в работах как по планам НИР, так и по хозяйственным темам в качестве младшего научного сотрудника, научного сотрудника, а с 1998 года — старшего научного сотрудника. Является ученым секретарем секции «Рудные месторождения (рудообразование) и металлогения» и членом Геологической секции Ученого совета института, входит в состав институтской группы IAGOD. Имеет более 65 научных публикаций.



МИХАЙЛИК Евгений Васильевич. Родился 29 мая 1952 года в с. Хороль (Приморский край). В 1974 году окончил Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева. В ДВГИ работает с 1974 года. Стажер-исследователь, младший научный сотрудник, научный сотрудник, старший научный сотрудник, ведущий научный сотрудник лаборатории океанического литогенеза и рудообразования. Об-

ласть исследований — железомарганцевые образования Тихого океана. 1994 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Железомарганцевые корки Западной Пацифики (морфология, минералого-химический состав и условия образования)». Автор более 70 научных публикаций, в т.ч. одной монографии. Ветеран ДВО РАН (2000). Ветеран труда (2008).



МИХАЙЛИК Павел Евгеньевич. Родился 12 июня 1982 года в с. Владимиро-Александровское (Приморский край). В 2004 году окончил Дальневосточный государственный технический университет (квалификация «горный инженер»). В 2007 году окончил аспирантуру при ДВГИ ДВО РАН. В ДВГИ работает с 2004 года. Младший научный сотрудник лаборатории океанического литогенеза и рудообразования. Имеет публикации.



МИХАЙЛИК Татьяна Михайловна. Родилась 3 сентября 1953 года в с. Ново-Покровка (Приморский край). В 1971 окончила ГПТУ-19 (г. Артем). В 1979 году окончила кооперативный техникум (г. Владивосток). С 1985 года работает в ДВГИ. Инженер лаборатории региональной геологии и тектоники. Ветеран ДВО РАН (2007). Ветеран труда (2008).



МИХАЙЛОВ Марк Андреевич (16.01.1931 – 28.06.2002). Родился в г. Саратове. В 1954 году окончил геологический факультет Саратовского государственного университета им. Н.Г. Чернышевского. 1954–1959 — НИИГ при СГУ. 1959 — Сибирский научно-исследовательский институт геологии, геофизики и минерального сырья (СНИИГГиМС), г. Новосибирск. В ДВГИ работал с 1961-го по 1992 год. Младший научный сотрудник, старший научный сотрудник, заведующий лабораторией. Область исследований — литология и геохимия осадочных пород. 1968 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Формационно-геохимическая характеристика мезозойских отложений зоны стыка Сихотэ-Алинской и Монголо-Охотской складчатых областей». 1975–1982 — зав. лабораторией геохимии гипергенных процессов, которая

в 1979 году переименована в лабораторию геохимии осадочных процессов. Автор более 90 научных публикаций, в т.ч. трех монографий. Награжден медалью «За доблестный труд в ознаменование 100-летия со дня рождения В.И. Ленина» (1970).

МИХАЙЛОВА Анастасия Дмитриевна. Родилась 9 июля 1989 года в г. Владивостоке. Студентка Дальневосточного государственного технического университета. В ДВГИ работает с 2009 года. Техник отдела международных и внешнеэкономических связей.



МИХАЙЛОВА Светлана Валериевна. Родилась 5 апреля 1970 года в г. Владивостоке. В ДВГИ работает с 1993 года. Старший лаборант лаборатории океанического литогенеза и рудообразования.



МИХАЛЁВ Михаил Викторович. Родился 15 марта 1980 года в п. Магдагачи (Амурская область). В 2002 году окончил Сахалинский государственный университет (естественно-географическое отделение), г. Южно-Сахалинск. В Сахалинском филиале ДВГИ работает с 2002 года. Область исследований — снежный покров, лавинные и селевые процессы. Автор более десяти печатных работ.



МИХНЕВИЧ Анатолий Алексеевич. Родился 15 октября 1945 года в г. Севастополе. В 1974 году окончил Пермский государственный университет им. А.М. Горького (геологический факультет). С 1974-го по 1992 год работал в ДВГИ. Инженер, старший инженер, младший научный сотрудник, научный сотрудник. 1990 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Метасоматизм и оруденение Комсомольского района». Область исследований — минералогия и геохимия оловорудных месторождений. С 1993 года — старший преподаватель, доцент строительного факультета КамПИ (г. Набережные Челны, Татарстан). В 1999 году присуждено ученое звание доцента по кафедре технологии строительного производства. С 2003 года — доцент географического факультета государственного педагогического института (г. Набережные Челны, Татарстан). Имеет научные публикации. Награжден медалью «Двадцать лет Победы в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.» (1965).

МИШКИН Михаил Афанасьевич. Родился 25 января 1935 года в п. Максимовка (Амурская область). В 1957 году окончил Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева. Работал в Приморском геологическом управлении (1957–1961), окончил аспирантуру Дальневосточного геологического института ДВФ СО АН СССР (1961–1964). После окончания аспирантуры работал в Дальневосточном геологическом институте ДВФ АН СССР младшим научным сотрудником (1964–1968), зав. лабораторией метаморфических и метасоматических формаций (1968–1996), главным научным сотрудником (с 1996 года по настоящее время). Область исследований — петрология и геохимия метаморфических пород. 1965 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Петрология докембрийских метаморфических комплексов Ханкайского массива Приморья». 1986 — дисс. докт. геол.-мин. наук «Метаморфические формации и эволюция метаморфизма в зоне перехода от Азиатского континента к Тихому океану». Автор более ста научных работ, в том числе трех монографий. Заслуженный деятель науки Российской Федерации (1998). Ветеран ДВО РАН (1989). Награжден медалями «Ветеран труда» (1984), «За заслуги в разведке недр Приморского края» (2000), Почетной грамотой ДВО РАН (2007). См. о нем: «Михаил Афанасьевич Мишкин (к 70-летию со дня рождения)» (*Тихоокеанская геология*. 2005. № 2).



МОИСЕЕНКО Валентин Григорьевич. Родился 1 января 1930 года в с. Орехово (Приморский край). В 1952 году окончил Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева (горный факультет, геологическое отделение). 1952–1954 — прораб, рудничный геолог, старший геолог (с 1954 года) треста «Амур-золото». 1958–1961 — очная аспирантура ДВФ СО АН СССР (научный руководитель — канд. геол.-мин. наук Л.Н. Хетчиков). В ДВГИ работал с 1961-го по 1979 год. Область научных исследований — геология, геохимия и генезис благородных металлов. 1964 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Самородное золото Токурского и Харгинского месторождений Дальнего Востока». 1961–1964 — зав. Благовещенской лабораторией ДВГИ ДВФ СО АН СССР. С 1964 года — зав. лабораторией эндогенных месторождений ДВГИ ДВФ СО АН СССР. С 1969 года — зам. директора ДВГИ

по науке. 1975–1979 — и.о. директора ДВГИ ДВНЦ АН СССР. В 1979 году — перевод в Президиум ДВНЦ АН СССР. С 1979 года В.Г. Моисеенко принимал участие в организации Амурского комплексного научно-исследовательского института ДВНЦ АН СССР (г. Благовещенск) и был директором этого института со дня его основания до 2002 года. В настоящее время профессор, доктор геолого-минералогических наук, академик РАН В.Г. Моисеенко работает в г. Благовещенске. Более 350 научных публикаций, в т.ч. 30 монографий (из них десять — авторские), около 40 патентов на изобретения. Член-корреспондент АН СССР (1987). Действительный член РАН (1997). Два ордена Трудового Красного Знамени; орден «Знак Почета». Орден «За заслуги перед Отечеством» IV степени, медали, ведомственные награды. *См. о нем: «Валентин Григорьевич Моисеенко (к 70-летию со дня рождения)». Тихоокеанская геология. 1999. № 6; «Валентин Григорьевич Моисеенко (к 75-летию со дня рождения)». Тихоокеанская геология. 2005. № 1; персональный сайт, Интернет.*



МОКРОУСОВ Михаил Владимирович. Родился 29 мая 1967 года в г. Владивостоке. В 1991 году окончил Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева (геологоразведочный факультет). 1992–2001 — зав. лабораторией ДВГТУ. В ДВГИ работает с 2002 года. Ведущий инженер лаборатории минералогии. Знак «Трудовая слава» III степени (1999).

Благовещенский пединститут (историко-филологический факультет). С 1970 года работает в ДВГИ. Ведущий инженер лаборатории региональной геологии и тектоники. Ветеран ДВО РАН. Ветеран труда (2000).



МОЛИБОГ Ольга Михайловна. Родилась 29 апреля 1945 года



МОЛЧАНОВ Владимир Петрович. Родился 24 января 1946 года в пос. Нелькан (Хабаровский край). В 1969 году окончил Дальневосточный политехнический институт им. Куйбышева.

В ДВГИ работает с 1969 года. Область исследований — поиски и разведка месторождений полезных ископаемых, минерагения. 1987 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Условия образования золотого оруденения в углеродсодержащих терригенных толщах (на примере некоторых месторождений Южного Верхоянья и Сихотэ-Алиня)». Имеет более 150 научных публикаций. В 1995 году за высокий уровень научных исследований получил премию губернатора Приморского края. Награжден Почетной грамотой РАН в честь 75-летия науки на Дальнем Востоке (2007), а также отмечен благодарностями дирекции ДВГИ ДВО РАН.

МОЛЧАНОВА Галина Борисовна. Родилась в 13 августа 1954 года в г. Владивостоке. В 1976 году окончила Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева. 1976–1989 — работала в Северо-Эвенской КГРЭ (Магаданская область) в должности геолога и минералога (поиски и изучение минерального состава золотосеребряных руд). С 1989 года работает в ДВГИ (лаб. металлогении благородных металлов, лаб. анализа благородных металлов). С 2003 года работает в лаборатории рентгеновских методов анализа на микроанализаторе JXA-8100. Ведущий технолог.



МОСКАЛЕНКО Елена Юрьевна. Родилась 23 августа 1967 года в г. Запорожье (УССР). Окончила в 1990 году Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова. В ДВГИ работает с 1990 года. Научный сотрудник лаборато-

рии метаморфических и метасоматических формаций. Область исследований — минералогия, петрология и геохимия карбонатитов, щелочно-ультраосновных пород, гранитоидов. Более десяти печатных работ.

МУРАТОВА Светлана Александровна. Родилась 11 февраля 1980 года в г. Большой Камень (Приморский край). В 2003 году окончила Дальневосточный государственный университет (химический факультет). В ДВГИ работает с 2003 года. Инженер лаборатории аналитической химии.



МУШЕНКО Людмила Васильевна (13.04.1930 – 16.03.1978). Родилась в г. Новочеркасске (Ростовская область). Окончила в 1952 году Ленинградский государственный университет им. А.А. Жданова (геологический факультет). 1953–1956 — прораб-геолог в Геологическом управлении (г. Ленинград). 1956–1965 — геолог Комплексно-тематической экспедиции Приморского геологического управления (г. Владивосток). В ДВГИ работала с 1965-го по 1978 год. И.о. младшего научного сотрудника, младший научный сотрудник. Область исследований — петрология и геохимия гранитоидных пород. 1975 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Гранитоиды зоны Центрального разлома Сихотэ-Алиня». Автор более 40 научных работ.

НАЗАРОВ Михаил Николаевич. Родился 10 декабря 1944 года в г. Владивостоке. В 1973 году окончил Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева. С 1968-го по 1992 год работал в ДВГИ. Лаборант, старший лаборант, инженер лаборатории геохимии и минералогии, младший научный сотрудник, научный сотрудник. Область исследований — геохимия и минералогия магматических пород. 1989 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Минералого-геохимические критерии корреляции гранитоидов восточной части хребта Станового». Автор более 30 научных работ. Награжден медалью «Двадцать лет Победы в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.» (1965).

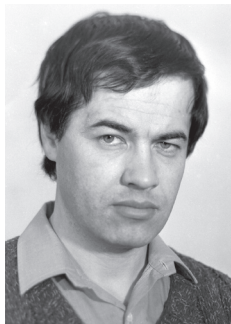


НАРНОВ Геннадий Александрович. Родился 9 января 1937 года в г. Севастополе. В 1959 году окончил Дальневосточный государственный университет (физико-математический факультет). В ДВГИ работает с 1959 года: старший лаборант, младший научный сотрудник, научный сотрудник, старший научный сотрудник, ведущий технолог лаборатории анализа благородных металлов. Область исследований — эмиссионный спектральный анализ, ИК-спектроскопия и др. физико-химические вопросы минералогии. Имеет более 60 опубликованных работ. Ветеран ДВО РАН. Ветеран труда.

НАУМОВА Вера Викторовна. Родилась 21 февраля 1950 года в г. Саратове. Окончила в 1972 году Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского (механико-математический факультет). 1972–1992 — работала в Тихоокеанском институте географии ДВО РАН. В ДВГИ работает с 1992 года. Область исследований — информатика, геоинформатика. 1987 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Статистические модели ассоциаций шпинелидов для диагностики магматических комплексов». 2004 — дисс. докт. геол.-мин. наук «Концепция создания региональных геологи-



ческих ГИС (на примере ГИС «Минеральные ресурсы, металлогенезис и тектоника Северо-Восточной Азии»). Автор 94 научных работ, в т.ч. двух монографий. См. о ней: «Надежные партнеры геологов» (Е. Корнилова. ДВ ученый. 2004. № 13 (1263). 18 августа).



НЕВОЛИН Петр Львович. Родился 29 октября 1950 года в г. Перми. Окончил в 1972 году Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева. 1972–1982 — работал в Южно-Приморской геолого-съёмочной экспедиции. В ДВГИ работает с 1982 года. Область исследований — геодинамика структурирования геологических объектов. 1990 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Геодинамические условия формирования структур месторождений Кавалеровского района». Автор 65 научных публикаций и двух монографий.

НЕДАШКОВСКИЙ Петр Григорьевич (01.11.1927 – 02.10.2006). Родился в с. Городыщи (УССР). Участник Великой Отечественной войны. 1949–1952 — работал во Владивостокском горкоме ВЛКСМ. В 1957 году окончил с отличием Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева. Был ленинским стипендиатом. В 1957 году по направлению поступил на работу в геологический отдел ДВ филиала СО АН СССР. В 1958 году участвовал в геологических экспедиционных исследованиях в Китае. Область научных исследований — петрология, геохимия, рудоносность и геохимическая типизация гранитоидов. 1963 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Петрография и минералогия бериллиевых месторождений Малого Хингана». 1981 — дисс. докт. геол.-мин. наук «Петрогеохимические типы гранитоидов и бериллиеносные рудно-магматические ассоциации Северо-Западного сектора Тихоокеанского рудного пояса». 1978 — зав. сектором геологии и минеральных ресурсов зоны БАМ (ДВГИ). 1982 — зав. отделом петрологии. 1988 — заведующий лабораторией геохимии. 1989–1992 — заведующий лабораторией магматических пород. Результаты научных исследований опубликованы в 150 научных работах, из которых десять монографий. Заслуженный геолог РСФСР (1988). Ветеран труда (1970). Профессор (1991). Награжден Орденом Трудового Красного Знамени (1983), медалью «За доблестный труд в ознаменование 100-летия со дня рождения В.И. Ленина» (1970), Орденом Отечественной войны II степени (1985). 15 медалей за участие в ВОВ, из них две медали «За отвагу» (1944), «За боевые заслуги» (1945), «За оборону Советского Заполярья» (1945), «За победу над Германией» (1945) «За победу над Японией» (1946) и др.



НЕКРАСОВ Иван Яковлевич (04.10.1929 – 15.09.2000). Родился в п. Тошковка (Ворошиловградская область). В 1951 году окончил с отличием Донецкий политехнический институт (геологоразведочный факультет). 1951–1955 — начальник геологических партий и зав. лабораторией Нижне-Индибирского Рай ГРУ (Якутская АССР). 1955–1956 — аспирант Ростовского государственного университета. 1957–1959 — научный сотрудник Института геологии Якутского филиала СО АН СССР (Якутск). 1959–1966 — зав. лабораторией Института геологии ЯФ СО АН СССР (Якутск). 1966–1969 — старший научный сотрудник, руководитель группы ИФТТ ННЦ (Ногинского научного центра) АН СССР, куда был приглашен на работу персонально академиком Д.С. Коржинским. 1969–1988 — зав. лабораторией «Физико-химические условия рудообразования» (1969–1986), ведущий научный сотрудник (1986–1988) ИЭМ АН СССР (п. Черноголовка Московской области). 1988–1993 — директор ДВГИ ДВО АН СССР (г. Владивосток). 1993–2000 — советник лаборатории экспериментальной геологии и петрологии ДВГИ. Область исследований — геология

месторождений цветных, редких и благородных металлов и экспериментальное изучение физико-химических условий поведения (мобилизация, транспорт и отложение) рудных компонентов (в расплавах и гидротермальных растворах) в ходе эндогенного рудообразования. 1956 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Структурные и генетические особенности Депутатского рудного узла». 1965 — дисс. докт. геол.-мин. наук «Условия образования магматических пород и эндогенных месторождений Верхояно-Чукотской складчатой области». Автор более 320 научных работ, в том числе семи монографий, сборника, восьми авторских свидетельств и статей в периодической печати в России и за рубежом. Член-корреспондент АН СССР (1990). Профессор (1973). Лауреат Государственной премии СССР (1971). Лауреат Государственной премии РСФСР (1990). Лауреат премии им. А.П. Виноградова (1997). Награжден знаком «Первооткрыватель месторождения» (1978). Почетная грамота ДВО РАН (1989). *См. о нем: Вестник ДВО РАН. 2000. № 6; <http://www.fegi.ru>; Ученые Якутского института геологии: Справочное пособие. Якутск, 2007; Календарь дат и событий Приморского края на 2009 год. Владивосток: ПГПБ, 2008.*

НЕЧАЕВ Виктор Павлович. Родился 5 ноября 1954 года в г. Ирбите (Свердловская область). В 1977 году окончил Ростовский государственный университет (г. Ростов-на-Дону). 1977–1982 — работал в ПГО «Башкиргеология» (г. Уфа). В ДВГИ работает с 1982 года. Область исследований — общая геология, минералогия. 1991 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Кайнозойские геодинамические обстановки дна Тихого океана по ассоциациям тяжелых обломочных минералов». Автор более 40 научных публикаций и пяти монографий (в соавторстве).



НЕЧАЕВА Евгения Викторовна. Родилась 4 ноября 1980 года в г. Владивостоке. В 2003 окончила Дальневосточный государственный технический университет. В ДВГИ работает с 2001 года. Область исследований — минералогия. Имеются печатные работы.

НЕЧКИН Герман Сергеевич. Родился 17 июля 1934 года в г. Свердловске. В 1959 году окончил Свердловский горный институт им. В.В. Вахрушева (геологический факультет). 1959–1960 — геолог палеогеографической партии съемочно-тематической экспедиции Пермского геолого-разведочного треста МГ и ОН (г. Пермь). С 1960 года — младший научный сотрудник отдела рудных месторождений ДВГИ ДВФ СО АН СССР. 1963–1965 — аспирантура (досрочно оконченная) при Институте геологии УФ АН СССР (г. Свердловск). Научный руководитель — профессор, доктор геол.-мин. наук Л.Н. Овчинников. Область исследований — геология и минералогия месторождений железных руд. 1965 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Минеральные парагенезисы и условия образования Гаринского железорудного месторождения». 1966 — перевод на работу в Дальневосточный филиал ВИМС (г. Хабаровск). Ныне проживает и работает в г. Екатеринбурге. Имеются публикации.



НИЗЯЕВА Галина Филипповна. Родилась 16 января 1942 года в с. Ольховатка (Воронежская область). В 1963 году окончила Дальневосточный государственный университет (филологический факультет). 1963–1975 — ассистент, старший преподаватель, доцент, и.о. зав. кафедрой русского языка ДВГУ. 1972 — дисс. канд. филологических наук «Неопределенно-личные предложения в современном русском

языке». 1975–1980 — главный редактор РИО ДВНЦ АН СССР. 1980 — зам. главного ученого секретаря Президиума ДВНЦ АН СССР по редакционно-издательской деятельности, начальник РИО при Президиуме. В ДВГИ работала с 1988-го по 1994 год в лаборатории золоторудных формаций. Научный сотрудник. Основное направление деятельности — научно-методическая работа по подготовке и изданию публикаций сотрудников ДВГИ. При ее непосредственном участии (за время работы в институте) подготовлено и издано более 30 монографий и научных сборников. В 1994 переведена на работу в аппарат Президиума ДВО РАН. Автор более десяти научных публикаций.



НИКИФОРОВА Валентина Ивановна. Родилась 14 июня 1945 года в с. Некрасовка (Хабаровский край). В 1963 окончила Хабаровское горпрофтехучилище. В ДВГИ работает с 1978 года. Техник отдела международных и внешнеэкономических связей. Ветеран ДВО РАН. Ветеран труда (2003).

НИКИФОРОВА Ирина Константиновна (01.10.1922 – 1994). Родилась в Башкирской АССР (х. Саратовский). В 1946 году окончила Ленинградский государственный университет (геолого-почвенный факультет). 1945–1948 — работала во ВСЕГЕИ (г. Ленинград). Коллектор, прораб, научный сотрудник. 1948–1949 — инженер-геолог в Польше. 1950 — инженер-геолог в конторе инженерных изысканий проектного института (г. Владивосток). В геологическом отделе ДВФ СО АН СССР работала с 1950 года. Младший научный сотрудник, старший научный сотрудник (1962) лаборатории петрографии. В ДВГИ работала до 1986 года. 1952–1955 — аспирант ДВФ СО АН СССР. 1956 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Геологическое строение и перспективы нефтегазоносности верхнеюрских и нижнемеловых отложений Удско-Таромского района». Многие годы работала в Польше на месторождениях урана, в Китае при проведении геолого-съёмочных работ. Была высококлассным специалистом-геологом и петрографом. Область ее научных интересов во время работы в лаборатории петрологии вулканических формаций была связана с изучением гранитоидов Дальнего Востока. Автор около 50 научных публикаций. См. о ней: сайт ДВГИ (www.fegi.ru).



НИКОЛЬСКИЙ Николай Сергеевич (21.09.1933 – 09.09.1996). Родился в г. Новокузнецке (Кемеровская область). В 1956 году окончил Львовский государственный университет им. Ив. Франко (геологический факультет). 1956–1957 — старший коллектор, младший геолог, участковый геолог в Красноярском геологическом управлении. 1957–1959 — инженер-геолог, начальник партии гидрогеологической конторы «Укргеокаптажминвод» Министерства здравоохранения УССР (г. Львов). 1959–1963 — старший лаборант, младший научный сотрудник СахКНИИ СО АН СССР (п. Ново-Александровск, Сахалинская область). В ДВГИ работал с 1963-го по 1996 год. Младший научный сотрудник, старший научный сотрудник, ведущий научный сотрудник лаборатории петрологии вулканических поясов. 1971 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Петрология щелочных базитов о. Сахалина и хребта Мяо-Чан». 1990 — дисс. докт. геол.-мин. наук «Флюидный режим эндогенного минералообразования». Область исследования — термодинамика и минералообразование, петрогенезис магматических пород. Им была обоснована важная роль флюидных фаз в формировании ряда минералов и месторождений графита, алмаза, серы, газа, нефти, сульфидов, минеральных вод и предсказана возможность кристаллизации алмаза в метастабильных условиях (при низких значениях температуры и давления). Имеется около ста опубликованных работ, в т.ч. две авторские монографии. См. о нем: сайт ДВГИ (www.fegi.ru).

НИКОНОВА Елизавета Викторовна. Родилась 24 марта 1985 года в г. Южно-Сахалинске. В 2007 году окончила Сахалинский государственный университет (квалификация «эколог-природопользователь»). В Сахалинском филиале ДВГИ работает с 2004 года. Инженер лаборатории мониторинга природных процессов и ГИС-технологий.



НИКОНОВА Руфина Ильинична. Родилась 12 мая 1930 года в с. Заозерье (Ярославская область). В 1954 году окончила Ленинградский государственный университет (географический факультет). В 1959 году окончила аспирантура при Ленинградском государственном университете. В ДВГИ работала с 1959-го по 1979 год. Младший научный сотрудник, старший научный сотрудник лаборатории геоморфологии и неотектоники. Область исследований — рельеф Дальнего Востока и история его формирования.

В полевые сезоны работала в Северной Корее (в составе советско-гуманганской экспедиции), Приморье, на Сахалине, Камчатке. Участвовала в одном из океанических рейсов на НИС «Академик Несмеянов» в Тихий океан. 1965 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Поверхности выравнивания в рельефе Южного Приморья». В 1976 году присвоено ученое звание старшего научного сотрудника по специальности «геоморфология и палеогеография». В период работы в ДВГИ была ученым секретарем Ученого совета ДВГИ при Президиуме ДВНЦ АН СССР по защитах кандидатских диссертаций по геолого-минералогическим наукам. С 1979 года работает в Тихоокеанском институте географии РАН в лаборатории геоморфологии. Автор более ста научных публикаций, в их числе ряд авторских монографий. Награждена медалью «За доблестный труд в ознаменование 100-летия со дня рождения В.И. Ленина» (1970). Заслуженный ветеран Дальневосточного научного центра АН СССР (1980). Ветеран труда (1987). Отмечена благодарностью Президиума РАН «За многолетнюю плодотворную работу в Академии» в связи с 275-летием Российской академии наук (1999). Награждена Почетной грамотой РАН и профсоюза работников РАН (2006). *См. о ней: ДВ Ученый, № 20 (332) от 14 мая 1980 года; ДВ Ученый № 11 (1189) от 15 июня 2001 года; ДВ Ученый № 2 (1276) от 8 февраля 2005 года.*

НИЧЕПКОВ Валентин Вячеславович. Родился 6 июля 1966 года в г. Находке (Приморский край). В ДВГИ работает с 2005 года. Техник лаборатории компьютерных технологий.



НОЗДРАЧЁВ Евгений Анатольевич. Родился 16 марта 1977 года в с. Хороль (Приморский край). Окончил Институт физики и информационных технологий ДВГУ в 1999 году (г. Владивосток). В ДВГИ ДВО РАН работает после окончания университета в должности инженера (1999), младшего научного сотрудника (2002), научного сотрудника (2006). В 2003 году окончил очную аспирантуру при Дальневосточном геологическом институте по специальностям «петрология, вулканология, геохимия». Научные интересы связаны, главным образом, с изучением геохимических особенностей основных и ультраосновных пород; физических методов анализа вещества и

расширением области применимости их для решения геологических задач. 2005 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Петролого-геохимическая эволюция кайнозойского базальтоидного вулканизма Приморья в связи с проблемой его сапфириноносности». Результаты исследований изложены в девяти публикациях.



ОВЧАРЕК Эдуард Станиславович (26.07.1928 – 16.03.2009). Родился в г. Бодайбо (Иркутская область). В 1954 году окончил Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева. 1954–1955 — инженер-геолог экспедиции Ленинградского отделения Всесоюзного государственного института «Гидроэнергопроект» (г. Зея, Амурская область). 1955–1957 — ассистент кафедры геологии ДВПИ. С 1957 года — младший научный сотрудник отдела региональной геологии ДВФ АН СССР. В ДВГИ работал до 1988 года. В 1960 году Э.С. Овчарек участвовал в организации кабинета абсолютного возраста горных пород и минералов, руководителем которого был с 1963-го по 1966 год. Область исследований — изотопные определения абсолютного возраста горных пород. Автор более 20 опубликованных работ.

ОГНЕВ Олег Владимирович. Родился 21 декабря 1986 года в г. Хабаровске. Студент Дальневосточного государственного технического университета. В ДВГИ работает с 2005 года. Лаборант лаборатории металлогении благородных металлов.



ОГНЯНОВ Николай Васильевич (19.12.1930 – 12.07.1992). Родился в д. Скобельцино (Амурская область). В 1953 году окончил Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева. 1953–1958 — младший геолог, старший геолог Дальневосточного геологического управления (Облученский район, ЕАО). 1958–1961 — главный геолог Нижне-Амурской экспедиции Дальневосточного геологического управления (г. Хабаровск). 1961–1962 — младший научный сотрудник Хабаровской лаборатории ДВГИ ДВФ СО АН СССР. 1962–1967 — старший геолог, начальник партии Восточно-Казахстанского геологического управления (г. Усть-Каменогорск, Казахская ССР). 1967–1984 — старший геолог, затем главный геолог Комсомольской экспедиции, объединение «Дальгеология» (г. Комсомольск-на-Амуре). 1984 — зав. отделом олова Дальневосточного института минерального сырья (г. Хабаровск). С 1987-го по 1992 год работал в ДВГИ. Старший научный сотрудник лаборатории олова и вольфрама, затем лаборатории металлогении рудных районов. Область исследований — геодинамика и металлогения рудных районов. 1976 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Особенности магматизма, тектоники и оловянного оруденения центральной части Восточного Приамурья». Автор более 40 научных работ. Награжден Орденом «Знак Почета», медалью «За доблестный труд в ознаменование 100-летия со дня рождения В.И. Ленина» (1970).

ОДАРИЧЕНКО Элла Геннадьевна. Родилась 13 марта 1977 года в с. Варфоломеевка Яковлевского района (Приморский край). Окончила в 2000 году Институт инженерной и социальной экологии ДВГТУ им. В.В. Куйбышева (специальность «геологическая съемка, поиски и разведка МПИ»). В ДВГИ работает с 1999 года. Область исследований — петрология, термобарогеохимия, геммология.



2004 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Физико-химические условия образования корундов Незаметнинского месторождения по термобарогеохимическим данным и проблема их генезиса». Автор 23 научных работ. Имеет диплом Всероссийского минералогического общества за лучший доклад молодого ученого (2003).

ОКТЯБРЬСКИЙ Ростислав Андреевич. Родился 13 октября 1937 года в г. Владивостоке. В 1961 году окончил Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева. 1961–1962 — работал в 33-й геологоразведочной экспедиции Приморского геологического управления (г. Артем). В ДВГИ работает с 1962 года.

Последовательно занимал должности: старшего лаборанта, младшего научного сотрудника, старшего научного сотрудника, секретаря петрологической секции Ученого совета ДВГИ, ведущего научного сотрудника. Область исследований — минералогия и петрология изверженных и метаморфических пород. 1971 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Петрология палеозойских интрузивных базитов южного Приморья». Автор более 120 научных публикаций. Награжден бронзовой медалью ВДНХ (1984), медалью «Ветеран труда» (1990); имеет благодарность РАН (1997).

ОРГАНОВ Михаил Геннадьевич (16.12./29.12.1902 – 16.09.1973). Родился в с. Полтевы Пеньки (Рязанская область). Окончил в 1933 году Ленинградский гидротехнический институт, затем, в 1939 году, — Московский институт инженеров коммунального строительства. 1940–1957 — старший преподаватель, доцент (с 1943 года), профессор, зав. кафедрой. М.Г. Органовым была организована в 1947 году лаборатория оснований, фундаментов и инженерной геологии ДВПИ (ныне кафедра теории сооружений ДВГТУ). 1942 — защита диссертации канд. технических наук. 1955 — дисс. докт. геол.-мин. наук «Инженерно-геологическое районирование Приморского края». В ДВ филиале АН СССР работал с 1952 года по совместительству старшим научным сотрудником. М.Г. Органов 27 ноября 1956 года на расширенном заседании совета ДВ филиала предложил провести реорганизацию геологического отдела в геологический институт. 18 мая 1957 года Совет Министров СССР издал постановление «О создании Сибирского отделения АН СССР». В его состав включили все академические научные учреждения, расположенные на восток за Уралом, в т.ч. и Дальневосточный филиал. Геологический отдел ДВФ реорганизовали в три отдела: региональной геологии (заведующий — доктор геол.-мин. наук М.Г. Органов); минералогии и геохимии (заведующий — кандидат геол.-мин. наук И.Н. Говоров), рудных месторождений и петрографии (заведующий — кандидат геол.-мин. наук Л.Н. Хетчиков). 1957–1960 — руководил геологическими исследованиями на территории Китая, смежной с Приморским и Хабаровским краями, проводимыми Уссурийским геологическим отрядом Амурской экспедиции СОПС АН СССР. С 1957 года был начальником с советской стороны Туманганского геологического советско-корейского отряда. 1957–1961 — зав. отделом региональной геологии. За время руководства отделом провел работу по организации при отделе лаборатории споро-пыльцевого анализа и лаборатории определения абсолютного возраста (введенной в 1960 году в действие). В 1957–1959 годах М.Г. Органов, И.Н. Говоров и Л.Н. Хетчиков при поддержке Приморского крайкома КПСС развернули активную деятельность по организации геологического института. В Москве во время аудиенции у Д.И. Щербакова (академика-секретаря Отделения геолого-географических наук Академии наук) М.Г. Органов предложил кандидатуру известного ученого-металлогениста, доктора геол.-мин. наук Е.А. Радкевич на пост директора создаваемого института. Крупный ученый в области инженерной и региональной геологии, доктор геолого-минералогических наук, профессор (1956). *См. о нем: Н.М. Органова «Чувство Родины: воспоминания геолога» (Владивосток: Дальнаука, 1998).*



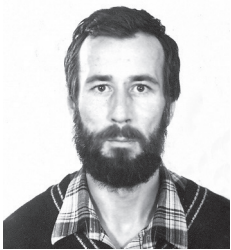
ОРЕХОВ Александр Александрович. Родился 23 сентября 1978 года в г. Владивостоке. В 2003 году окончил Дальневосточный государственный технический университет. В ДВГИ работает с 1998 года со студенчества (первая должность — лаборант). В настоящее время — младший научный сотрудник. Работает над диссертацией. Область исследования — металлогения рудных районов. Более 20 публикаций.



ОСИПОВА Галина Андреевна (27.12.1915 – ?). Родилась в пос. Байконур (Казахская ССР). Окончила в 1938 году Среднеазиатский индустриальный институт (горный факультет), г. Ташкент. 1936–1960 — коллектор, геолог, начальник геологических партий, руководитель полиметаллического сектора, зам. начальника производственно-геологического отдела и старший геолог геолого-разведывательной партии Узбекского геологического управления (г. Ташкент). В ДВГИ работала с 1960-го по 1991 год. Старший научный сотрудник (1966) лаборатории металлогении, и.о. зам. директора института по вопросам науки (1960–1963), с 1976 года работала в лаборатории металлогении Тихоокеанского рудного пояса. Область исследований — рудная геология и геохимия олова. 1959 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Магматические породы месторождения Ташбулак и взаимоотношения с ними скарново-полиметаллического оруденения».

Автор около ста научных работ, в т.ч. четырех монографий. Награждена медалями «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.», «За трудовое отличие» (1951); «Тридцать лет Победы в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.» (1975); «Сорок лет Победы в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.» (1985). См. о ней: «Не меркнет огонь познания» (Н. Васильковский. ДВ Ученый. № 53 (624) от 25 декабря 1985 года).

ПАВЛЮТКИН Борис Иванович. Родился 17 апреля 1940 года в с. Сетище (Белгородская область). В 1973 году окончил Московский государственный университет. 1973–1997 — работал в ПГО «Приморгеология». В ДВГИ работает с 1997 года. Область научных исследований — стратиграфия и палеофлористика кайнозоя. 1986 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Геологическое развитие Раздольненско-Ханкайской впадины в позднем кайнозое». Автор более 40 статей и четырех монографий. Награжден медалями «Ветеран труда» (1988), «За заслуги в разведке недр Приморского края» (2000). См. о нем: сайт ДВГИ (www.fegi.ru, рубрика «О нас пишут...»).



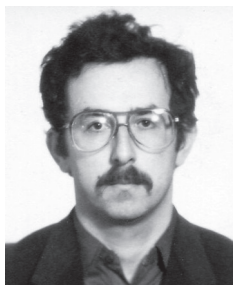
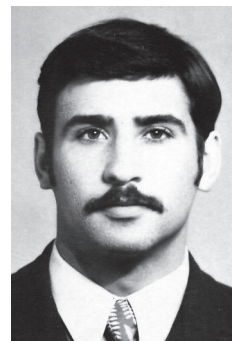
ПАНАСЕНКО Евгений Степанович. Родился 22 февраля 1949 года в д. Поминово (Московская область). В 1972 окончил Московский геологоразведочный институт. 1972–1985 — геолог, старший геолог Северо-Эвенской геологоразведочной экспедиции СВТГУ (п. Эвенск, Магаданская область). 1985–1997 — геолог, старший геолог Геолого-съёмочной экспедиции, Приморгеология (г. Владивосток). В ДВГИ работал с 1997-го по 2003 год. Научный сотрудник, старший научный сотрудник лаборатории седиментологии. 2000 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Кремнистые микрофоссилии палеозоя Дальнего Востока и их значение для палеоконструкций». Автор около 30 научных публикаций.

ПАНОВ Василий Васильевич. Родился 1 января 1921 года в п. Красногвардейск (Свердловская область). Участник Великой Отечественной войны (1940–1945). В 1951 году окончил Московский нефтяной институт им. ак. И.М. Губкина (геологоразведочный факультет). 1951–1961 — начальник геолого-съёмочных и тематических партий Якутского геологического управления (г. Якутск). С 1961 года — младший научный сотрудник Амурской геолого-геофизической лаборатории ДВГИ. С 1963 года — младший научный сотрудник, затем (с 1964-го) старший научный сотрудник Хабаровской геолого-геофизической лаборатории ДВГИ. Работал в ДВГИ до 1966 года. 1961 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Геологическое строение и перспективы нефтегазоносности Приверхоянского передового прогиба». Область исследования — стратиграфия, геология нефти и газа. Звание старшего научного сотрудника присвоено



в 1967 году по специальности «геология и разведка месторождений нерудных полезных ископаемых». Имеет научные публикации. Награжден двумя орденами «Красная звезда» (1943, 1945); медалями «За оборону Сталинграда» (1943), «За освобождение Праги» (1945), «За победу над Германией» (1945). Отмечен грамотой от командующего I Украинским фронтом маршала СССР И.С. Конева и от командующего 5-й гвардейской армией генерал-лейтенанта А.С. Жадова.

ПАНЧЕНКО Иван Васильевич (22.12.1950 – 23.05.1998). Родился в г. Тернополь. В 1976 году окончил Львовский государственный университет им. Ив. Франко (геологический факультет). В ДВГИ работал с 1976-го по 1985 год. Стажер-исследователь, младший научный сотрудник лаборатории тектоники фундамента Тихоокеанского пояса. С 1985 года работал в Президиуме ДВНЦ. Область исследований — петрология магматических и метаморфических пород, геотектоника. 1983 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Геология и эволюция метаморфизма нижнедокембрийских комплексов на северо-западе Становой области». Автор более 50 печатных работ, пяти монографий. *См. о нем: «Памяти товарища» (А. Ханчук. ДВ ученый. 1998. № 12 от 17 июня).*



ПАТУК Михаил Иванович. Родился 7 мая 1956 года в п. Трудовое (Приморский край). В 1978 году окончил с отличием Дальневосточный государственный университет (физический факультет). В ДВГИ работал с 1978-го по 1992 год. Стажер-исследователь лаборатории физико-химических методов, младший научный сотрудник, научный сотрудник лаборатории рентгеновских методов исследования, старший научный сотрудник сектора математических методов. 1985–1988 — аспирантура при Институте экспериментальной минералогии (п. Черноголовка, Московская область). Область исследований — мессбауэровская спектроскопия в минералогии. 1990 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Изучение ближнего порядка в силикатных стеклах методом ядерного гамма-резонанса». Имеет около 20 опубликованных работ.

ПАХОМОВА Вера Алексеевна. Родилась 4 ноября 1949 года в г. Уссурийске (Приморский край). Окончила в 1971 году Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева. В ДВГИ работает с 1971 года. Научный сотрудник (2001), старший научный сотрудник (2003), заведующая геммологической лабораторией (2003). Область исследований — геммология, термобарогеохимия, генезис рудных и нерудных полезных ископаемых. 2003 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Флюидные включения как источник генетической информации о процессах образования рудообразования (на примере месторождений Дальнего Востока)». Автор около 130 печатных работ, в т.ч. одной монографии. Ветеран ДВО РАН (1995). Ветеран труда (2007). *См. о ней: сайт ДВГИ (www.fegi.ru, рубрика «О нас пишут...»).*



ПЕРЕВОЗНИКОВА Елена Валериевна. Родилась 8 февраля 1978 года в г. Владивостоке. В 2000 году окончила ДВГТУ (горный факультет). С 2000 года работает в ДВГИ. Область исследований — геология и генезис рудных месторождений, минералогия. Автор более десяти научных публикаций.



ПЕТРАЧЕНКО Евгений Дмитриевич. Родился 19 января 1932 года в с. Алюнино (Хабаровский край). В 1954 году окончил Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева. По распределению был направлен в Семчанское Рай ГРУ «Дальстроя» (позже Северо-Восточное геологическое управление). 1954–1958 — инженер-геолог, старший геолог, начальник полевых партий (п. Сеймчан, Магаданская область). С 1959-го по 2007 год работал в ДВГИ. Младший научный сотрудник, старший научный сотрудник (1975), ведущий научный сотрудник лаборатории океанического литогенеза и рудообразования. Область исследований — петрология и рудоносность метасоматических и метаморфических комплексов пород. 1968 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Метасоматические серные месторождения Камчатки и Курильских островов». Автор более ста научных работ.

ПЕТРАЧЕНКО Римма Ивановна. Родилась 29 октября 1931 года в г. Спасске (Приморский край). В 1954 году с отличием окончила Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева. 1955–1958 — геолог комплексной геолого-геофизической партии в Сеймчанском Рай ГРУ Северо-Восточного геологического управления (пос. Сеймчан, Магаданская область). 1958–1963 — геолог комплексной тематической экспедиции Приморского геологического управления (г. Владивосток). В ДВГИ работала с 1964-го по 1991 год. Аспирант при ДВГИ (1964–1967), младший научный сотрудник, старший научный сотрудник лаборатории золота и серебра. Область исследований — петрология метасоматических и метаморфических пород. 1967 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Минералого-петрографические и генетические особенности вторичных кварцитов и ассоциирующих с ними пропилитов Приморья». Автор более 50 научных публикаций.



ПЕТРЕНКО Татьяна Ивановна. Родилась 29 октября 1948 года в п. Рудная Пристань (Приморский край). В 1971 году окончила Дальневосточный государственный университет (геофизический факультет, специальность «физическая география»). 1975–1994, 2000–2004 — инженер, старший инженер, ведущий инженер, руководитель группы Центральной лаборатории Приморского геологического управления и Приморской поисково-съёмочной экспедиции. С 2004 года — научный сотрудник лаборатории стратиграфии кайнозоя ДВГИ ДВО РАН. Основная научная работа связана с решением задач в области палинологии и стратиграфии кайнозойских отложений Дальнего Востока. Автор около 30 научных публикаций.

ПЕТРОВ Евгений Николаевич (27.07.1913 – ?). Родился на ст. Бухеду КВЖД (Маньчжурия). В 1933 году окончил Иркутский техникум путей сообщения. В 1941 году окончил Томский государственный университет им. В.В. Куйбышева (географический факультет). 1941–1944 — преподаватель геологии Колпашевского педагогического института. 1944–1948 — ассистент кафедры исторической геологии Томского государственного университета. 1948–1953 — начальник геолого-съёмочной партии треста «Запсибнефтегеология» (г. Новосибирск). 1953–1954 — начальник геолого-съёмочной партии треста «Востсибнефтегеология» (г. Иркутск). 1954–1955 — начальник геолого-съёмочной партии треста «Тюменьнефтегеология» (г. Тюмень). 1956–1962 — научный сотрудник института СНИИГГиМС (г. Новосибирск). 1957 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Строение мезокайнозойского покрова юго-западной части Западно-Сибирской низменности в связи с вопросами нефте-



газоносности». В 1960 году присвоено звание старшего научного сотрудника. В ДВГИ работал с 1963-го по 1970 год в должности старшего научного сотрудника лаборатории тектоники. Область исследования — геология и тектоника осадочных бассейнов. С 1970 года трудился в Новосибирском пединституте. Автор 40 научных работ.

ПИМЕНОВ Георгий Михайлович (01.01.1955 – 12.12.1988). Родился в с. Ширяевка (Приморский край). В 1977 окончил Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева (геологический факультет). В ДВГИ работал с 1977-го по 1988 год. Стажер-исследователь, аспирант, младший научный сотрудник лаборатории стратиграфии и палеонтологии. В 1986 году им была подготовлена диссертационная работа «Значение хвойных для стратиграфии неогена Приморья и Сахалина». Автор около 20 научных публикаций.



ПISKУНОВ Юрий Григорьевич. Родился 13 января 1946 года в г. Артеме (Приморский край). В 1969 году окончил Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева. В 1969–1990 и 2006–2008 годах работал в ДВГИ. 1990–2006 — работа в АмурКНИИ ДВО РАН (г. Благовещенск). Область научных исследований — магматизм, руда, экология. 1983 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Интрузивный магматизм и оруденение Улской вулcano-плутонической структуры (Нижнее Приамурье)». Автор более 130 научных работ.

ПISKУНОВА Валентина Алексеевна. Родилась 3 ноября 1943 года в г. Владивостоке. В 1964 году окончила Уссурийский государственный педагогический институт (специальность «русский язык, литература, английский язык»). 1968–1977 — библиотекарь ДВ филиала СО АН СССР. В ДВГИ работает с 1977 года. Старший переводчик отдела международных и внешнеэкономических связей. Ветеран ДВО РАН. Ветеран труда.



ПИЩАЛЬНИК Владимир Михайлович. Родился 24 июля 1948 года в п. Палатка (Магаданская область). В 1971 году окончил Дальневосточный государственный университет. 1971–1987 — Сахалинское управление Гидрометеослужбы. 1987–1992 — ИМГиГ ДВО РАН (г. Южно-Сахалинск). 1993–2002 — ГУП САХНИРО (г. Южно-Сахалинск). В Сахалинском филиале ДВГИ работает с 2002 года. Область исследований — гидрологический, гидрохимический и ледовый режим дальневосточных морей; моделирование океанографических процессов. 1986 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Гидрохимия и загрязнение вод шельфовой зоны острова Сахалин, прогностические оценки и рекомендации по предотвращению загрязнения». 2005 — дисс. докт. геол.-мин. наук «Прогноз геоэкологической обстановки в шельфовых зонах на основе моделирования океанографических процессов». Имеет более 60 опубликованных работ. Награжден памятной медалью РАЕН «Автору научного открытия» за создание цифровой версии Океанографического атласа сахалинского шельфа (2001).

ПЛЮСНИНА Лаура Павловна. Родилась 29 июня 1938 года в п. Осташово (Московская область). Окончила в 1960 году Свердловский горный институт. 1960–1966 — работала в Приморском геологическом управлении. 1966–1969 — работала в должности младшего научного сотрудника в институте геологии и геохимии Уральского филиала АН СССР (г. Свердловск). 1969–1972 — очная аспирантура у А.А. Маракушева в институте экспериментальной минералогии (г. Черноголовка). 1972–1989 —



работала в ИЭМе в должности младшего, затем — старшего научного сотрудника (с 1984 года). 1972 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Анализ парагенезисов минералов зеленокаменных пород Южного Урала». 1990 — дисс. докт. геол.-мин. наук «Термодинамический режим метаморфизма базитов по экспериментальным данным». С 1989 года (по приглашению директора ДВГИ ДВО РАН И.Я. Некрасова) стала работать в ДВГИ в должности старшего научного сотрудника во вновь организованной лаборатории экспериментальной минералогии и петрологии. Затем ведущий научный сотрудник, главный научный сотрудник (с 1996 года). Занималась изучением петрогенезиса родингитов, пропицитов, листовенитов и скарнов. С 1995 года основной интерес ее научных исследований сосредоточился на изучении РТ-условий переноса

и осаждения платины и золота. В эти же годы она возглавила экспериментальное исследование процессов сорбции золота и платины на углеродистое вещество (УВ). Впервые было установлено положительное влияние температуры на хемосорбцию металлов и структурное преобразование УВ. С 2006 года — зав. лабораторией экспериментальной минералогии и петрологии. Результаты исследований опубликованы в 145 работах в центральной и зарубежной периодической печати. Награждена медалью «Ветеран труда» (1989), имеет много Почетных грамот.

ПОЛЕВСКИХ Раиса Ивановна (03.07.1931 – 10.04.2006). Родилась в г. Рубцовске (Алтайский край). В 1954 году с отличием окончила Томский государственный университет им. В.В. Куйбышева (геолого-географический факультет). 1954–1964 — младший геолог, геолог-прораб, старший геолог Ипполитовской экспедиции Приморского геологического управления. 1964–1968 — инструктор Отдела промышленности Приморского крайкома КПСС (курировала проведение геологоразведочных работ в Приморье). 1964–1968 — заочная аспирантура при ДВГИ. В ДВГИ работала с 1969-го по 1975 год. Младший научный сотрудник. Область исследований — геохимия и минералогия редкометалльных гранитоидов Дальнего Востока. 1971 — защита дисс. канд. геол.-мин. наук по геохимии танталоносных гранитоидов Вознесенского рудного района. 1975 — перевод на работу в ДВПИ. Была доцентом кафедры геофизики и геоэкологии факультета геологии и природопользования Института инженерной и социальной экологии ДВГТУ. За время работы в ДВГИ было опубликовано около 20 научных работ. Почетный работник высшего образования РФ. Заслуженный работник ДВГТУ. Награждена знаком «Трудовая Слава» III степени за заслуги в развитии угольной промышленности, медалью «За заслуги в разведке недр Приморского края», Почетной грамотой Министерства образования Российской Федерации. *См. о ней: краевая газета «Утро России» <http://ytroross.ru>.*



ПОЛИН Владимир Федорович. Родился 9 августа 1953 года в Краснодарском крае (станция Михайловская). Окончил с отличием в 1975 году Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева. После окончания института работал в Восточно-Чукотской геологоразведочной экспедиции (п. Эгвекинот, Чукотка). В ДВГИ работает с 1976 года. Аспирант, младший научный сотрудник, научный сотрудник, старший научный сотрудник (1995), и.о. заведующего лабораторией петрологии вулканических формаций (с 2007 года). Область интересов — геология, петрология и геохимия щелочноземельных и щелочных вулканогенных и магматических пород. 1986 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Петрология и геохимия контрастных серий Амгуэмо-Канчаланского вулканического поля Восточно-Чукотской вулканической зоны Чукотки».

Автор более 50 научных работ, в т.ч. трех монографий. Ветеран ДВО РАН (2004). Награжден Почетной грамотой ДВО РАН (2007).

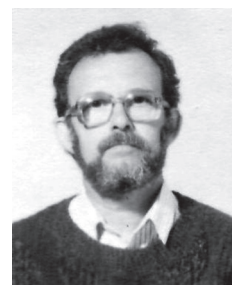
ПОПОВ Александр Михайлович. Родился 25 сентября 1943 года на ст. Артышта (Кемеровская область). Окончил в 1970 году Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова (геологический факультет). В 1974 году окончил аспирантуру при Харьковском государственном университете. 1974–1986 — работал в Институте биологии моря ДВНЦ АН СССР. С 1986 года работает в ДВГИ. Младший научный сотрудник, старший научный сотрудник, ведущий научный сотрудник. Область научных исследований — морфология, систематика и палеоэкология брахиопод, известковых водорослей, биоминерализация, биостратиграфия, палеогеография. 1974 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Структура раковины позднемеловых и палеогеновых петлеопорных брахиопод и ее значение для систематики, филогении и палеогеографии». Имеет более 90 научных публикаций. Награжден Почетной грамотой РАН и профсоюза работников РАН (1999).



ПОПОВ Владимир Константинович. Родился 8 июня 1950 года в с. Еланцы (Иркутская область). В 1972 году окончил Иркутский государственный университет (геологический факультет). 1972–1975 — работал инженером-геологом в Южно-Приморской геолого-съёмочной экспедиции Приморского геологического управления. С 1975 года работает в ДВГИ. Младший научный сотрудник, научный сотрудник, старший научный сотрудник (1994), ведущий научный сотрудник (1998). 1987–1994 — ученый секретарь ДВГИ. 2002–2007 — зав. лабораторией петрологии вулканических формаций. Научные интересы связаны, главным образом, с изучением кайнозойского кислого вулканизма активной континентальной окраины

Азии. Значительное развитие получили работы по геохимии вулканических стекол с выходом на решение геoarхеологических задач по выявлению источников археологического обсидиана. 1984 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Петрология палеоген-неогеновых вулканических комплексов Восточного Сихотэ-Алиня». Имеет около 110 научных публикаций, в т.ч. шесть монографий. Награжден Почетной грамотой РАН и профсоюза работников РАН (1999). Медаль «За заслуги в разведке недр Приморского края» (2000).

ПОПОВИЧЕНКО Владимир Викторович. Родился 26 августа 1945 года в с. Тигровое (Приморский край). В 1967 году окончил Ленинградский государственный университет им. А.А. Жданова (геологический факультет). 1968–1974 — работал геологом в Приморском территориальном геологическом управлении. В ДВГИ работал с 1974-го по 1994 год. Младший научный сотрудник, заведующий Кавалеровским стационаром (с 1975 года), аспирант, научный сотрудник лаборатории месторождений олова и вольфрама. Область исследований — минералогия и геохимия оловорудных месторождений. 1992 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Эволюция магматизма Кавалеровского рудного района». Автор более 30 научных публикаций.



ПОЯРКОВА Зоя Николаевна. Родилась 20 августа 1925 года в г. Усолье (Пермская область). Окончила с отличием в 1948 году Ленинградский государственный университет. 1948–1954 — геолог Среднеазиатской экспедиции ВНИГРИ (г. Ташкент). 1954–1958 — младший научный сотрудник Среднеазиатской экспедиции ВНИГРИ (г. Ташкент). 1958–1975 — старший научный сотрудник Сектора тектоники и стратиграфии ИГ АН КирССР (г. Фрунзе). В ДВГИ работала с 1975-го по 1986 год в лаборатории палеонтологии и стратиграфии. Ныне проживает в г. Ярославле. Область исследований — стратиграфия, палеонтология и палеогеография. 1954 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Меловые отложения Зеравшано-Гиссарской горной области». 1975 — дисс. докт. геол.-мин. наук «Стратиграфия верхнемеловых отложений Северо-

Востока Средней Азии и особенности распределения двусторчатых моллюсков». Автор более 80 печатных работ, в т.ч. шести монографий.



ПРЕСИЧ Дмитрий Терентьевич (07.11.1905 – ?). Родился в с. Халкидон (Приморский край). В 1924 году окончил Владивостокский промышленно-экономический техникум (горное отделение). В 1932 году окончил Дальневосточный горный институт (горный факультет), г. Владивосток. 1932–1940 — работал в лаборатории обогащения ДВПИ. Научный сотрудник, заведующий лабораторией, начальник НИСа, преподаватель (по совместительству). 1940–1941 — научный руководитель лаборатории обогащения и технической химии Приморского отделения Дальгеологии (г. Владивосток). 1941–1942 — служба в рядах Советской Армии. В 1942 году Приморским крайкомом

КПСС был отозван из армии и направлен на работу начальником комбината Сихали (Тетюхе, Приморский край), где проработал до 1946 года. 1946–1947 — старший преподаватель ДВПИ, по совместительству начальник учебной части (г. Владивосток). 1947–1949 — начальник обогатительной фабрики Новотроицкого комбината (г. Пласт, Челябинская область). 1949–1959 — начальник цеха, начальник ПТО, заместитель главного инженера комбината «Апатит» АНОФ (г. Кировск, Мурманская область). 1959–1960 — главный инженер проектно-промышленного предприятия Кировского филиала института «Госкопстройпроект» (г. Кировск, Мурманская область). 1960–1963 — работал в Дальневосточном филиале СО АН СССР заведующим лабораторией обогатительных процессов. В 1963 году (после ликвидации лаборатории обогатительных процессов в ДВ филиале) Д.Т. Пресичем была создана лаборатория разделения минералов ДВГИ, заведующим которой он был более десяти лет. Потом был заведующим кабинетом разделения рудных минералов. В ДВГИ работал до 1983 года. Автор многих научно-технических отчетов и научных публикаций.

ПРИЩЕПА Тамара Кузьминична. Родилась 2 февраля 1951 года в р.п. Тальменка (Алтайский край). Окончила в 1973 году геолого-географический факультет Томского государственного университета им. В.В. Куйбышева (специальность «геохимия»). В ДВГИ работает с 1973 года. Стажер-исследователь, инженер, младший научный сотрудник, научный сотрудник. В настоящее время — помощник ученого секретаря. Область исследований — распределение редких земель в магматических комплексах юга Дальнего Востока. Имеются публикации. Ветеран ДВО РАН. Ветеран труда (2006).



ПУНИНА Татьяна Анатольевна. Родилась 5 апреля 1951 года в г. Артеме (Приморский край). В 1979 году окончила Дальневосточный государственный университет (специальность «геоморфология и палеогеография»). В ДВГИ (в лаборатории палеонтологии и стратиграфии) работает с 1979 года. Стажер-исследователь, младший научный сотрудник, старший научный сотрудник (1995). 1996 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Триасовые склерактинии в органогенных постройках Дальнегорского района (Сихотэ-Алинь)». В настоящее время успешно исследует карбонатные отложения и рифостроящие организмы, уделяя особое внимание триасовым кораллам. Помимо кораллов, уделяется большое внимание другим рифостроящим организмам,

обнаруженным в органогенных известняках. Изучается систематический состав всех беспозвоночных, их распределение в отложениях, выясняется характер взаимоотношений различных экологических групп. В последнее время изучает меловые кораллы Тихого океана (Магеллановые горы). Автор более 40 научных работ, в том числе одной авторской и четырех коллективных монографий.

ПУШКАРЬ Владимир Степанович. Родился 14 октября 1948 года в г. Новгород-Северский (Украина). Окончил в 1972 году Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова (кафедра палеонтологии, геологический факультет). Специальность «геолог». 1973–1976 — аспирантура при ДВГИ ДВНЦ АН СССР. 1976–1979 — младший научный сотрудник в ДВГИ. 1979–2003 — старший, ведущий научный сотрудник лаборатории палеогеографии Тихоокеанского института географии ДВО РАН. С 2003 года — зав. лабораторией стратиграфии кайнозоя ДВГИ ДВО РАН. Основная научная деятельность связана с проблемами экостратиграфии, микропалеонтологии и эволюции наземных и морских экосистем в кайнозое. 1978 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Биостратиграфия осадков позднего антропогена юга Дальнего Востока (по диатомеям)» (палеонтология и стратиграфия). 1998 — дисс. докт. геол.-мин. наук «Палеогеография позднего плиоцена и плейстоцена Северной Пацифики» (геоморфология и эволюционная география). В качестве эксперта по стратиграфии кайнозоя работал в университетах США (Аляска, Вашингтон, Массачусетс) и Тонджи (Китай). Им опубликовано свыше 210 научных работ, в том числе десять монографий. Лауреат стипендии Президента России за выдающийся вклад в науку (1999). Член-корреспондент Российской академии естественных наук (2007). Профессор кафедры экологии Владивостокского государственного университета экономики и сервиса, профессор кафедры динамической геологии геологического факультета Дальневосточного государственного университета, профессор Института прикладных исследований Авалон (Виннипег, Канада). См. о нем: *Календарь дат и событий Приморского края на 2008 год (Владивосток: ПГПБ, 2007).*



ПЯТКОВ Александр Георгиевич (01.09.1946 – ?). Родился в с. Лопатки (Курганская область). В 1969 году окончил Томский государственный университет (физический факультет). В ДВГИ работал с 1969-го по 1986 год. Стажер-исследователь, младший научный сотрудник, старший научный сотрудник (1984), зав. лабораторией рентгеновских методов исследования (с 1980 года). Область исследований — минералогия, физические свойства минералов. 1977 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Исследования составов магнетитов изверженных пород Дальнего Востока». Автор более 40 научных публикаций (за время работы в ДВГИ), в т.ч. монографии.

РАДКЕВИЧ Екатерина Александровна (29.11./12.12.1908 – 10.01.1994). Родилась в г. Киеве. В 1931 году окончила Средне-Азиатский геологоразведочный институт (г. Ташкент). 1931–1932 — работала в геологоразведочных партиях в Средней Азии. 1932–1937 — аспирант Ломоносовского института минералогии и геохимии (г. Ленинград). 1937–1959 — работала в Институте геологических наук, после реорганизации — Институт геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии (ИГЕМ) АН СССР (г. Москва). 1959–1975 — организатор и директор Дальневосточного геологического института. С 1988 года — научный консультант при дирекции ДВГИ ДВО АН СССР. С 1993 года — ведущий научный сотрудник ИГЕМ (г. Москва). Область научных интересов — рудная геология и металлогения. 1937 — защита дисс. канд. геол.-мин. наук. 1949 — дисс. докт. геол.-мин. наук «Касситерито-сульфидные месторождения». Ей опубликовано около 300 научных трудов, в т.ч. 26 монографий. В 1979 году Е.А. Радкевич подготовила первую в мире карту: «Металлогеническая карта Тихоокеанского рудного пояса» (масштаб 1:10 000 000). Позднее подобные карты по аналогичной методике были составлены в США и Японии. Герой Социалистического труда (1969). Заслуженный деятель науки и техники РСФСР (1966). Член-корреспондент РАН (1970). Почетный академик Российской академии естественных наук. Член-корреспондент Международной ассоциации историков геологии (ИНИГЕО). Депутат горсовета г. Владивостока (1962).



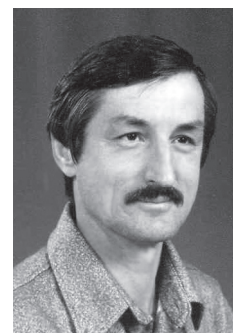
Профессор (1963). Заместитель председателя Президиума Дальневосточного филиала Сибирского отделения АН СССР (1965–1970) и председатель Тихоокеанского комитета по геологии и металлогении. Награждена двумя орденами Ленина (1963, 1969), орденом Трудового Красного Знамени (1975), Золотой медалью «Серп и молот», медалями «За трудовую доблесть» (1947), «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.» (1946, 1980), «За доблестный труд в ознаменование 100-летия со дня рождения В.И. Ленина» (1970), «В память 800-летия Москвы» (1947), «За строительство Байкало-Амурской магистрали» (1984), грамотой Министерства геологии СССР, дипломом почета (1984); лауреат Премии Обручева (1987), премии академика С.С. Смирнова (1954) — за книгу «Касситеритово-сульфидные месторождения» (М.: Изд-во АН СССР. 1953), премией общества «Знание» за научно-популярную книгу «Наш дом — Земля» (1984). См. о ней: «Радкевич Екатерина Александровна» (*Российская академия наук. Персон. состав: Действ. чл. Чл.-корр. Почет. чл. Инostr. чл. М.: Наука. Кн. 2: 1918–1973. С. 318*); «Радкевич Е.А.» (*Большая Советская Энциклопедия. 3-е издание. М., 1975. Т. 21*); «Е.А. Радкевич: (к 75-летию со дня рождения)» (*Ч.Б. Борукаев и др. Тихоокеанская геология. 1984. № 1*); «80-летие Е.А. Радкевич» (*Тихоокеанская геология. 1988. № 6*); «Е.А. Радкевич (1908–1994)» (*Вестник ДВО РАН. 1994. № 4*); «90 лет со дня рождения Екатерины Александровны Радкевич» (*Вестник ДВО РАН. 1999. № 2*); «Радкевич Екатерина Александровна» (*Приморский край: краткий энциклопедический справочник. Владивосток. 1997*); «Это вечный бег за радостью свершения» (*Бондарева Э. ДВ ученый. 1998. 30 декабря*); *Календарь дат и событий Приморского края на 2008 год. Владивосток: ПГПБ, 2007.*



РАТКИН Владимир Васильевич. Родился 6 мая 1950 года в совхозе Руновский (Московская область). В 1972 году окончил с отличием Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова (геологический факультет). 1972–1975 — геолог Степной геолого-разведочной партии Рудно-Алтайской экспедиции Западно-Сибирского геологического управления. 1975–1978 — аспирант Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова. В ДВГИ работал с 1978-го по 1996 год. Младший научный сотрудник, старший научный сотрудник, заведующий лабораторией металлогении рудных районов (с 1988 года), зам. директора по науке (с 1994 года). В настоящее время живет и работает в городе Кашире Московской области.

Основные научные интересы: геология месторождений руд цветных, редких металлов, фторного и борного сырья, проблемы металлогении. 1979 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Геолого-генетические особенности Орловско-Опенышевского рудного поля (рудный Алтай)». 1996 — дисс. докт. геол.-мин. наук «Металлогения свинца и цинка Тихоокеанской окраины Азии». Автор более 70 научных работ и отчетов.

РОГОЖКИН Владимир Николаевич. Родился 14 января 1955 года в п. Приморский (Приморский край). 1973–1975 — служба в рядах Советской Армии. 1977–1991 — токарь в ЭПСМ «Опыт» ДВНЦ АН СССР. В ДВГИ работает с 1991 года. Токарь 6 разряда механического участка эксплуатационно-технического отдела. Ветеран ДВО РАН (2003).



РОМАНЕНКО Игорь Матвеевич. Родился 12 сентября 1946 года в пос. Жигалово (Иркутская область). В 1971 году окончил Иркутский государственный университет им. А.А. Жданова (по специальности «физика»). В ДВГИ работал с 1971 года в лаборатории физико-химических методов исследования, сначала стажером-исследователем, затем младшим научным сотрудником. За время работы в институте он освоил ряд советских и зарубежных приборов для рентгеновского анализа и внедрил метод рентгеноспектрального силикатного анализа. В 1974

году И.М. Романенко был установлен и запущен в работу без участия иностранных специалистов японский микроанализатор. В 1979 году — избран по конкурсу на должность младшего научного сотрудника в Институт экспериментальной минералогии АН СССР. Автор более 25 печатных работ (за время работы в ДВГИ).

РОМАНОВА Александра Владимировна. Родилась 18 сентября 1987 года в г. Владивостоке. Студентка кафедры геологии и природопользования Владивостокского государственного университета экономики и сервиса. В ДВГИ работает с 2007 года. Лаборант лаборатории стратиграфии кайнозоя.



РОСТОВСКИЙ Феликс Иванович. Родился 11 сентября 1937 года в пос. Ключи (Камчатская область). Окончил с отличием в 1960 году Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева (горный факультет). 1960–1975 — начальник партии, старший геолог Тетюхинской (Дальнегорской) геологоразведочной экспедиции №27. 1975–1996 — старший геолог, ведущий геолог, научный сотрудник Южно-Приморской геолого-съёмочной экспедиции №31. В ДВГИ работает с 1996 года. Старший научный сотрудник лаборатории петрологии вулканических формаций. Область исследований — анализ взаимосвязей, возникающих между вулканогенно-осадочными, магматическими (вулcano-плутоническими),

рудными и метасоматическими формациями, формировавшихся в процессах рудогенеза. 1975 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Геология и генетические особенности свинцово-цинкового оруденения Садового рудного поля (Дальнегорский рудный район)». Автор около 70 научных работ. Имеет диплом №926 и нагрудный знак «Первооткрыватель месторождения» за открытие Садового полиметаллического месторождения в Приморском крае (1976). Награжден медалями Министерства геологии СССР «За заслуги в разведке недр» (1986), «Ветеран труда» (1987).

РУДЕНКО Валерия Сергеевна (20.06.1954 – 21.10.1997). Родилась в г. Лиепая Латвийской ССР. В 1977 году окончила Дальневосточный государственный университет (г. Владивосток). 1976 — преддипломная практика в ГИНе АН СССР (г. Москва) под руководством известного специалиста по радиоляриям Б.Б. Назарова. 1977–1980 — инженер на кафедре физической географии ДВГУ. 1980–1982 — геолог в тематической картосоставительской партии в ПГО «Приморгеология». 1982–1986 — геолог Северо-Эвенской геологической экспедиции. В ДВГИ работала с 1986-го по 1997 год в лаборатории стратиграфии и палеонтологии. Младший научный сотрудник, старший научный сотрудник (1993). Область научных исследований — биостратиграфия и изучение радиолярий позднего палеозоя и раннего мезозоя. 1992 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Пермские *Albaillellaria* (радиолярии) Приморья и их биостратиграфическое значение». Автор более 30 научных работ и отчетов.



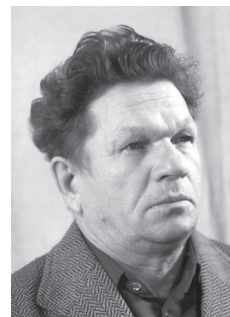
РЫБАЛЬЧЕНКО Светлана Владимировна. Родилась 28 июня 1986 года в с. Чалдовар (Киргизская ССР). В 2008 году окончила Сахалинский государственный университет (квалификация «эколог-природопользователь»). В Сахалинском филиале ДВГИ работает с 2008 года. Инженер лаборатории лавинных и селевых процессов.



РЯБОВ Виктор Кириллович. Родился 8 марта 1928 года в д. Надеждино (Пензенская область). В 1951 году окончил Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева. 1951–1954 — прораб-геолог, начальник геологоразведочной партии Приморского геологического управления. 1954–1957 — аспирант Дальневосточного филиала АН СССР (научный руководитель — доцент, кандидат геол.-мин. наук П.Е. Бевзенко). С 1958 года — младший научный сотрудник отдела рудных месторождений и петрографии ДВ филиала СО АН СССР. Область исследований — геология и минералогия оловорудных месторождений. 1964 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Генетические типы оловорудных месторождений хребта Эзоп и хребта Мяо-Чан».

1966 — избран по конкурсу на должность старшего преподавателя кафедры «инженерная геология и механика грунтов» (Хабаровский политехнический институт). Автор более 30 публикаций (за годы работы в ДВГИ).

САБИТОВ Шамиль Готович. Родился 1 мая 1928 года в д. Ташлык (Татарская АССР). В 1950 году окончил курсы коллекторов при экспедиции ДВ геологического управления (г. Хабаровск). В 1953 году окончил геологоразведочный техникум (г. Новочеркасск). 1949–1959 — работал коллектором, младшим геологом, старшим коллектором в экспедициях ДВ геологического управления (г. Хабаровск). С 1959 года — ст. лаборант отдела региональной геологии. С 1972 года — ст. инженер лаборатории осадочных формаций. В ДВГИ работал до 1985 года.



САЗОНОВ Валерий Георгиевич. Родился 10 ноября 1941 года в г. Владивостоке. После окончания школы в июне 1959 года начал работать в Дальневосточном филиале АН СССР (лаборатория петрографии). Лаборант, старший лаборант, техник ООНИ. С 1965 года — фотограф ДВГИ. В 1972 году В.Г. Сазонову поручили организовать фотолaborаторию института для оформления фотографиями статей, монографий и отчетов. Им создан и пополняется архив фотографий сотрудников ДВГИ (работа, праздники, юбилеи) и гостей института (М.С. Горбачев, Р.М. Горбачева, Б.Н. Ельцин, Г.А. Зюганов, В.В. Жириновский, Г.А. Явлинский, А.И. Солженицын, Н.Н. Дроздов, Ю.А. Сенкевич, Тур Хейердал, академик А.П. Александров, руководители края и города). Участвовал в фотосъемках на международных конгрессах и семинарах (Хабаровск — 1979, Находка — 1981, 1983, 1985) и др. Награжден медалью «Ветеран труда» (1990). Ветеран ДВО РАН (1990). Ветеран труда (2000).

Участвовал в фотосъемках на международных конгрессах и семинарах (Хабаровск — 1979, Находка — 1981, 1983, 1985) и др. Награжден медалью «Ветеран труда» (1990). Ветеран ДВО РАН (1990). Ветеран труда (2000).

САМОКИШ Татьяна Николаевна. Родилась 20 января 1960 года в с. Осиновка (Приморский край). С 1988 года работает в ДВГИ. Инспектор по кадрам (АУП).



САПИН Валерий Иванович (16.04.1952 – 26.11.2001). Родился в г. Липецке. Окончил в 1974 году Дальневосточный государственный университет (физический факультет). 1974–1976 — работал в Биолого-почвенном институте ДВНЦ. В ДВГИ проработал с 1976-го по 2001 год. Старший инженер, младший научный сотрудник, научный сотрудник, старший научный сотрудник, зав. лабораторией. Научные интересы — изучение марганцовистых метасоматитов Приморья, генезис и связь с полиметаллическим оруденением. Также занимался изучением минералогии элементов платиновой группы Кондерского массива. 1989 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Железо-марганцевое оруденение Прибрежной зоны Приморья». 1999–2001 — зав. сектором рентгеновского микроанализа Аналитиче-

ского центра. Автор более 80 научных работ, в т.ч. трех монографий. Отмечен благодарностью Президиума РАН в связи с 275-летием Российской академии наук (1999).

САПРЫКИН Емельян Прокопьевич (15.07.1923 – 25.06.1997). Родился в с. Верное (Амурская область). 1941–1945 — участник Великой Отечественной войны (прошел войну от Курской дуги до озера Балатон в Венгрии). В 1948 году окончил Благовещенский горный техникум. В 1953 году окончил Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева. 1953–1962 — старший геолог Силинской партии Приморского геологического управления (п. Кавалерово). 1954–1959 — аспирантура без отрыва от производства при Дальневосточном филиале АН СССР (научный руководитель — кандидат геол.-мин. наук И.Н. Говоров). В ДВГИ работал с 1962-го по 1991 год. Младший научный сотрудник лаборатории металлогении, старший научный сотрудник (1972) лаборатории рудно-геохимических провинций. 1964 — дисс. канд. геол.- мин. наук «Геология и генезис Силинского оловянно-полиметаллического месторождения». 1981 — подготовлена докторская диссертация «Метаморфогенно-гидротермальное рудообразование (на примере оловорудных месторождений Сихотэ-Алиня)». 1991 — перевод на работу в «Приморгеологию». Автор более 50 научных публикаций, в т.ч. четырех авторских монографий. Награжден орденом Отечественной войны II степени, медалями: «Ветеран труда» (1985); «Сорок лет Победы в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.» (1985) и др. *См. о нем: «Прочный авторитет» (И. Говоров, Г. Василенко, Ф. Федчин. ДВ ученый. № 30 (498) от 14 июля 1983 г.), «Прокопыч — слово о друге — геологе и солдате» (Г.П. Василенко. ДВ ученый. № 7. 19 апреля 2000 г.).*



САПРЫКИНА Галина Михайловна. Родилась 16 ноября 1924 года в с. Диброва (Украина). В 1949 году окончила геологический факультет Львовского государственного университета. 1949–1950 — младший геолог Дальневосточного геологического управления (г. Хабаровск). 1950–1962 — прораб-геолог, геолог Приморского геологического управления (г. Владивосток). В ДВГИ работала с 1962-го по 1971 год. Младший научный сотрудник лаборатории петрографии, позже — лаборатории металлогении. В 1971 году — перевод на работу в Южно-Приморскую экспедицию ПТГУ. Имеются печатные работы.

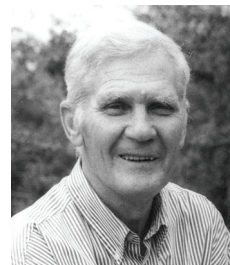
САФРОНОВ Петр Петрович. Родился 28 декабря 1942 года в с. Хороль (Приморский край). Окончил в 1965 году Дальневосточный государственный университет (физико-математический факультет). 1964–1966 — работал в ДВНЦ СО АН, химический отдел. 1966–1967 — служба в рядах Советской Армии. 1967–1969 — завод «Радиоприбор». В ДВГИ работает с 1969 года. 1980–1991 — работал (переводом) в АмурКНИИ АНЦ ДВО РАН. Область исследований — минералогия (макро-, микро- и нано-) самородных металлов, их сплавов и интерметаллических соединений. Применение тонких физических методов (сканирующей электронной микроскопии, рентгеновского электронно-зондового и рентгеноструктурного анализов) с целью изучения как природных объектов, так и искусственно приготовленных материалов с заданными свойствами. 1978 — дисс. канд. физ.-мат. наук «Исследование ближнего порядка в твердых растворах систем Cu-Au и Ag-Au». Имеет около 80 научных работ. Ветеран ДВО РАН (1995). Ветеран труда (2002). Награжден Почетной грамотой за самоотверженный труд и выполнение социалистических обязательств (1985); отмечен благодарностью Президиума РАН в связи с 275-летием Российской академии наук (1999).





САХАРОВ Валерий Александрович. Родился 6 ноября 1957 года в г. Дзержинске (Горьковская область). В 1984 году окончил МГУ им. М.В. Ломоносова (специальность «гидрогеология и инженерная геология»). В Сахалинском филиале ДВГИ работает с 2007 года. Ведущий инженер лаборатории мониторинга природных процессов и ГИС-технологий.

САХНО Владимир Георгиевич. Родился 3 июля 1932 года в г. Владивостоке. В 1955 году окончил Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева. В геологическом отделе ДВ филиала СО АН СССР работает с 1 июля 1955 года.



Старший лаборант, младший научный сотрудник, старший научный сотрудник, главный научный сотрудник (2002). 1975–2002 — зав. лабораторией петрологии вулканических формаций. Область исследований — вулканология, петрология, геодинамика. 1965 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Мезозойский вулканизм Среднего Приамурья». 1994 — дисс. докт. геол.-мин. наук «Позднемезозойско-кайнозойский континентальный вулканизм Востока Азии». Автор более 280 опубликованных работ, в т.ч. 14 монографий. Член-корреспондент РАН (2003), профессор (1995). Награжден медалями «За доблестный труд в ознаменование 100-летия со дня рождения В.И. Ленина» (1970), ВДНХ (1984), «За трудовую доблесть» (1986); грамотами Президиума Верховного Совета СССР, Президиума АН СССР, РАН, ДВО РАН. *См. о нем: «Полет над вулканом» (Э. Бондарева. ДВ ученый. 2002. 26 июня); «Сахо Владимир Георгиевич: (к 70-летию со дня рождения)» (Тихоокеанская геология. 2002. № 5); Календарь дат и событий Приморского края на 2007 год. Владивосток: ПГПБ, 2006.*



САЯДЯН Григорий Рафикович. Родился 3 марта 1960 года в г. Владивостоке. В 1982 году окончил Томский государственный университет. 1982–1988 – работал в ПГО Приморгеология (г. Владивосток). В ДВГИ работает с 1988 года. Научный сотрудник лаборатории металлогении благородных металлов. Область исследований — геология золоторудных месторождений. Автор более 30 печатных работ.

СЕМЁНОВА Марина Владимировна. Родилась 8 июля 1970 года в г. Владивостоке. В 2000 году окончила Красноярский государственный торгово-экономический институт. В ДВГИ работает с 2009 года. Инженер (АУП).



СЕМЁНОВА Наталья Николаевна. Родилась 15 октября 1949 года в г. Владивостоке. В 1972 году окончила Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева (геологоразведочный факультет). С 1972 года работает в ДВГИ. Ведущий инженер лаборатории геохимии. Ветеран ДВО РАН. Ветеран труда (2002).



СЕМЕНЯК Борис Иванович. Родился 24 января 1945 года в г. Владивостоке. Окончил в 1968 году Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева. 1968–1971 — геолог в геологоразведочной партии Ягоднинской КТЭ Северо-Восточного геологического управления Министерства геологии СССР (п. Ягодное Магаданской области).



С 1971 года работает в ДВГИ. Область научных интересов — геология, минералогия и генезис месторождений олова. Особый интерес представляют проявления грейзеновой минерализации в оловорудных месторождениях различных генетических

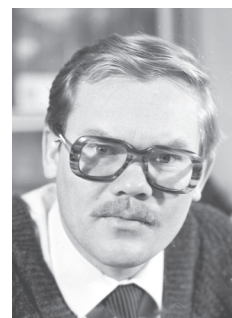
типов. 1989 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Вещественный состав и условия образования Правоурмийского вольфрам-оловянного месторождения». Автор около 70 печатных работ, в т.ч. коллективных монографий. Ветеран ДВО РАН (1996). Ветеран труда (2002). Награжден Почетной грамотой ДВНЦ АН СССР (1984), отмечен благодарностью Президиума РАН в связи с 275-летием Российской академии наук (1999).

СЕЧЕНСКАЯ Валентина Ивановна. Родилась 5 ноября 1950 года в с. Четвертая Кузнечиха (Хабаровский край). В 1973 году окончила Владивостокский гидрометеорологический техникум (специальность «аэрология»). 1973–1975 — работала в Дальневосточном научно-исследовательском гидрометеорологическом институте. В ДВГИ работает с 1977 года. Старший лаборант лаборатории рентгеновских методов. Ветеран ДВО РАН. Ветеран труда (2008).



СЕЧЕНСКАЯ Надежда Владимировна. Родилась 25 декабря 1981 года в г. Владивостоке. В 2004 году окончила Гуманитарный институт ДВГТУ (специальность «культурология»). В ДВГИ работает с 2005 года. Инженер отдела организации научных исследований.

СИМАНЕНКО Владимир Павлович. Родился 21 июня 1946 года в п. Краскино (Приморский край). Окончил в 1969 году Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева. 1969–1972 — работал в геолого-съёмочной экспедиции ПГО. С 1972 года работает в ДВГИ. Аспирант (1972–1975), младший научный сотрудник, старший научный сотрудник. Область научных исследований — петрология и геохимия магматических пород. 1977 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Вулкано-плутонические комплексы северной части Самаргинского рудного района (Приморье)». Имеет около 110 опубликованных работ, в т.ч. коллективные монографии. Награжден медалью «За заслуги в разведке недр Приморского края» (2000).



СИМАНЕНКО Людмила Федоровна. Родилась 27 февраля 1951 года в г. Челябинске. В 1973 году окончила Ленинградский государственный университет. 1973–1975 — работала в Комплексной тематической экспедиции ДВГТУ (г. Хабаровск). В ДВГИ работает с 1975 года. Область научных исследований — минералогия, геохимия, геология рудных месторождений. 1998 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Минеральные ассоциации, зональность и генезис Партизанского скарново-полиметаллического месторождения (Дальнегорский рудный район)». Автор более 40 научных работ, в т.ч. монографии. Награждена Почетной грамотой Президиума РАН (2006).

СИМОКОНЬ Любовь Владимировна. Родилась 13 декабря 1974 года в г. Луге (Ленинградская область). В 1997 году окончила Дальневосточный государственный университет (специальность «химия»). В ДВГИ работает с 2005 года. Ведущий инженер лаборатории анализа благородных металлов Аналитического центра.



СИНЁВА Ирина Викторовна. Родилась 21 декабря 1954 года в г. Владивостоке. В ДВГИ работает с 1978 года. Старший лаборант лаборатории металлогении рудных районов. Ветеран ДВО РАН.





СИНИЦА Станислав Мартынович (16.03.1933 – 10.12.2004). Родился в поселке зерносовхоза «Гигант» (Ростовская область). В 1955 году окончил Львовский государственный университет им. Ив. Франко (геологический факультет). 1955–1959 — аспирант и начальник отряда Забайкальской экспедиции НИС Львовского университета. 1959–1969 — работал в Забайкалье, в Читинском геологическом управлении и Забайкальском комплексном научно-исследовательском институте в должности начальника тематического отряда. В ДВГИ проработал с 1970-го по 2004 год. 1971 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Цаган-Олуевский окаймленный гнейсовый купол и роль метаморфизма в его формировании». Научные интересы — геология гранит-метаморфических комплексов различных регионов России. Внес

новое в представление о механизме формирования гнейсовых куполов, в частности на примере Камчатки и Карелии. Автор более 50 научных работ и отчетов, в т.ч. авторской монографии.

СКОСАРЕВА Наталья Валерьевна. Родилась 9 ноября 1982 года в г. Владивостоке. Окончила в 2004 году Дальневосточный государственный университет (квалификация «химик»). В ДВГИ работает с 2005 года. Младший научный сотрудник минералогического музея.



СМИРНОВ Андрей Максимилианович (18.03.1908 – 30.01.1984). Родился в г. Ленинграде. В 1930 году окончил Ленинградский горный институт (геологоразведочный факультет). 1930 — начальник Арбуйской партии геологоразведочного института цветных металлов (Читинский округ, Дальневосточный край). 1930–1935 — преподаватель курсов горных техников Харбинского политехнического института (г. Харбин, Китай). 1935–1937 — преподаватель горно-химических курсов Харбинского политехнического института (г. Харбин, Китай). 1937 (март-октябрь) — геолог Insular Financing & Business Corp (г. Манила, Филиппины). 1937–1941 — геолог горного отдела Bruner & Co (г. Харбин, Китай). 1941–1946 —

инженер, затем заведующий горным отделением Мулинских угольных копей (ст. Лишучжэнь, Китай). 1947–1952 — заведующий геологоразведочным бюро Мулинских угольных копей (ст. Лишучжэнь, Китай). 1947–1948 — консультант СВ Горного управления (г. Харбин, Китай). 1949–1951 — лектор и директор горных курсов (по совместительству) на Мулинских угольных коях (ст. Лишучжэнь, Китай). 1952–1955 — преподаватель горного факультета политехнического института (г. Харбин, Китай). 1953–1956 — научный сотрудник музея (г. Харбин, Китай). С 1956 года работал в геологическом отделе Дальневосточного филиала АН СССР. Область научных интересов — геология, тектоника и металлогения докембрия Дальнего Востока. 1960 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Геологическое развитие и структурные особенности зоны сочленения Китайской платформы и Тихоокеанского складчатого пояса». 1972 — дисс. докт. геол.-мин. наук «Докембрий северо-запада Тихоокеанского подвижного пояса и его платформенного обрамления». 1968–1981 — заведующий лабораторией тектоники ДВГИ. 1983 — перевод на работу в ТОИ. Имеются многочисленные научные публикации. См. о нем «Андрей Максимилианович Смирнов» (*Тихоокеанская геология*. 1985. № 1); Сайт ДВГИ «Очерк истории научных геологических исследований в Приморье и сопредельных территориях» (Л.Н. Хетчиков).

СМИРНОВА Ирина Викторовна. Родилась 9 октября 1959 года в г. Владивостоке. С 1984 года работает в ДВГИ. Старший лаборант лаборатории региональной геологии и тектоники. Ветеран ДВО РАН.



СМИРНОВА Лариса Юрьевна. Родилась 8 октября 1958 года в г. Подольске (Московская область). В 1982 году окончила Дальневосточный государственный университет (математический факультет). В ДВГИ работает с 1999 года. Старший программист лаборатории аналитической химии Аналитического центра.



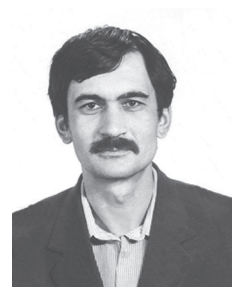
СМЫШЛЯЕВА Ольга Петровна. Родилась 16 февраля 1977 года в с. Крутой Яр (Приморский край). В 2001 году окончила Дальневосточный государственный технический университет. В ДВГИ ДВО РАН работает с 1998 года. Лаборант-исследователь, младший научный сотрудник, научный сотрудник лаборатории стратиграфии. Научные интересы связаны, в основном, с изучением изотопного состава меловых органогенных карбонатов Дальнего Востока с целью реконструкции условий морской среды геологического прошлого. 2005 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Изотопный состав меловых органогенных карбонатов Дальнего Востока (Пенжинская губа, Крильон, Хоккайдо) и глобальная корреляция позднемезозойских событий по изотопным данным». Ею опубликовано около 20 научных работ по изотопной термометрии.

СОКУР Лидия Ивановна. Родилась 15 декабря 1940 года в г. Владивостоке. В 1959 году окончила профтехучилище связи. 1961–1972 — препаратор, ст. лаборант ДВГИ ДВФ СО АН СССР. 1972–1992 — ст. лаборант, инженер БПИ ДВНЦ АН СССР. С 1992 года вновь работает в ДВГИ. Инженер лаборатории стратиграфии. Ветеран ДВО РАН. Ветеран труда (1990).



СОЛОМАХА Елена Владимировна. Родилась 30 июня 1973 года в г. Владивостоке. Окончила в 1995 году Дальневосточный государственный технический университет (инженерно-строительный факультет). В 2006 году окончила ВГУЭС (факультет бухгалтерского учета). В ДВГИ работает с 2001 года. Заместитель главного бухгалтера (АУП).

СОЛЯНИК Александр Николаевич. Родился 15 июня 1953 года в с. Гарь (Амурская область). В 1975 году окончил ДВПИ им. В.В. Куйбышева (геологический факультет). В ДВГИ работает с 1975 года. 1991 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Петрология рудоносных (Fe-Ti-P) габроидов анортозит-мангеритовых ассоциаций Джугджуро-Становой области». Старший научный сотрудник лаборатории метаморфических и метасоматических формаций. Имеются публикации. Награжден Бронзовой медалью ВДНХ (1984). Ветеран ДВО РАН.



СОЛЯНИК Валентина Алексеевна. Родилась 1 сентября 1946 года в г. Уссурийске (Приморский край). В 1970 году окончила Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева. 1970–1971 — работала в минералогической лаборатории Приморского геологического объединения (г. Владивосток). С 1971 года работает в ДВГИ. Область исследований — минералогия, музееведение. Автор более 80 научных публикаций. Ветеран ДВО РАН (1995).



СОРОКА Виктор Петрович. Родился 16 октября 1952 года в г. София (Болгария). В 1975 году окончила Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева (геологический факультет). С 1975-го по 1991 год работал в ДВГИ. 1991–1993 — геолог экспедиции «Приморгеология». С 1993 года вновь работает в ДВГИ. Ведущий инженер лаборатории рентгеновских методов.



СОРОКИН Анатолий Петрович. Родился 12 августа 1935 года в г. Хабаровске. В 1958 году окончил Иркутский горно-металлургический институт (специальность «геология и разведка месторождений полезных ископаемых»). 1958–1961 — старший коллектор, геолог Гидрогеологической экспедиции Дальневосточного геологического управления (г. Хабаровск). 1961–1965 — начальник партии геолого-съемочной экспедиции ДВ геологического управления (г. Хабаровск). 1965–1967 — начальник партии Свободненской геолого-съемочной экспедиции Амурского Рай ГРУ ДВГТУ (г. Свободный). С 1967 года — главный геолог партии Свободненской геолого-съемочной экспедиции Амурского Рай ГРУ ДВГТУ (г. Свободный). 1968–1972 — заочная аспирантура при ДВГИ ДВФ СО АН СССР (научный руководитель — канд. геол.-мин., с.н.с. Г.И. Худяков). 1972 — дисс. канд. геол.-мин. наук «История геолого-геоморфологического развития Зейско-Буреинской впадины в мезозое и кайнозое». 1979–1981 — старший научный сотрудник Украинского государственного НИПИ нефтяной промышленности (г. Киев). С 1981 года — заведующий лабораторией, заместитель директора Амурского комплексного научно-исследовательского института АмурНЦ ДВО РАН. Специалист в области палеографии, минерации и тектоники мезозойско-кайнозойских структур Дальнего Востока. Автор более 180 научных трудов, в т.ч. пяти монографий. Член-корреспондент РАН (1997), первый заместитель председателя Амурского научного центра Дальневосточного отделения РАН (с 1992 года), директор Отделения региональной геологии и гидрогеологии АмурНЦ ДВО РАН (с 1994 года, г. Благовещенск), доктор геолого-минералогических наук, профессор; член-корреспондент Академии инженерных наук, действительный член Международной академии минеральных ресурсов; член Общего собрания РАН (г. Москва) и Общего собрания ДВО РАН (г. Благовещенск) (с 1992 года); лауреат конкурса ДВО РАН в ознаменование 275-летия РАН; имеет правительственные награды. См. о нем: *Большая биографическая энциклопедия* (сайт <http://dic.academic.ru>); *официальный сервер ДВО РАН*.



СОРОКИН Борис Кириллович. (21.08.1940 – 25.12.2004). Родился в г. Владивостоке. В 1957–1962 годах учился на геологическом факультете МГУ им. М.В. Ломоносова, после чего работал на разных должностях в Южно-Приморской экспедиции ПГО «Приморгеология» (1962–1964, 1966–1981), где прошел путь от старшего техника-геолога до старшего геолога партии, и, эпизодически, в ПО «Дальполиметалл» (1964–1966, 1981–1985.). С 1986 г. являлся научным сотрудником лаборатории магмо- и рудоконтролирующих структур ДВГИ. Как на производстве, так и в своей научной деятельности Б.К. Сорокин плодотворно занимался исследованиями в области тектоники, структурной геологии, структур рудных полей и месторождений, изучением геодинамики их формирования и парагенетических взаимосвязей с процессами магматизма и оруденения. Автор оригинальной методики стереографического динамо-кинематического анализа, которая успешно используется многими специалистами региона и поныне. Автор или соавтор более 20 научных публикаций и целого ряда тематических производственных отчетов. Выдающийся приморский шахматист, мастер спорта СССР, неоднократный чемпион края.

СОРОКОВЫХ Галина Сергеевна. Родилась 12 декабря 1945 года в г. Владивостоке. В ДВГИ работает с 1975 года. Ведущий специалист 1 отдела (АУП). Ветеран ДВО РАН.



СТАВНИЙЧУК Валентина Карловна. Родилась 7 апреля 1964 года в с. Горный Гигант (Алма-Атинская область). В 1987 году окончила Приморский сельскохозяйственный институт. В Сахалинском филиале ДВГИ работает с 2006 года. Старший инженер лаборатории лавинных и селевых процессов.



СТАРКОВ Геннадий Николаевич (01.08.1934 – 03.07.1976). Родился в г. Владивостоке. В 1954 году окончил Магаданский горно-геологический техникум. В 1966 году окончил Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева.

С 1958 года работал в отделе рудных месторождений и петрографии ДВО АН СССР. Старший лаборант, младший научный сотрудник (1966) лаборатории петрографии магматических пород. Область исследований — петрология магматических пород. 1972 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Петрография и рудоносность кортландитовых комплексов Южной Камчатки». Автор около 30 научных публикаций.



СТЕПАНОВ Герман Николаевич (01.06.1936 – 23.02.1986). Родился в г. Владивостоке. Окончил в 1960 году Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева. В ДВГИ работал с 1960-го по 1986 год в лаборатории эндогенных месторождений. Старший лаборант, младший научный сотрудник, старший научный сотрудник. Область научных исследований — металлогения и рудогенез. 1971 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Минералого-петрографические особенности и генезис вольфрамового месторождения Восток-2 (Приморье)». Автор более 60 опубликованных работ, в т.ч. авторской монографии.

СТЕПАНОВА Марина Викторовна (05.01.1936 – 24.06.1980).

Родилась в г. Москве. В 1959 году окончила Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова (геологический факультет). С 1959 года — старший лаборант отдела рудных месторождений и петрографии ДВФ АН СССР. 1960–1980 — младший научный сотрудник лаборатории металлогении ДВГИ. Область исследований — геология, минералогия и геохимия рудных месторождений. 1973 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Особенности минералогии и генезиса Фестивального оловорудного месторождения (Комсомольский рудный район). Автор более 30 научных работ.



СТЕПАНЮК Светлана Александровна. Родилась 22 августа 1962 года в г. Владивостоке. В 1984 году окончила Дальневосточный технический институт рыбной промышленности и хозяйства (экономический факультет). С 1999 года работает в ДВГИ. Главный бухгалтер (АУП).



СТЕРХОВ Константин Георгиевич. Родился 30 октября 1960 года в г. Владивостоке. 1978–1981 — служил в рядах Советской Армии. В 1988 году окончил Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева. В ДВГИ работает с 1983 года. Ведущий инженер лаборатории метаморфических и метасоматических формаций.





СТРЕЛЬЧЕНКО Инесса Геннадьевна. Родилась 21 декабря 1972 года в г. Красноярске. В 1996 году окончила Дальневосточный государственный университет. (восточный факультет, квалификация «востоковед-экономист, переводчик японского языка»). В ДВГИ работает с 1996 года. Ведущий переводчик отдела международных и внешнеэкономических связей.

СТРИЖКОВА Алина Алексеевна. Родилась 12 ноября 1936 года в г. Владивостоке. В 1959 году окончила Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева.

1960–1962 — геолог разведучастка прииска (Сусуманский район, Магаданская область). 1962–1966 — старший техник-геолог, геолог комплексной тематической экспедиции Приморского геологического управления (г. Владивосток). С 1966-го по 2007 год работала в ДВГИ. Младший научный сотрудник, старший научный сотрудник. Область исследований — петрология и геохимия гранитоидных пород. 1975 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Петрография, минералогия и геохимия гранитоидов западной части Арминского рудного района Приморья». Автор более 70 опубликованных работ, в т.ч. четырех монографий.



СТРИЮК Анна Ивановна. Родилась 1 января 1955 года в с. Платоновка (Новосибирская область). В 1978 году окончила Благовещенский пединститут (естественно-географический факультет). В ДВГИ работает с 1980 года. Начальник отдела кадров (АУП).



СТУНЖАС Альбина Антоновна. Родилась 28 мая 1932 года в г. Смоленске. В 1956 году окончила государственный университет (химический факультет), г. Кишинев. 1956–1960 — химик-аналитик Иманской геологоразведочной экспедиции Приморского геологического управления (Приморский край, пос. Рошино).

В ДВГИ работала с 1960-го по 1992 год. Младший научный сотрудник отдела геохимии и минералогии, научный сотрудник лаборатории гидротермальных систем океана. 1966–1969 — очная аспирантура (научный руководитель — к.х.н. Н.Н. Князева) СО АН СССР, г. Новосибирск. 1975 — дисс. канд. химических наук «Галоген-карбонатные соединения бериллия и их геохимическая роль». Имеет многочисленные публикации.



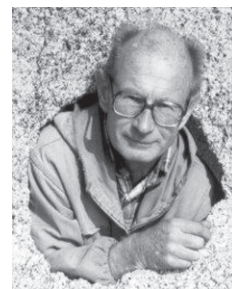
СУДЗЕЛОВСКАЯ Валентина Григорьевна. Родилась 9 апреля 1937 года в г. Владивостоке. В 1958 году окончила Владивостокский гидрометеорологический техникум. 1958–1962 — работала в Дальневосточном научно-исследовательском гидрометеорологическом институте. С 1962 года работает в ДВГИ. Старший лаборант лаборатории петрологии вулканических формаций. Ветеран ДВО РАН. Ветеран труда.



СУЧКОВ Павел Олегович. Родился 24 сентября 1954 года в г. Владивостоке. В 1972 году окончил Школу специалистов рядового плавсостава (квалификация «судовой электрик»). В ДВГИ работает с 2002 года. Слесарь 6 разряда механического участка эксплуатационно-технического отдела.



ТАРАРИН Игорь Александрович. Родился 27 августа 1935 года в г. Владивостоке. Окончил Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева в 1958 году и 1 августа 1958 года был принят на работу в Дальневосточный филиал АН СССР. После организации ДВ геологического института СО АН СССР (1959) работал младшим научным сотрудником, затем ученым секретарем, старшим научным сотрудником. В настоящее время — ведущий научный сотрудник лаборатории метаморфических и метасоматических формаций. Область исследований — петрология метаморфических и магматических горных пород зоны перехода от Азиатского континента к Тихому океану. С 1984 года принимает активное участие в морских геологических работах в Тихом океане и его окраинных морях, где особое внимание уделяет исследованиям метаморфических и магматических образований островных дуг и глубоководных желобов, целью изучения которых является выявление петролого-геохимических особенностей метаморфизма и магматизма этих структур и разработка критериев для надежной идентификации продуктов метаморфизма океанической и островодужной обстановок. 1967 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Минеральные фации гранитоидов малой и средней глубинности Дальнего Востока». 1996 — дисс. докт. геол.-мин. наук «Метаморфизм в островных дугах и глубоководных желобах Западной Пацифики». Автор более 180 научных работ, включая монографии. Награжден медалью «За доблестный труд в ознаменование 100-летия со дня рождения В.И. Ленина» (1970). *См. о нем: «Игорь Александрович Тарарин (к 70-летию со дня рождения)» (Тихоокеанская геология. 2005. № 4).*



ТАРАСЕНКО Ирина Андреевна. Родилась 26 января 1972 года в г. Благовещенске (Амурская область). В 1995 году окончила Дальневосточный государственный технический университет (квалификация «горный инженер-геолог»). В ДВГИ работает с 1995 года. 1999 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Экологические последствия минералого-геохимических преобразований хвостов обогащения Sn-Ag-Pb-Zn руд (Приморье, Дальнегорский район)». Старший научный сотрудник лаборатории геохимии. Автор более 46 публикаций, в т.ч. двух монографий.

ТАСКАЕВ Владимир Иванович. Родился 23 февраля 1955 года в г. Гусиноозерске (Бурятская АССР). В 1977 году окончил Иркутский государственный университет им. А.А. Жданова (физический факультет). С 1977-го по 1993 год работал в ДВГИ. Стажер-исследователь, аспирант, младший научный сотрудник, старший научный сотрудник. С 1987 года — зав. лабораторией рентгеновских методов и электронной микроскопии. В 1986 году окончил аспирантуру при МГУ им. М.В. Ломоносова (научный руководитель — чл.-корр. АН СССР А.А. Маракушев). 1987 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Вариации химического состава минералов эклогитов и их генетическое значение». Область научных исследований — минералогия и петрология, физико-химические методы исследования минералов. Имеет около 40 научных публикаций, из которых пять посвящено разработке методических основ анализа.



ТАЩИ Степан Матвеевич (10.01.1932 – 22.08.2004). Родился в с. Зализничное (Одесская область). В 1956 году окончил Кишиневский государственный университет (геологический факультет). С 1956-го по 1958 год прошел путь от старшего коллектора до старшего геолога партии Приморского геологического управления. 1959–1969 — начальник партии Южно-Приморской экспедиции ПГУ, старший районный геолог экспедиции. В 1969 году был переведен на тематические работы в Биостратиграфическую партию. 1973 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Литолого-фациальный состав и условия формирования



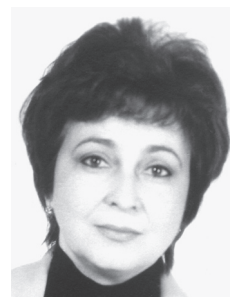
пермских отложений Южного Приморья». С 1975 года работал в ДВГИ. Область исследований — структурная геология и геоморфология Дальнего Востока. 1979 — перевод в Тихоокеанский институт географии, где был утвержден в должности заведующего лабораторией экспериментальной геоморфологии. Автор более 140 российских и зарубежных публикаций, в том числе 25 монографий, написанных в соавторстве. Имеет звание «Лучший геолог на тематических работах» (1973). Награжден орденом «Знак Почета» (1983), Бронзовой медалью ВДНХ СССР (1984). *См. о нем: Календарь дат и событий Приморского края на 2008 год. Владивосток: ПГПБ, 2007.*

ТИШКИН Борис Михайлович. Родился 20 июня 1954 года в г. Рязани. В 1984 году окончил Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева (геологический факультет). 1973–1975 — служба в рядах Советской Армии. 1976–1977 — пробоотборщик, помощник бурильщика ТМГРЭ (г. Партизанск). В ДВГИ работал с 1978-го по 2008 год. Старший лаборант, младший научный сотрудник, научный сотрудник лаборатории золота и серебра. 1998 — дисс. канд. геол.- мин. наук «Геодинамическое подобие тектономагматических систем». Автор более 60 научных публикаций.



ТИШКИНА Виталия Борисовна. Родилась 31 июля 1979 года в г. Владивостоке. Окончила в 2001 году Российский государственный геолого-разведочный университет им. Серго Орджоникидзе (кафедра геммологии), г. Москва. В ДВГИ с 1996 года, работала, еще будучи студенткой. Младший научный сотрудник (2001). Область исследований — геммология, термобарогеохимия, петрология. 2007 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Генезис благородного опала в вулканитах северянской свиты (Приморский край)». Автор 18 печатных работ и одной монографии. Награждена дипломом Всероссийского минералогического общества за лучший доклад молодого ученого (2003); получила поддержку Фонда содействия отечественной науке в номинации «Лучший аспирант 2005 года».

ТКАЛИНА Елена Александровна. Родилась 1 августа 1955 года в г. Хабаровске. В 1977 году окончила Хабаровский политехнический институт (химико-технологический факультет). В ДВГИ работает с 1977 года. Ведущий технолог лаборатории аналитической химии Аналитического центра.



ТОЛОК Александр Арсентьевич. Родился 8 мая 1928 года в с. Черниговка (Приморский край). Окончил в 1951 году с отличием Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева. 1952–1954 — старший геолог партии Приморского геологического управления. 1954–1957 — аспирантура при Дальневосточном филиале АН СССР. С 1957 года — младший научный сотрудник отдела минералогии и геохимии Дальневосточного филиала АН СССР. В ДВГИ работал до 1970 года. 1962–1965 — старший преподаватель кафедры петрографии горного факультета ДВПИ. За время работы в институте организовал кабинет минералогии, активно участвовал в создании нового факультета — геологического. 1960 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Геология, структура, минералогия и генезис месторождений Октябрьского рудного поля». Область исследований — геохимия и минералогия рудоносных комплексов. Автор около 40 научных публикаций, в т.ч. монографии.

УСТИНОВСКИЙ Юлий Борисович. Родился 5 декабря 1927 года в г. Перми. В 1949 году окончил Харьковский государственный университет (геологический факультет). 1949–1952 — аспирантура при Институте геологических наук АН УССР (г. Киев). 1952–1954 — младший научный сотрудник Института геологических наук АН УССР (г. Киев). С 1955 года — младший научный сотрудник геологического отдела ДВФ АН СССР, старший научный сотрудник (с 1956 года), зав. лабораторией осадочных формаций ДВГИ (с 1963 года). Область исследований — литология осадочных пород. 1954 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Литология и палеогеография южно-донецкого девона». В 1981 году — перевод в Институт геологических наук АН УССР (г. Киев). Автор свыше 80 научных публикаций.



УТКИН Валентин Павлович. Родился 12 апреля 1937 года в с. Култук (Иркутская область). В 1955 году окончил Благовещенский геологоразведочный техникум, в 1967 году окончил Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева. 1955–1981 — работал в Южно-Приморской геолого-съёмочной экспедиции Приморского геологического управления. С 1981 года работает в ДВГИ. Область исследований — от структур рудных районов и месторождений до глобальной тектоники континентов и океанов. 1977 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Сдвиговые дислокации Восточного Приморья». В 1981 году В.П. Уткин организовал в ДВГИ лабораторию геодинамики магмо- и рудоконтролирующих структур. 1989 — дисс. докт. геол.-мин. наук «Сдвиговые дислокации и их роль в проявлениях магматизма и рудообразования Азиатско-Тихоокеанской зоны перехода».

В.П. Уткин разработал серию принципиально новых геодинамических моделей: развития Азиатско-Тихоокеанской зоны перехода в условиях сдвигового геодинамического режима, тектогенеза окраин континентов и распада Лавразийского и Гондванского суперконтинентов в условиях ротационных факторов Земли, формирования вулканических поясов Тихого океана как следствия активизации сдвигов нижней литосферы; на основе выявленных им структурно-динамических факторов обосновал и внедрил в практику научную стратегию поисков и разведки полезных ископаемых Приморья и Хабаровского края. Автор более 135 научных работ, в т.ч. монографий. Заслуженный деятель науки (1998). Ветеран ДВО РАН (2007). Лауреат премии имени академика Ю.А. Косыгина (2008) за серию работ по геодинамике Азиатско-Тихоокеанской зоны перехода. Награжден медалями: «Ветеран труда» (1990), «За заслуги в разведке и освоении недр Хабаровского края» (2000), «За заслуги в разведке недр Приморского края» (2000); Почетными грамотами ДВО РАН (1997, 1999, 2007). См. о нем: «Валентин Павлович Уткин»: интервью провела Л. Дудко (*Вестник ДВО РАН. 1990. № 1*); «Один с достоинствами многих» (П. Неволин, В. Хомич. *ДВ ученый. 1997. 28 апреля*); «Уткин Валентин Павлович» (*Профессорский клуб города Владивостока: летопись. Т. 1. 1994–2002. М., 2003.*); *Календарь дат и событий Приморского края на 2007 год. Владивосток: ПГПБ, 2006*; «К 70-летию со дня рождения Валентина Павловича Уткина» (*Тихоокеанская геология. 2007. № 3*).



УШКОВА Мария Александровна. Родилась 30 августа 1970 года в г. Харькове. В 1994 году окончила Дальневосточный государственный университет (математический факультет). 1987–1988 — работала в ДВГИ. С 1991 года вновь работает в ДВГИ. Ведущий инженер отдела снабжения (АУП).

ФАТЬЯНОВ Игорь Иванович. Родился 10 июля 1937 года в г. Владивостоке. Окончил в 1959 году Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева. 1959–1963 — работал на прииске Сусуманского района (Магаданская область).



С 1963 года работает в ДВГИ. 1972 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Распределение золота в магматических комплексах и генетические черты золотого оруденения Селемджинского района (Приамурье)». Область исследований — геология рудных месторождений, геохимия золота. Автор более 140 научных публикаций, в т.ч. пяти монографий. Награжден медалями «За доблестный труд в ознаменование 100-летия со дня рождения В.И. Ленина» (1970), «Ветеран труда» (1990).



ФЕДОРОВСКАЯ Татьяна Владимировна. Родилась 13 сентября 1951 года в г. Владивостоке. В 1973 году окончила Дальневосточный технический институт рыбной промышленности и хозяйства (квалификация «инженер-экономист»). С 1993 года работает в ДВГИ. Главный экономист (АУП). Ветеран ДВО РАН (2008).

ФЕДОСЕЕВ Дмитрий Геннадьевич. Родился 2 апреля 1985 года в г. Владивостоке. В ДВГИ работает с 2005 года. Студент ИИСЭ (Дальневосточный государственный технический университет). Лаборант геммологической лаборатории.



ФЕДЧИН Федор Григорьевич (19.09.1929 – 03.05.2009). Родился в г. Завитинске (Амурская область). В 1954 году окончил Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева. 1954–1957 — младший геолог, прораб-геолог ДВ геологического управления (г. Хабаровск). 1957–1960 — аспирант ДВ филиала СО АН СССР, с 1960 года — младший научный сотрудник ДВГИ ДВФ СО АН СССР, и.о. ученого секретаря (1963–1966), старший научный сотрудник (1974). Область исследований — геохимия и рудоносность магматических комплексов. 1964 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Особенности структуры, магматизма и оловоносности Хингано-Олонойского прогиба». 1966–1971 — доцент кафедры геологии ДВПИ, декан геологического факультета ДВПИ (1969–1970). С 1971-го по 1994 год работал в ДВГИ. 1974 — зав. кабинетом геохимии и минералогии вулcano-плутонических ассоциаций. 1975–1982 — зав. лабораторией геохимии магматогенных процессов. Автор около ста научных публикаций, в т.ч. четырех монографий. Награжден Почетной грамотой Приморского крайкома КПСС и крайисполкома (1968).

ФЕДЧИНА Галина Николаевна (24.05.1931 – 13.03.1982). Родилась в г. Валуйки (Белгородская область). Окончила в 1954 году Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева. 1954–1957 — младший геолог, геолог в Дальневосточном геологическом управлении (г. Хабаровск). 1957 – 1964 — геолог комплексной геологической экспедиции Приморского геологического управления (г. Владивосток). В ДВГИ работала с 1964-го по 1982 год. Младший научный сотрудник, старший научный сотрудник лаборатории металлогении. Область исследований — минералогия и геохимия рудно-магматических комплексов Дальнего Востока. 1974 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Николаевское скарново-полиметаллическое месторождение и особенности его генезиса». Автор около 40 научных работ.



ФИЛИППОВ Анатолий Николаевич. Родился 18 мая 1948 года в г. Владивостоке. Окончил в 1971 году Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева. 1971–1979 — работал в Южно-Приморской экспедиции Приморского геологического управления. В ДВГИ работает с 1979 года. Область исследований — литология и региональная геология. 1988 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Мезозойские

вулканогенно-осадочные формации Бикинской области (Сихотэ-Алинь)». Автор более 80 печатных работ, в т.ч. семи монографий. Награжден юбилейной медалью «За заслуги в разведке недр Приморского края» (2000).

ФИНАШИН Вячеслав Константинович. (19.07.1928 – 17.07.1986). Родился в с. Найденка (Тамбовская область). В 1951 году окончил с отличием Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева. 1952–1953 — ассистент кафедры петрографии и минералогии ДВПИ (г. Владивосток). 1953–1956 — аспирант Ленинградского горного института. 1956–1968 — старший преподаватель, доцент (1963), заведующий кафедрой ДВПИ (с 1967 г.). Преподавательскую работу успешно сочетал с научной деятельностью: участвовал в работе Уссурийского геологического отряда ДВФ АН СССР на территории северо-восточного Китая (1958–1959), а в 1960 году был в составе Туманганского отряда в Корее, где являлся ответственным исполнителем темы по изучению петрографии и металлоносности палеозойских гранитоидов. 1964–1966 — консультант кафедры минералогии Монгольского государственного университета (г. Улан-Батор, МНР), где, кроме преподавания, занимался и изучением медно-молибденовой минерализации МНР. В ДВГИ работал с 1968-го по 1986 год. Старший научный сотрудник лаборатории олова и вольфрама. Область исследований — минералогия и геология рудных месторождений. 1959 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Руды и околорудные породы некоторых месторождений олова и вольфрама северного Сихотэ-Алиня». Автор более 70 научных публикаций.



ХАНЧУК Александр Иванович. Родился 19 сентября 1951 года в г. Малорита (Белоруссия). 1969–1971 — служба в рядах Советской Армии. В 1976 году с отличием окончил Львовский государственный университет им. Ив. Франко. С 1976 года работает в ДВГИ. Аспирант, младший научный сотрудник, старший научный сотрудник, зав. лабораторией (1986), заместитель директора по научной работе (1988), исполняющий обязанности директора института (1993), директор института (с 1996 года), заместитель председателя Дальневосточного отделения РАН (с 2001 года), член Президиума РАН (с 2008 года). Область научных интересов — региональная геология, геодинамика и металлогения. 1982 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Геология и метаморфизм Срединно-Камчатского кристаллического массива». 1993 — дисс. докт. геол.-мин. наук «Геологическое строение и развитие континентального обрамления северо-запада Тихого океана». Имеет около 300 научных публикаций, в т.ч. 17 монографий. По инициативе А.И. Ханчука в 2005 году впервые в ДВГУ создан геологический факультет, был деканом этого факультета (2005–2006). С 2005 года — руководитель НОЦ «Физика Земли», профессор кафедры динамической геологии. Является главным редактором (с 2005 года) журнала «Тихоокеанская геология» и членом редакционных коллегий журналов «Петрология», Mineralogical Society of Japan, Island Arc. А.И. Ханчук руководит специализированным советом ДВГИ ДВО РАН по защита кандидатских и докторских диссертаций. Член-корреспондент Российской академии наук (с 1997 года). Президент Международной ассоциации по изучению генезиса рудных месторождений (МАГРМ — IAGOD) (с 2004 года). Действительный член Российской академии наук (с 2006 года). Награжден медалью «За заслуги в разведке недр Приморского края» (2000), Почетной грамотой Министерства природных ресурсов Российской Федерации (2000), орденом «За заслуги перед Отечеством» II степени (2002). Имеет наградные знаки: «Ударник 10 пятилетки» (1971), «Ударник 11 пятилетки» (1982). См. о нем: сайт ДВГИ (www.fegi.ru); *Тихоокеанская геология*. 2001. Т. 20, № 5.



ХАНЧУК Елена Евгеньевна. Родилась 8 декабря 1954 в г. Баку. В 1977 году окончила ДВГУ (филологический факультет). 1983–1995 — ведущий инженер в ТОИ ДВНЦ АН СССР. В ДВГИ работает с 1999 года. Помощник директора по международным проектам (АУП).



ХАРИТОНОВА Наталья Александровна. Родилась 11 марта 1971 года в г. Печоре (Коми АССР). В 1993 году окончила Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова (геологический факультет, кафедра минералогии). В 1993 году поступила в очную аспирантуру при Институте литосферы РАН, в лабораторию экспериментальной минералогии (г. Москва). За время обучения в аспирантуре освоила методику синтеза флюидных включений в кварце, кальците и санидине, термо- и криометрию включений, электронную микроскопию. 1997 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Петрогенетическая информативность флюидных включений (по экспериментальным данным)». С 1997 года работает в ДВГИ ДВО РАН, сначала в должности научного сотрудника, с 2001 года — старшего научного сотрудника лаборатории океанического литогенеза и рудообразования. С 2003 года — ученый секретарь ДВГИ. Научные интересы связаны, главным образом, с изучением условий образования и эволюции системы вода-порода-газ при различных физико-химических параметрах методами экспериментального и компьютерного моделирования применительно к гидротермальным системам Дальнего Востока России и Тихого океана. 1998–1999 — стажировка в Политехническом институте г. Лозанна (Швейцария), а в 2000 году, при финансовой поддержке ДААД, проводила экспериментальные работы в Берлинском государственном университете. За время работы освоила методы исследования физико-химических параметров подземных вод (определение рН воды, проводимости, растворенного кислорода, ионную хроматографию и ISP-MS), а также проводила серию тестов на выщелачивание (shaker и batch leaching test), в совершенстве владеет основными и специальными геохимическими компьютерными программами (SELECTOR, NETPATH, WATERQF4, SOLMANLEQ, PHREEQC, AQUACHEM). В течение ряда лет Н.А. Харитонова читала курс лекций по минералогии и петрографии для студентов ДВГУ и ДВГТУ, ею опубликовано учебное пособие «Минералогия и петрография» для студентов химических и строительных специальностей. Автор более 50 научных работ, опубликованных в российских и зарубежных изданиях.

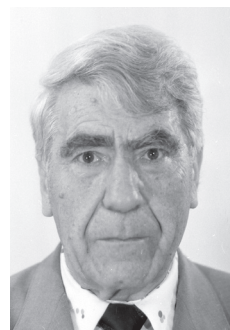


ХЕРШБЕРГ Леонид Борисович. Родился 9 мая 1935 года в г. Бела-Подляска (Польша). В 1955 году окончил Киевский геологоразведочный техникум. 1955–1958 — служба в рядах Советской Армии. В 1967 году заочно окончил геофизический факультет ДВГУ. 1958–1968 — коллектор, ст. техник, и.о. начальника партии в Ипполитовской экспедиции ПГУ. 1968–1988 — ст. геолог, гл. геолог партии, гл. геолог Сучанской экспедиции ПГУ. 1988–1996 — зам. генерального директора, главный геолог объединения «Дальморгеология». 1973 — защита диссертации канд. геол.-мин. наук. В ДВГИ работает с 1998 года. Ведущий научный сотрудник лаборатории океанического литогенеза и рудообразования. Имеет публикации. Награжден орденом «Знак

Почета» (1971); медалями «За заслуги в разведке недр» (1982), «Ветеран труда» (1987), «Заслуженный геолог РФ» (1995).

ХЕТЧИКОВ Лев Николаевич (20.11.1918 – 28.06.2003). Родился в с. Устьянское (Красноярский край). В 1941 году окончил Воронежский государственный университет (геологический факультет). 1941–1946 — служба в Советской Армии. Участник Великой Отечественной войны. В геологическом секторе ДВФ СО АН СССР работал с 1946 года. 1946–1964 — младший научный сотрудник, старший науч-

ный сотрудник (1956), зав. лабораторией и отделом, зам. председателя Президиума по науке ДВФ Академии наук СССР (Л.Н. Хетчиков, будучи на этом посту, принял деятельное участие в организации и строительстве научно-исследовательских институтов ДВНЦ АН СССР, включая и ДВ геологический институт). 1964–1977 — зам. директора по науке Всесоюзного научно-исследовательского института минерального сырья Министерства геологии СССР (г. Александров). 1977–1981 — зав. лабораторией ЦНИГРИ Министерства геологии СССР (г. Москва). 1981–1986 — зав. лабораторией Института литосферы АН СССР (г. Москва). 1986–2003 — работал в ДВГИ. Старший научный сотрудник-консультант, ведущий научный сотрудник-консультант лаборатории петрологии базитов и гипербазитов, главный научный сотрудник. Область исследований — экспериментальная минералогия, рудная геология. 1954 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Геологическое строение и минералогия Первого Советского рудника». 1976 — дисс. докт. геол.-мин. наук «Исследование включений минералообразующих сред в искусственных и природных кристаллах». Л.Н. Хетчиков — известный специалист в области изучения генезиса горных пород и руд методами термобарогеохимии, а также экспериментальной минералогии. Обладатель 12 авторских свидетельств на изобретения и трех патентов (в Англии, Франции, Германии) по технологическим процессам синтеза минералов. Им получены принципиально новые данные по генезису руд, позволившие внести значительный вклад в теорию рудообразования месторождений гидротермального и метаморфического типов. Автор более 240 научных публикаций, в т.ч. семи монографий. Профессор (1985). Член-корреспондент Петровской академии наук и искусств (1999). Ветеран труда. Ветеран ДВО. Награжден орденом Трудового Красного Знамени, почетным знаком «Отличник разведки и охраны недр»; медалями: «За победу над Германией» (1945), «За Победу в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.», «За доблестный труд в ознаменование 100-летия со дня рождения В.И. Ленина» (1970), «За заслуги перед Отечеством» II степени (1999), «За заслуги в разведке недр Приморского края» (2000).



ХМЕЛЬНИЦКАЯ Наталья Вячеславовна. Родилась 17 августа 1973 года в г. Владивостоке. В 1994 году окончила Владивостокское педагогическое училище №2. В ДВГИ работает с 2007 года. Техник отдела снабжения (АУП).

ХОЛОДКЕВИЧ Игорь Викторович. Родился 2 сентября 1952 года в г. Баку. В 1974 году окончил Дальневосточный государственный университет (физический факультет). С 1974-го по 1995 год работал в ДВГИ. Стажер-исследователь, младший научный сотрудник, аспирант (1976–1980), старший научный со-

трудник. Область исследований — экспериментальная минералогия, моделирование природных преобразований океанических пород. 1981 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Вторичные изменения океанических базальтов по экспериментальным и природным данным». Автор более 40 опубликованных работ.



ХОМЕНТОВСКИЙ Александр Степанович (11/24.03.1908 – 14.03.1986). Родился в г. Петербурге. В 1930 году окончил Сибирский технологический институт (ныне политехнический институт, г. Томск). 1930–1937 — начальник геологических партий в Восточной Сибири. 1938–1941 — работал в Красноярском педагогическом институте. 1938 — защита диссертации канд. геол.-мин. наук. 1941–1943 — участвовал в Великой Отечественной войне. 1943–1954 — главный геолог треста «Южурал-углеразведка» Министерства угольной промышленности СССР (г. Оренбург), одновременно преподаватель Оренбургского педагогического института (1943–1951).

Научно-методические разработки А.С. Хоментовского привели к блестящим открытиям месторождений углей на Южном Урале, Дальнем Востоке России, в Китае, Корее, Вьетнаме. В 1951 году по просьбе китайских геологов руководил геологоразведочными работами в Восточном Китае (где по его методике было открыто 16 угольных месторождений). 1954 — дисс. докт. геол.-мин. наук «Закономерности размещения бурого углей Южно-Уральского бассейна в зависимости от его структур и тектонического развития». 1955–1957 — зав. кафедрой геологии Саратовского университета, Пермского (1958–1960, 1971–1972) и Оренбургского политехнических институтов (с 1973). 1957–1958 — по приглашению китайской стороны вторично командирован в Китай для подготовки научных кадров, под его руководством было подготовлено 17 кандидатов наук и написана и издана на китайском языке монография (курс лекций) «Геология неметаллических полезных ископаемых» (Пекин. 1960). В 1960 году А.С. Хоментовский был избран членом-корреспондентом АН СССР и назначен председателем Президиума Дальневосточного филиала СО АН СССР, где открыл ряд академических подразделений и научно-исследовательских институтов: во Владивостоке лабораторию осадочных формаций в ДВГИ (1960), и одновременно в институте была открыта под его руководством аспирантура по подготовке кандидатов наук по осадочной геологии; Биолого-почвенный институт (1962), Институт биологически активных веществ (1964). В г. Благовещенске — геолого-геофизическую лабораторию (1961). В Хабаровске в 1963 году он организовал академическую группу лабораторий геолого-географического направления, на базе которой в 1968 г. открыл первый в городе академический институт — Хабаровский комплексный научно-исследовательский институт СО АН СССР — и стал первым директором этого института (1968–1970), из которого позже выделились в качестве самостоятельных структур Институт тектоники и геофизики (1971), Институт экономических исследований (1976), Вычислительный центр (1981), Институт горного дела (1983). 1973–1976 — организатор Института охраны и рационального использования природных ресурсов. С 1976 года был зав. отделом Оренбургского отделения Географического общества. Автор более 300 научных работ. Основные труды по вопросам классификации, тектонике и закономерностям образования угольных месторождений Сибири и Урала. Профессор (1955). Член-корреспондент АН СССР (1960). Лауреат Государственной премии СССР (1950) за выявление и разведку новых месторождений бурого угля на Южном Урале. Награжден орденом «Знак Почета», медалью КНР «Советско-китайская дружба» и др. медалями. *См. о нем: Сайт Большой советской энциклопедии; «Они были первыми...» (П. Ивашов. Дальневосточный ученый. 1999. № 10); «Ученый, педагог, организатор (об А.С. Хоментовском)» (П.В. Ивашов, Г.Л. Кириллова, Ю.Ф. Малышев, Н.П. Романовский. Вестник ДВО РАН. 2007. № 6); «К 100-летию со дня рождения Александра Степановича Хоментовского» (П.В. Ивашов. Отечественная геология. 2008. № 2).*



ХОМИЧ Вадим Георгиевич. Родился 11 июня 1938 года в п. Б. Невер (Амурская область). В 1960 году окончил с отличием Иркутский горно-металлургический институт (геолого-геофизический факультет). В 1966-м заочно окончил Институт народного хозяйства (г. Иркутск) по специальности «Экономика и организация горной промышленности». 1960–1973 — геолог, старший геолог, начальник тематической партии геологоразведочной экспедиции комбината «Балейзолото» Министерства ЦМ СССР (г. Балей, Читинская область). В ДВГИ работает с 1973 года. Старший научный сотрудник Благовещенской лаборатории, заведующий лабораторией золота и серебра (с 1980 года). 1985–1988 — заместитель директора по науке. С 1988

года — заведующий лабораторией месторождений золота и серебра. 1971 — защита диссертации канд. геол.-мин. наук. 1985 — защита диссертации докт. геол.-мин. наук. Автор более 400 научных публикаций, в т.ч. целого ряда монографий. Действительный член Международной академии минеральных ресурсов (1996). Профессор (1996). Награжден медалью «За доблестный труд в ознаменование 100-летия со дня рождения В.И. Ленина» (1970).

ХРЯНИНА Лидия Петровна. Родилась 18 сентября 1925 года в с. Ершово (Пензенская область). В 1949 году окончила Московский геологоразведочный институт им. Орджоникидзе. 1949–1954 — геолог, затем начальник партии Эвенкской экспедиции Всесоюзного аэрологического треста Министерства геологии и охраны недр СССР. 1954–1957 — аспирантура при Институте геологических наук АН СССР (г. Москва). 1957–1959 — младший научный сотрудник ИГЕМ АН СССР. С 1959 года — младший научный сотрудник отдела рудных месторождений и петрографии ДВГИ. Работала до 1961 года. 1960 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Трапповый магматизм и магнетитовое оруденение бассейна реки Бахты и низовьев Подкаменной Тунгуски». Имеются публикации.



ХУДИК Владимир Дмитриевич. Родился 16 марта 1952 года в г. Владивостоке. В 1974 году окончил Дальневосточный государственный университет (биолого-почвенный факультет). В ДВГИ работает с 1974 года (от стажера-исследователя до ведущего научного сотрудника лаборатории стратиграфии). 1982 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Двустворчатые моллюски раннего и среднего миоцена Юго-Западного Сахалина и их стратиграфическое значение». С 1986 года возглавляет исследования по кайнозой Дальнего Востока (одному из разделов темы лаборатории). Объектом его исследований являются кайнозойские фауны двустворчатых моллюсков Северной Пацифики с точки зрения установления их видового состава, таксономического раз-

нообразия, палеоэкологии, палеобиогеографии, эволюции и выяснения возможности использования этих данных для целей стратиграфии вмещающих толщ. С 1984 года в качестве малаколога-биостратиграфа неоднократно принимал участие в морских комплексных геолого-геофизических экспедициях ДВО РАН, проводимых в акватории Тихого океана в рамках Международных проектов «ВЕСТПАК», «СЕДИМЕНТ», «ЭСКАТО», «Тихоокеанские трансекты». Автор более 70 научных работ, включая три монографии. В 1993 году за цикл проведенных исследований по кайнозой Дальнего Востока удостоен Государственной стипендии Президиума РАН, в 1994 году — премии им. Дж. Сороса, в последующие годы — научных грантов ДВО РАН.

ХУДОЛОЖКИН Валентин Олегович. Родился 11 августа 1942 года в г. Новосибирске. Окончил в 1964 году Дальневосточный государственный университет (физический факультет, специальность «физик-спектроскопист»). В ДВГИ работает с 1964 года. Область исследований — термодинамические моделирования механизмов геохимических барьеров. 1974 — канд. геол.-мин. наук «Экспериментальное изучение структурного упорядочивания катионов Ca, Sr, Ba, Cd, Pd, Mg, Mn, Fe²⁺, Y, Tr³⁺ в апатитах». Автор более 40 научных публикаций.



ХУДЯКОВ Глеб Иванович. Родился 20 ноября 1928 года в г. Саратове. В 1951 году окончил Саратовский государственный университет (геологический факультет). 1951–1958 — и.о. ст. научного сотрудника в НИИ геологии при СГУ (г. Саратов). 1958–1961 — ст. научный сотрудник в Сибирском НИИ геологии, геофизики и минерального сырья (г. Новосибирск). 1961–1978 — заведующий лабораторией геоморфологии и морфотектоники ДВГИ ДВНЦ АН СССР. 1978–1979 — заместитель директора по науке ДВГИ. 1979–1991 — директор Тихоокеанского института географии (ТИГ) ДВО РАН (г. Владивосток). 1991–1995 — директор НИИ геологии при СГУ (г. Саратов). 1991–1999 — заведующий кафедрой геоморфологии и геоэкологии географического факультета СГУ,

а с 2000 года — профессор этой кафедры. Научные интересы — четвертичная геология, геоморфология и геоэкология. 1957 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Геоморфология и новейшая тектоника бассейна среднего течения р. Урал». 1974 — дисс. докт. геол.-мин. наук «Методологические основы геоморфотектоники, на примере юга Дальнего Востока». Имеет более 270 научных публикаций, в т.ч. десять монографий. Один из лауреатов Государственной премии СССР (1978), которая присуждена за монографию «История развития рельефа Сибири и Дальнего Востока» (в 15 томах). Профессор (1980). Член-корреспондент Академии наук СССР (1987). Член-корреспондент РАН (1991). Награжден орденом «Дружба народов» (1983), медалью «За строительство Байкало-Амурской магистрали» (1984); почетным знаком «За охрану природы России» (1984). *См. о нем: Календарь дат и событий Приморского края на 2008 год. Владивосток: ПГПБ, 2007; сайт «Недра на ладони» (Газета СГУ. Интернет-версия. № 10-11 (2019-20). 25 декабря 2003 г.).*



ХУРКАЛО Наталья Викторовна. Родилась 1 февраля 1968 года в г. Владивостоке. В 1990 году окончила Дальневосточный государственный университет (специальность «химия»). В ДВГИ работает с 2005 года. Ведущий инженер лаборатории аналитической химии Аналитического центра.

ЦУРИКОВА Людмила Станиславовна. Родилась 14 октября 1968 года в с. Ляличи (Приморский край). В 1991 году окончила Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева (геологический факультет). В ДВГИ работает с 1995 года. Ведущий инженер лаборатории петрологии вулканических формаций.



ЧАЙНИКОВ Вадим Иванович. Родился 22 августа 1929 года в с. Вятские Поляны (Кировская область). В 1955 году окончил Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева. С 1955 года — старший лаборант Геологического отдела ДВФ СО АН СССР. Младший научный сотрудник (1956), аспирант (1957–1960), научный руководитель — доктор геол.-мин. наук М.А. Фаворская. Область исследований — минералогия и петрография вулканических комплексов. 1963 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Изверженные породы Лысогорского месторождения в Приморье и их металлогеническое значение». 1964 — перевод на работу в Институт океанологии АН СССР (г. Люблино, Московская область). Имеются публикации.

ЧАЩИН Александр Адольфович. Родился 25 января 1960 года в г. Хабаровске. В 1986 году окончил Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева. С 1986 года работает в ДВГИ. Стажер-исследователь, младший научный сотрудник, научный сотрудник, старший научный сотрудник (лаборатория геохимии). Область исследований — петрология и геохимия магматических комплексов, сформированных в различных геодинамических обстановках (островные дуги, активные континентальные окраины). 2008 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Петрология пород вулканов Горелый и Мутновский (Южная Камчатка)». Автор более 70 опубликованных работ.



ЧЕКРЫЖОВ Игорь Юрьевич. Родился 10 декабря 1972 года в п. Хрустальный (Приморский край). В 1995 году окончил ДВГТУ (специальность «горный инженер-геолог»). В 1998 году окончил аспирантуру при ДВГТУ по специальности «геоэкология». 1998–2003 — научный сотрудник ТОИ ДВО РАН. В ДВГИ работает с 2003 года. Научный сотрудник лаборатории геохимии. Область научных интересов — кайно-

зойский вулканизм и связанная с ним гидротермальная минерализация, стратиграфия кайнозоя и отражение литогеохимических условий среды осадконакопления в стратиграфических границах и развитии биоты. Впервые на территории России И.Ю. Черыжовым изучен редкоземельный состав цеолитоносных вулканогенных комплексов, проведена их геохимическая типизация и выяснены особенности генезиса. На основе новых геологических и палеоботанических данных с его участием пересмотрена стратиграфическая позиция угленосных отложений, объединяемых в составе павловской свиты. Подтверждено наличие продолжительных стратиграфических перерывов в третичной составляющей Приморья. Валидизирована павловская свита, дана характеристика ее типового разреза (лектостратотипа). Охарактеризованы таксономический состав и композиционные особенности, а также геологическая позиция «флоры Нежино». Обоснована важность данной находки в разработке региональных стратиграфических схем. Автор и соавтор более 50 научных публикаций.



ЧЕЛНОКОВ Георгий Алексеевич. Родился 16 февраля 1977 года в г. Владивостоке. В 2000 году окончил магистратуру Дальневосточного государственного технического университета. В ДВГИ ДВО РАН работает с 1997 года. Область исследований — геохимия и гидрогеология подземных вод, происхождение сопутствующих газов. В 2004 году проходил стажировку в геологической службе Исландии по направлению «Геохимия геотермального флюида». В 2005 году в Томском политехническом университете защитил кандидатскую диссертацию по специальности «гидрогеология» «Углекислые минеральные воды Сихотэ-Алиня, состав и условия формирования». С 2007 года — старший научный сотрудник в лаборатории океанического литогенеза

и рудообразования ДВГИ. В 2008 году стажировался в Мексиканском национальном автономном университете (University of National Autonomy of Mexico, UNAM, Mexico). Имеет около 40 печатных работ, включая работы в ведущих зарубежных журналах. Лауреат гранта губернатора Приморского края (2001). Лауреат II конкурса ДВО РАН среди молодых ученых (2004). Лауреат премии имени академика Ю.А. Косыгина (2007).

ЧЕРНОВ Евгений Игоревич. Родился 26 марта 1987 года в г. Находке (Приморский край). Окончил в 2008 году ДВГУ (специальность «физик-микронэлектронщик»). В ДВГИ работает с 2009 года. Инженер лаборатории рентгеновских методов.



ЧЕТЫРЬБОЦКИЙ Александр Наумович. Родился 20 сентября 1954 года в г. Владивостоке. В 1976 году окончил Дальневосточный государственный университет (специальность «прикладная математика»). 1976–1985 — стажер-исследователь, младший научный сотрудник ИАПУ ДВНЦ АН СССР. 1985–1990 — младший научный сотрудник, научный сотрудник ТИГ ДВНЦ АН СССР. 1990–1993 — и.о. старшего научного сотрудника ТОИ. В ДВГИ работает с 1993 года. Область исследований — синергетика, вычислительные методы. 1991 — дисс. канд. техн. наук «Разработка и применение методов снижения размерности пространства описания». 2007 — дисс. докт. физ.-мат. наук «Крупномасштабная

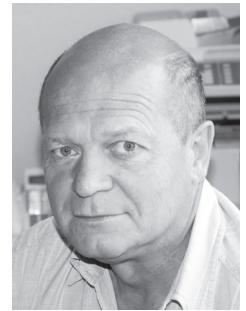
модель пространственно-временной динамики ледяного покрова Японского моря». Имеет более 60 опубликованных работ. Победитель конкурса публикаций журнала «Информационные технологии» (2006).



ЧУБАРОВ Валерий Михайлович. Родился 17 декабря 1948 года в с. Бурулятуй (Читинская область). В 1974 году окончил Иркутский государственный университет им. А.А. Жданова (по специальности «физика рентгеновских лучей»). В ДВГИ работал с 1974 года. Стажер-исследователь, младший научный сотрудник лаборатории физико-химических методов исследования. В.М. Чубаров — один из основоположников метода рентгеновского микроанализа на Дальнем Востоке. Он разработал и внедрил первые программы для расчетов концентраций элементов, при этом программа для платиноидов до сих пор широко используется в России. В.М. Чубаров является одним из разработчиков модернизации микроанализатора JXA-5A для перевода его в полуавтоматический режим. 1981 — перевод на работу в Институт вулканологии

ДВНЦ АН СССР (г. Петропавловск-Камчатский), где работает и в настоящее время. Работая в Институте вулканологии ДВО РАН, постоянно оказывает методическую помощь сотрудникам ДВГИ. Автор и соавтор более ста печатных работ.

ЧУГАЙНОВ Сергей Григорьевич. Родился 3 июня 1954 года в с. Борисовка (Приморский край). Окончил в 1973 году техническое училище №38 (специальность «радиомеханик»). 1973–1975 — служба в рядах Советской Армии. 1975–1979 — радиомонтажник в БПИ ДВНЦ АН СССР. В ДВГИ работает с 1979 года. Заместитель директора по общим вопросам (АУП).



ЧУДАЕВ Олег Васильевич. Родился 2 декабря 1946 года в г. Челябинске. В 1972 году с отличием окончил Московский ордена Трудового Красного Знамени геологоразведочный институт им. С. Орджоникидзе. В ДВГИ работает с 1972 года.

Стажер-исследователь, аспирант (1974–1977), младший научный сотрудник, ученый секретарь (1979–1982), старший научный сотрудник, зав. лабораторией, зам. директора по научной работе ДВГИ ДВО РАН. Научные интересы — минералогия слоистых силикатов, современное минерало- и рудообразование в океане. В последние годы интересы сконцентрированы на изучении геохимии подземных вод в зонах молодого и современного вулканизма. Значительное внимание уделяется вопросам равновесия и компьютерного моделирования реакций в системе вода-порода. 1977 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Глинистые минералы флишевых формаций Сихотэ-Алиня и Камчатки». 2002 — дисс. докт. геол.-мин. наук «Геохимия и условия формирования современных гидротерм зоны перехода от Азиатского континента к Тихому океану». С 1982 года — зав. лабораторией латеральных изменений океанической коры. С 1988 года — зав. лабораторией гидротермальных систем океана. С 1994 года — зам. директора ДВГИ ДВО РАН по научной работе. Автор более 120 научных публикаций, в том числе шести монографий. С 2005 года — член редколлегии журнала «Тихоокеанская геология». Является представителем России в профессиональных международных советах. Награжден медалью «За заслуги в разведке недр Приморского края» (2000), почетными грамотами ДВО РАН (1999, 2004, 2006, 2007), Почетной грамотой РАН и Профсоюза работников РАН (2007). Ветеран ДВО РАН (2001). См. о нем: *Календарь дат и событий Приморского края на 2006 год. Владивосток: ПГПБ, 2005.*

Стажер-исследователь, аспирант (1974–1977), младший научный сотрудник, ученый секретарь (1979–1982), старший научный сотрудник, зав. лабораторией, зам. директора по научной работе ДВГИ ДВО РАН. Научные интересы — минералогия слоистых силикатов, современное минерало- и рудообразование в океане. В последние годы интересы сконцентрированы на изучении геохимии подземных вод в зонах молодого и современного вулканизма. Значительное внимание уделяется вопросам равновесия и компьютерного моделирования реакций в системе вода-порода. 1977 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Глинистые минералы флишевых формаций Сихотэ-Алиня и Камчатки». 2002 — дисс. докт. геол.-мин. наук «Геохимия и условия формирования современных гидротерм зоны перехода от Азиатского континента к Тихому океану». С 1982 года — зав. лабораторией латеральных изменений океанической коры. С 1988 года — зав. лабораторией гидротермальных систем океана. С 1994 года — зам. директора ДВГИ ДВО РАН по научной работе. Автор более 120 научных публикаций, в том числе шести монографий. С 2005 года — член редколлегии журнала «Тихоокеанская геология». Является представителем России в профессиональных международных советах. Награжден медалью «За заслуги в разведке недр Приморского края» (2000), почетными грамотами ДВО РАН (1999, 2004, 2006, 2007), Почетной грамотой РАН и Профсоюза работников РАН (2007). Ветеран ДВО РАН (2001). См. о нем: *Календарь дат и событий Приморского края на 2006 год. Владивосток: ПГПБ, 2005.*

ШАБАНОВ Виталий Николаевич. (22.09.1935 – 19.11.1986). Родился в г. Свердловске. В 1959 году окончил Томский инженерно-строительный институт (специальность «инженер путей сообщения»). 1959–1963 — прораб ДВ управления шоссейных дорог (с. Черниговка, Приморский край). В 1968 году окончил заочно Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева (специальность «геология



и разведка месторождений полезных ископаемых»). 1970–1975 — ст. инженер-минералог, ст. геолог геологической партии (г. Свердловск). 1975–1977 — районный инженер Штаба горноспасательных частей Урала МУМ СССР. 1977 — старший геолог партии прогнозов Южно-Приморской геологоразведочной экспедиции. В ДВГИ работал в 1963–1970-м и 1977–1986 году. Старший инженер Геологического музея ДВГИ. Специалист в области минералогии и обработки декоративно-поделочного камня. Известный на Дальнем Востоке создатель картин и изделий из камня. Картины В.Н. Шабанова хранятся в различных геологических музеях России, в т.ч. в геологическом музее ДВГИ. За участие в тематических выставках В.Н. Шабанов награжден Серебряной медалью ВДНХ и многими грамотами и дипломами.

ШАБАНОВА Юлия Андреевна. Родилась 15 июля 1984 года в г. Владивостоке. В 2007 году окончила Дальневосточный государственный технический университет (специальность «геология и разведка месторождений полезных ископаемых»). В ДВГИ работает с 2007 года. Младший научный сотрудник геммологической лаборатории, аспирант. Имеются публикации.



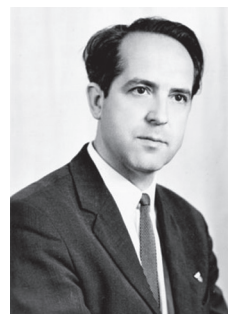
ШАМРАЕВ Владимир Александрович. Родился 7 ноября 1984 года в г. Бикине (Хабаровский край). В 2007 году окончил обучение во Владивостокском государственном университете экономики и сервиса (кафедра экологии и природопользования). С 2007 года — аспирант Дальневосточного геологического института ДВО РАН по специальности «региональная геология». Основная область интересов связана с разработкой кислородно-изотопной стратиграфии (по створкам диатомей) озерных отложений арктических областей, палеоклиматологией плейстоцена. Имеются публикации.

ШАМРАЙ Татьяна Михайловна. Родилась 23 августа 1948 года в г. Чу (Джамбульская область). В 1971 году окончила Новосибирский государственный университет (специальность «геохимия»). В ДВГИ работала с 1971-го по 1990 год. 1990–2001 — работала в ТИГ ДВО РАН. С 2001 года вновь работает в ДВГИ ДВО РАН. Ведущий инженер лаборатории металлогении рудных районов. Ветеран ДВО РАН.

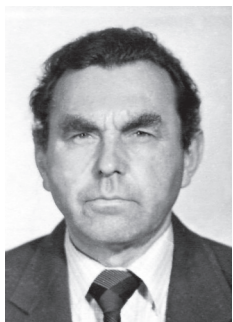


ШАРОВА Оксана Ивановна. Родилась 5 июля 1979 года в г. Владивостоке. В 2001 году окончила с отличием Институт инженерной и социальной экологии Дальневосточного государственного технического университета (факультет геологии и природопользования). В ДВГИ работает с 1998 года. С 1998-го по 2006 год основным направлением научной работы являлось изучение закономерностей поведения редких и рассеянных элементов в донных отложениях природных геоэкологических систем; с 2006 года — физико-химическое моделирование рудных ассоциаций в метаморфических горных породах. Принимала участие в различных конференциях. По темам научных исследований имеется восемь печатных работ.

ШАУБ Юрий Борисович (02.01.1930 – 13.03.2000). Родился в г. Ленинграде. Окончил в 1952 году Ленинградский государственный университет (физический факультет). До 1967 года работал старшим научным сотрудником во Всесоюзном научно-исследовательском институте разведочной геофизики (ВИРГ). 1962 — защита диссертации на степень кандидата физ.-мат. наук. 1974 — защита диссертации



на степень доктора технических наук. С 1967 года — заведующий геофизической лабораторией ДВГИ. С 1974 года — заведующий лабораторией электромагнитных полей океана ТОИ. С 1998 года — главный научный сотрудник ТОИ (г. Владивосток). Автор более 180 научных публикаций и авторских свидетельств. Профессор (1980). Ветеран ДВО РАН (1988).



ШАШКИН Ким Семенович. Родился 12 октября 1927 года в с. Большая Знаменка (Каменский район Днепропетровской области). В 1956 году окончил Львовский государственный университет им. Ив. Франко (геологический факультет). 1956–1958 — работал в экспедициях Всесоюзного аэрогеологического треста (г. Москва). 1958–1960 — работал в НИС при Львовском государственном университете начальником геолого-съёмочной партии Читинского геологического управления. В ДВГИ работал в 1961–1969-м, 1977–1987 году. С 1969 года преподавал в ДВПИ — доцент (1973), зав. кафедрой геологии, декан геологического факультета ДВПИ (1974–1976). Область научных исследований — геотектоника, региональная геология. 1970 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Особенности геологического развития

Монголо-Охотского пояса». За годы работы в ДВГИ опубликовал свыше 40 научных работ, принимал участие в написании нескольких коллективных монографий.

ШАШКИНА Валентина Петровна (23.06.1928 – 14.09.1970). Родилась в с. Троицкое (Свердловская область). 1947–1950 — работала по договору на Колыме, в геологических организациях «Дальстроя». Окончив курсы геофизиков при Учкомбинате (г. Магадан), работала техником-оператором, минералогом в полевых партиях. В 1950 году работала техником-геологом геологоразведочного отдела Магаданского отделения Всесоюзного научно-исследовательского института. В 1953 году окончила с отличием Львовский государственный университет им. Ив. Франко (геологический факультет). В 1957 году окончила аспирантуру при Институте геологии полезных ископаемых АН УССР (г. Львов). 1957–1958 — инженер термометрической лаборатории при геологическом факультете ЛГУ (г. Львов). 1958–1959 — старший инженер НИС ЛГУ (г. Львов). В ДВГИ работала с 1960-го по 1970 год. Младший научный сотрудник, старший научный сотрудник. Область научных исследований — петрология метаморфических пород и рудная минералогия. 1959 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Минералогия базальтов Западной Волыни». Более 30 научных публикаций, в т.ч. монография.



ШЕВАЛЕЕВСКИЙ Игорь Дмитриевич. Родился 3 октября 1926 года в г. Свердловске. В 1949 году окончил Московский химико-технологический институт им. Д.И. Менделеева. 1949–1961 — младший научный сотрудник Института геохимии и аналитической химии АН СССР (г. Москва). 1960 — дисс. канд. химических наук «Разработка методов количественного рентгеноспектрального анализа гафния и циркония и их применение для геохимических исследований». С 1961 года — заведующий лабораторией физико-химических исследований ДВГИ, старший научный сотрудник (с 1962 года). Область исследований — рентгеноспектральный анализ,

физико-химические методы исследования горных пород и минералов. В ДВГИ работал до 1963 года. Имеет более 20 научных публикаций.

ШЕХОРКИНА Анна Федоровна (06.12.1930 – ?). Родилась в с. Воскресенский (Воронежская область). Окончила в 1953 году Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева. В геологическом отделе ДВФ АН СССР работала с 1953



года. Младший научный сотрудник (лаборатория петрографии), старший научный сотрудник (лаборатория тектоники). В ДВГИ работала до 1986 года. Область исследований — тектоника и стратиграфия древних метаморфических комплексов. 1963 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Осадочные и эффузивно-осадочные формации рифея и нижнего кембрия Ханкайского массива Приморья». Автор около 50 опубликованных работ, 25 отчетов, трех авторских монографий.

ШИПУЛИН Фёдор Кузьмич (10/23.11.1913 – 19.08.1972). Родился в с. Абай (Томская губерния, ныне Горно-Алтайская АО). В 1939 году с отличием окончил Московский геологоразведочный институт. 1939–1946 — проводил геологоразведочные работы в Монгольской Народной Республике. Руководил поисками и разведкой целого ряда месторождений золота, редких металлов, самородной серы, флюорита, солей, горючих сланцев, угля. Значительная часть из этих месторождений была открыта непосредственно Ф.К. Шипулиным. Им были составлены первая геологическая карта и сводка по закономерностям распространения углей на территории Монголии. Собранные в МНР материалы явились основой его кандидатской диссертации (1945). 24 февраля 1947 года Ф.К. Шипулину удалось одному из первых обнаружить место падения железного метеорита, названного позднее Сихотэ-Алинским. 1946–1952 — заведующий отделом геологии Дальневосточного филиала АН СССР. 1952–1955 — работал в Институте геологии АН СССР. С 1955 года работал в Институте геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии АН СССР (с 1967 года — заведующий отделом геохимии). Область исследований — геохимия, петрография и рудоносность интрузивных магматических комплексов. Им опубликовано более ста работ, в т.ч. целый ряд монографий. Член-корреспондент АН СССР (1970). Профессор. Награжден орденом «Знак Почета» и медалями. См. о нем: сайт *Большой советской энциклопедии*; «Памяти Ф.К. Шипулина» (В.И. Рехарский. *Геология рудных месторождений. Том XIV. № 6*); сайт ДВГИ (www.fegi.ru).



ШКОДЗИНСКИЙ Владимир Степанович. Родился 9 августа 1936 года в п. Рамонь (Воронежская область). В 1959 году окончил Воронежский государственный университет (геологоразведочный факультет). 1959–1962 — работал в Южно-Приморской ГСЭ. 1962–1965 — аспирантура при ДВГИ. В ДВГИ работал до 1967 года. Область исследований — физико-химическая петрология магматических и метаморфических пород. 1966 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Минеральные парагенезисы на контакте гранитоидов с основными породами». 1988 — дисс. докт. геол.-мин. наук «Анализ физико-химических условий анатектического мигматитообразования и роли анатексиса и реоморфизма в формировании гранитной магмы». С 1967 года работает в Институте геологии алмаза и благородных металлов СО РАН, зав. лабораторией

магматических формаций (1981–1998). Имеет более 200 научных публикаций, в т.ч. 12 монографий. Заслуженный ветеран СО АН СССР. См. о нем: «Ученые Якутского института геологии. 50 лет» (Справочное издание. Якутск.. 2007).

ШКОЛЬНИК Миля Львович. Родился 26 июля 1931 года в г. Одессе (Украина). В 1954 году окончил с отличием Одесский государственный университет им. И.И. Мечникова (геолого-географический факультет). 1954–1972 — Дальневосточное геологическое управление Мингео РСФСР. Младший геолог, старший геолог партии, начальник группы партий, начальник экспедиций (г. Хабаровск). 1972 — работал в филиале ВИМСа, ДВИМС Мингео СССР, где занимался научной оценкой и прогнозом месторождений фосфатного сырья ДВ СССР (г. Хабаровск). 1978–1982 —

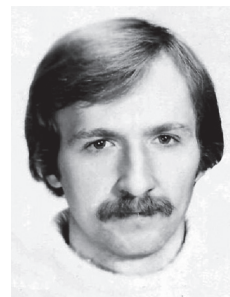


зав. сектором Приморской лаборатории (г. Владивосток) Государственного научно-исследовательского института горно-химического сырья (ГИГХС). 1983 — кафедра морской геологии и геоморфологии Дальневосточного государственного университета (старший преподаватель, доцент, зав. кафедрой). В ДВГИ работал с 1986-го по 2005 год. Старший научный сотрудник, ведущий научный сотрудник, главный научный сотрудник. Область исследований — геология и минералогия фосфоритов. 1972 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Состав, некоторые закономерности размещения и условия образования железных, марганцевых руд и фосфоритов Удско-Шантарского района». 1991 — дисс. докт. геол.-мин. наук «Факторы морского фосфатогенеза и оценка перспектив фосфоритоносности Дальнего Востока». Автор более 280 печатных (в т.ч. десять монографий) и рукописных работ, отчетов и карт. Награжден Почетным знаком «Отличник разведки и охраны недр» (1968), медалью «За доблестный труд в ознаменование 100-летия со дня рождения В.И. Ленина» (1970).



ШКУРЫГИН Павел Анатольевич. Родился 13 августа 1973 года в г. Владивостоке. В 1995 году окончил Дальневосточный государственный технический университет (квалификация «горный инженер-геолог»). В ДВГИ работает с 2005 года. Ведущий программист лаборатории компьютерных технологий.

ШЛЕМЧЕНКО Сергей Дмитриевич (30.01.1953 – 1996). Родился в г. Владивостоке. В 1975 году окончил Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева. 1975–1976 — стажер-исследователь ТОИ ДВНЦ АН СССР. В ДВГИ работал с 1976-го по 1987 год. Стажер-исследователь,



младший научный сотрудник. 1982–1985 — аспирантура. Научный руководитель — чл.-корр. АН СССР Е.А. Радкевич. Область исследований — геохимия и минералогия рудных месторождений. 1986 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Оценка стадийности и глубины формирования оловянной минерализации на примере Силинского месторождения Кавалеровского оловорудного района». 1987 — перевод на работу в Тихоокеанский институт географии (г. Владивосток). 1990 — перевод на работу в ТОИ. Автор более десяти научных публикаций (за время работы в ДВГИ), в т.ч. монографии.

ШМИДТ Ия Николаевна. Родилась 30 декабря 1939 года в г. Владивостоке. В 1969 году окончила Дальневосточный государственный университет (биолого-почвенный факультет). 1966–1972 — егерь, старший лаборант Ботанического сада ДВФ СО АН СССР. В ДВГИ работала с 1972-го по 1988 год. Старший лаборант, аспирант (1975–1979), младший научный сотрудник, научный сотрудник лаборатории стратиграфии и палеонтологии. Область исследований — палеофлористика и фитостратиграфия неогена Дальнего Востока. 1983 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Клены кайнофита и их значение для стратиграфии Дальнего Востока». 1988 — перевод на работу в НИФТИ при ДВГУ. Имеет более 20 опубликованных работ.



ШУВАЛОВ Валерий Борисович. Родился 16 февраля 1939 года в г. Свердловске. В 1961 году окончил с отличием Ташкентский государственный университет им. В.И. Ленина (геологический факультет). 1962–1966 — заочная аспирантура при Ташкентском государственном университете (научный руководитель — академик АН УзССР А.С. Уклонский). 1969–1969 — техник-геолог, геолог, старший геолог Геохимической партии Ревизионно-тематической экспедиции Мингео Узбекской ССР (г. Ташкент). 1969–1978 — младший научный сотрудник Института геологии и геофизики АН Узбекской ССР (г. Ташкент). 1978–1979 — старший научный

сотрудник Среднеазиатского научно-исследовательского института геологии и минерального сырья Мингео Узбекской ССР (г. Ташкент). 1979–1987 — старший научный сотрудник Дальневосточного научно-исследовательского института минерального сырья Мингео СССР (г. Хабаровск). В ДВГИ работал с 1987-го по 1991 год. Область исследований — геохимия, минералогия и металлогения месторождений флюорита, редких металлов, вольфрама, молибдена, олова и золота. 1975 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Грейзены и флюорито-сланцевые метасоматиты верховьев бассейна р. Пскем (Западный Тянь-Шань)». В 1991 году — перевод на работу в АмурКНИИ (г. Благовещенск). Автор более 60 научных публикаций.

ШУГАЕВСКАЯ Ольга Викторовна. Родилась 18 марта 1912 года в г. Курске. В 1936 году окончила Ленинградский горный институт. 1938–1946 — главный геолог шахты треста «Артемуголь» (г. Артем). 1947–1952 — старший лаборант, преподаватель кафедры геологии ДВПИ. 1952–1953 — старший научный сотрудник ДВ НИИ и по совместительству преподаватель в горном техникуме (г. Сучан). 1954–1955 — старший инженер отдела изысканий «Дальморпроекта» (г. Владивосток). 1955–1959 — заведующая спорово-пыльцевой лабораторией Приморского геологического управления. 1959 — младший научный сотрудник отдела региональной геологии ДВФ СО АН СССР. О.В. Шугаевской была поручена организация спорово-пыльцевой лаборатории, которой она руководила до 1961 года. С 1961 года работала в лаборатории стратиграфии и палеонтологии. В ДВГИ работала до 1977 года. Область исследований — палеоботаника, спорово-пыльцевой анализ. 1968 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Споры и пыльца раннего мела юга Дальнего Востока». Имеет более 30 опубликованных работ.



ШУЛЬГА Раиса Петровна. Родилась 28 марта 1946 года в с. Улитиха (Приморский край). В 1981 году окончила Владивостокский кооперативный техникум. В ДВГИ работает с 1986 года. Старший лаборант минералогического музея. Ветеран ДВО РАН (2006). Ветеран труда (2006).

ШУЛЬДИНЕР Виктор Израилевич. (28.05.1931 – 18.05.2001). Родился в г. Ленинграде. В 1954 году окончил Ленинградский горный институт (геологоразведочный факультет). 1954–1963 — геолог, начальник партии, старший геолог экспедиции Читинского геологического управления (г. Чита). В ДВГИ работал с 1963-го по 1986 год. Младший научный сотрудник, старший научный сотрудник (1974), зав. лабораторией тектоники фундамента Тихоокеанского пояса (1981) и зав. отделом региональной геологии и тектоники (1981). 1986–2001 — главный научный сотрудник ВСЕГЕИ (г. Ленинград). Область научных исследований — геология раннего докембрия, глубинная тектоника и петрология. 1967 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Геология и петрология докембрия Олекминского Становика». 1981 — дисс. докт. геол.-мин. наук «Докембрийский фундамент Тихоокеанского пояса и обрамляющих платформ». Автор более 250 научных публикаций (в т.ч. семи монографий), автор и редактор 30 карт. Награжден орденом «Знак Почета» (1983), знаком «Отличник разведки недр», медалью «Ветеран труда» (1984). См. о нем: «Шульдинер Виктор Израилевич» (*Тихоокеанская геология*. 2002. № 1); сайт ДВГИ (www.fegi.ru).



ЩЕГЛОВ Алексей Дмитриевич (28.12.1926 – 15.06.1998). Родился в г. Ленинграде. В 1948 году окончил Ленинградский горный институт. Студентом, работая в НИС института, занимался изучением редкометалльных месторождений Восточного Забайкалья. 1950–1953 — аспирант ИГН (Ленинградское отделение). 1953 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Металлогения вольфрама в области Шилко-Аргунского междуречья, Восточное Забайкалье». 1966 — дисс. докт. геол.-мин. наук «Эндогенная металлогения Западного



Забайкалья». 1953–1970 — работал во ВСЕГЕИ (г. Ленинград), где прошел путь от старшего научного сотрудника, начальника Забайкальской экспедиции до директора института. 1970–1979 — заместитель министра геологии СССР (г. Москва). 1979–1985 — директор ДВГИ, заместитель председателя Президиума ДВНЦ АН СССР (г. Владивосток). С 1986 года — заведующий кафедрой в Ленинградском горном институте. 1987–1998 — директор ВСЕГЕИ (г. Ленинград). В последние годы его научные интересы сосредоточены на изучении проблем нелинейной металлогении в связи с глубинным строением Земли, а также золоторудных и др. месторождений сложного (осадочно-гидротермального) генезиса. Теоретические положения, выдвинутые А.Д. Щегловым, легли в основу поисков эндогенных руд в ряде регио-

нов страны и привели к открытию новых месторождений. Автор более 500 статей и крупных монографий. Член-корреспондент АН СССР (1979). Действительный член РАН (1992). Академик РАЕН (1990). Академик Международной академии минеральных ресурсов (1996). Заслуженный деятель науки Российской Федерации (1997). Профессор (1970). Почетный разведчик недр России. Лауреат Государственной премии СССР (1973) за цикл работ по региональной металлогении. Награды: два ордена Трудового Красного Знамени (1971, 1976); орден «Знак Почета» (1963); орден Октябрьской Революции (1983); медаль «В память 250-летия Ленинграда» (1957), медаль «За доблестный труд в ознаменование 100-летия со дня рождения В.И. Ленина» (1970); Серебряная медаль ВДНХ (1984); медаль «За строительство Байкало-Амурской магистрали» (1984); почетная медаль от геологической службы Польши «Кароль (Карл) Богданович», от горных обществ ФРГ — большая серебряная медаль «Святая Барбара». *См. о нем: Тихоокеанская геология. 1986. № 5; Тихоокеанская геология. 1996. № 6; Тихоокеанская геология. 1998. № 4; сайт ДВГИ (www.fegi.ru).*

ЩЕКА Галина Геннадьевна. Родилась 29 октября 1969 года в г. Фурманов (Ивановская область). В 1992 году окончила геологический факультет Московского государственного университета (специальность «кристаллография»). В ДВГИ работала с 1992-го по 2008 год. Стажер-исследователь, младший научный сотрудник лаборатории рентгеновских методов исследований, научный сотрудник лаборатории океанического литогенеза и рудообразования. Область исследований — минералогия элементов платиновой группы месторождений Востока Азии; структурный анализ апериодических кристаллов (наведенные структуры и комплексные кристаллы). Ею был внедрен в институте метод электронного утонения минералов для электронного микроскопа. Г.Г. Щека обнаружила несколько новых и редких МПГ, уточнила кристаллическую структуру минералов группы мертьерит-II — изомертьерит. 2006 — защита диссертации «Mineralogy of EPG-Au placers of the Southern Far East, Russia» в Институте минералогии и минеральных ресурсов Технического университета (г. Клаусталь, Германия). Автор 12 научных публикаций.



ЩЕКА Жанетта Александровна. Родилась 30 октября 1941 года в г. Владивостоке. В 1963 году с отличием окончила Дальневосточный государственный университет (химический факультет). В ДВГИ работает с 1965 года в лаборатории петрографии, с 1989 года — в лаборатории экспериментальной минералогии и петрологии. Младший научный сотрудник, научный сотрудник, старший научный сотрудник. Область исследований — аналитическая химия процессов экспериментального моделирования природного минералообразования. Имеет около 60 научных публикаций.

ЩЕКА Святослав Сергеевич. Родился 31 октября 1970 года в г. Владивостоке. В 1992 году окончил с отличием геологический факультет Московского государственного университета (специальность «геохимия»). С 1992-го по 2008 год работал в ДВГИ (лаборатория экспериментальной минералогии и петрологии). Стажер-исследователь, младший научный сотрудник, научный сотрудник. Область исследований — петрология щелочно-ультраосновных концентрически-зональных массивов, экспериментальное моделирование процессов плавления и кристаллизации коматиитовых, меймечитовых и бонинитовых расплавов, геохимия углерода и инертных газов в мантии Земли, экспериментальное исследование алмазообразования. 2006 — защитил диссертацию «Carbon in the Earth's Mantle: Solubility and speciation in major nominally volatile free minerals» в Баварском исследовательском институте экспериментальной геохимии и геофизики университета г. Байройт (Германия) и получил степень доктора естественных наук. Автор целого ряда публикаций.



ЩЕКА Сергей Акимович. Родился 13 сентября 1937 года в поселке Камень-Рыболов (Приморский край). В 1960 году окончил с отличием Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева. В ДВГИ работает с 1960 года. Старший лаборант, младший научный сотрудник (1961), старший научный сотрудник (1968), главный научный сотрудник (1999). С 1970 года — зав. лабораторией физико-химических методов исследования. 1979–1994 — заместитель директора по науке. 1994–1999 — зав. лабораторией минералогии. Область исследований — петрология, геохимия, минералогия и рудоносность базитов и гипербазитов; физико-химические методы исследований. 1965 — дисс. канд. геол.-мин. наук «Петрология и рудоносность дунито-троктолитовой формации Станового хребта». 1990 — дисс. докт. геол.-мин.

наук «Базит-гипербазитовые интрузии и включения в эффузивах зоны перехода Тихий океан — Азиатский континент». Автор более 180 публикаций, «Карты платиноносности России» (1995) и шести монографий. Обладатель трех патентов РФ. Редактор 15 монографий и сборников. Член редколлегии журнала «Вестник ДВО РАН» (с 2004 года). Подготовил 14 кандидатов и пять докторов наук. Заслуженный деятель науки РФ (1998). Профессор (1993). Лауреат премии Ленинского Комсомола (1971). Председатель Приморского отделения Минералогического общества РАН (1971–2008). Первооткрыватель медно-никелевой, титановой, платиновой, алмазной и сапфировой минерализации на Дальнем Востоке. Заслуженный ветеран ДВО АН СССР (1988). Награжден значком «Отличник разведки недр» (1984), медалью «За заслуги в разведке недр Приморского края» (2000). *См. о нем: Телефильм «Профессия — геолог» (Дальтелефильм. 1975); «Главный вопрос градоначальника...» (Очерк Т. Смирновой. Газета «Красное Знамя». 1980. № 25 (18770). 31 января); «В чем оно, счастье...» (Г. Дружин. Красное Знамя. 1983. 16 апреля); «Непроторенными дорогами» (ДВ ученый. 1987. № 40 (716). 30 сентября); Щека Сергей Акимович. (Вестник ДВО РАН. 1996. № 6); Календарь дат и событий Приморского края на 2007 год. Владивосток: ПГПБ, 2006; «Сергей Акимович Щека» (Тихоокеанская геология. 2008. № 1).*

ЮДИНА Галина Александровна. Родилась 5 марта 1944 года в г. Александровске (Сахалинская область). В 1967 году окончила Дальневосточный государственный университет (физический факультет). В ДВГИ работала с 1967-го по 2007 год. Старший лаборант, младший научный сотрудник, ведущий инженер лаборатории океанического литогенеза и рудообразования. В 1971 году окончила производственно-технические курсы операторов электронных микроскопов (г. Сумы). 1994–1999 — оператор-методист кабинета электронной микроскопии. Имеются публикации.





ЮРЧЕНКО Наталья Сергеевна. Родилась 26 декабря 1962 года в Приморском крае (мыс Песчаный). В 1982 году окончила Владивостокский гидрометеорологический техникум. В 1989 году окончила Дальневосточный государственный университет (специальность «география»). В ДВГИ работает с 2009 года. Инженер лаборатории аналитической химии Аналитического центра.

ЮСИМ Эммануил Иосифович (30.11.1949 – 25.03.2006). Родился в г. Кривом Роге (Днепропетровская область). Окончил в 1973 году Криворожский горнорудный институт. В ДВГИ работал с 1973-го по 1987 год. Старший лаборант, инженер, млад-



ший научный сотрудник, заместитель директора по общим вопросам (1983–1987). Его научная деятельность была связана с исследованием базитовых комплексов Дальнего Востока. В соавторстве с С.С. Зиминым и А.Г. Грановским им были впервые описаны ультраосновные вулканиды хр. Пекульней. Автор более 20 научных публикаций. С 1983 года Э.И. Юсим перешел на административную работу, где проявил себя талантливым организатором и опытным хозяйственником.



ЯГОРЛИЦКАЯ Галина Сергеевна. Родилась 15 января 1955 года в с. Никольское (Красноярский край). В 1977 году окончила Дальневосточный государственный университет (специальность «химия»). С 1977 года — инженер химико-аналитической лаборатории Приморского ТГУ. 1992–2005 — химик, ведущий химик химической группы Центральной лаборатории ГГП «Приморская поисково-съёмочная экспедиция». В ДВГИ работает с 2005 года. Ведущий инженер лаборатории анализа благородных металлов Аналитического центра.

ЯКОВЕНКО Виктория Васильевна. Родилась 18 июня 1979 года в п. Угловое (Приморский край). В 2003 году окончила Дальневосточный государственный университет (квалификация «химик»). В ДВГИ работает с 2004 года. Младший научный сотрудник лаборатории стабильных изотопов.





Е.Д. Каверина, Ю.Г. Левицкий, Л.Н. Хетчиков, Ю.А. Лебедев



Б.Л. Залицак, С.М. Синица, П.В. Маркевич



Морская экспедиция



Рождение гипотезы



С.А. Коренбаум



В.В. Иванов. Сихотэ-Алинь, 1988 г.



А.И. Ханчук



Полевыми маршрутами



Окончание полевого сезона



На рыбалке!



Глубокое погружение в метаморфическую петрологию



Вот оно счастье!



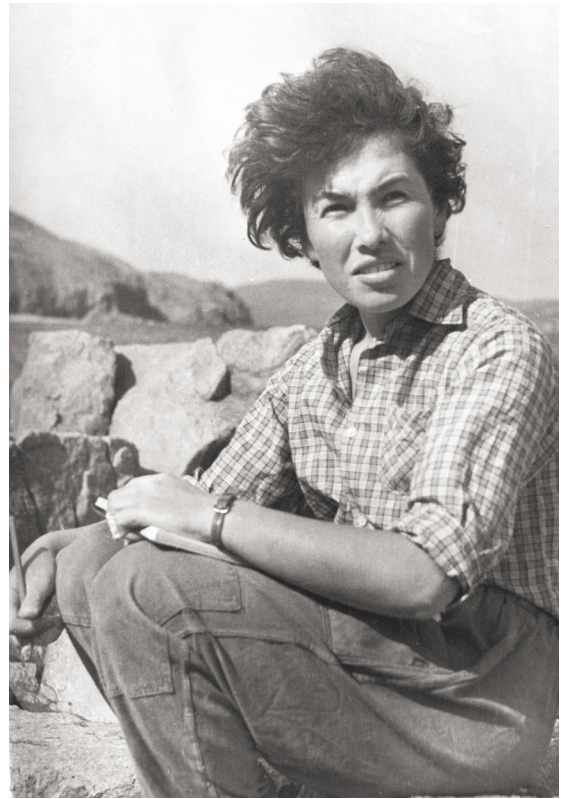
С песней по жизни...



Зимняя спартакиада



Ю.А. Микишин, В.С. Пушкарь



Г.А. Валуя



Подготовка проб. НИС «Виноградов», 1987 г.



С.В. Высоцкий. Монголия, 2007 г.



Р.А. Октябрьский



Арсеньевское месторождение, п. Кавалерово. 1982 г.



А.В. Гребенников



С.А. Шека. Камчатка, 1965 г.



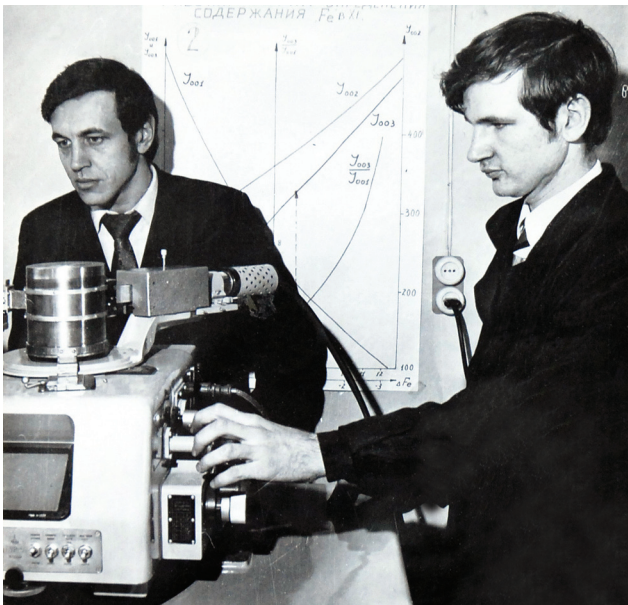
Полевой отряд



Картофельный десант



Учебная практика студентов геологического факультета ДВГУ, п-в Гамова



О.В. Чудаев, И.В. Холодkevич



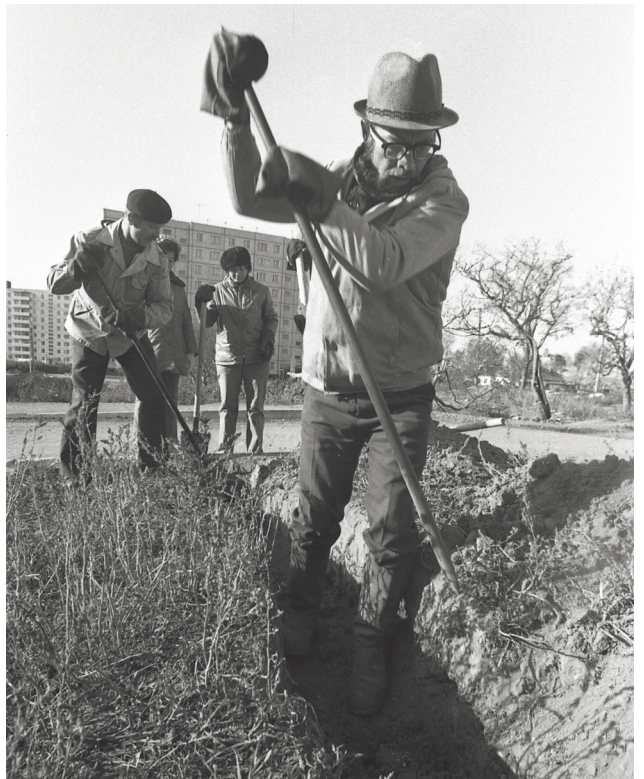
В.Г. Судзeловская



И.В. Боровик



Э.И. Юсим



Трудовой десант



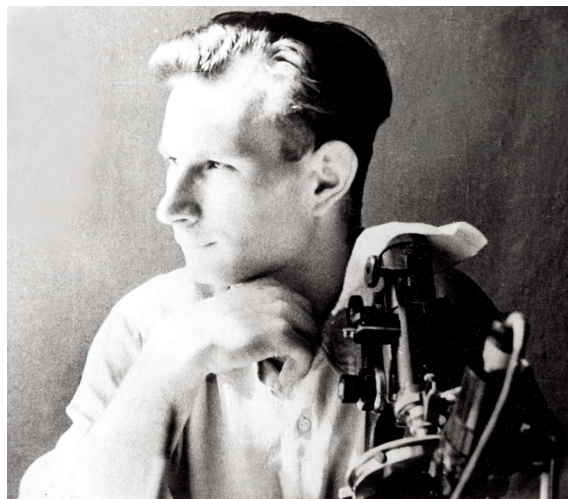
В.Г. Сахно



В.Т. Казаченко



Под Знаменем Победы



И.А. Тарарин



Анализ благородных металлов



А.В. Игнатъев



Д.Г. Федосеев, В.А. Пахомова



В.Ф. Полин



Держись геолог, крепишь геолог



Мы такие видали дали...



В.В. Голозубов, В.П. Симаненко



Ключ Филькин, а сапфиры наши

ИМЕННОЙ УКАЗАТЕЛЬ

- Аблаев Альберт Гарифович 89
Авдевнина Лариса Александровна 89
Авченко Вера Михайловна 89
Авченко Олег Викторович 89
Агеева Евдокия Михайловна 90
Азарова Людмила Ивановна 90
Александров Игорь Анатольевич 90
Алексеев Валерий Иванович 90
Алексеева Людмила Ивановна 90
Афанасьева Виктория Михайловна 91
Афанасьева Тамара Борисовна 91
Бабич Ольга Николаевна 91
Бабова Тамара Кабуловна 91
Бадрединов Зиният Гимяльдинович 91
Бадрединова Наталья Александровна 92
Барбашинова Вера Николаевна 92
Баринов Николай Николаевич 92
Баркар Анна Валерьевна 93
Бахарева Галина Аркадьевна 93
Бевзенко Петр Ефремович 93
Беда Владимир Демьянович 93
Безроднова Мария Николаевна 94
Беликова Татьяна Николаевна 94
Беляева Галина Васильевна 94
Битюков Владимир Иванович 94
Благодарева Нина Сергеевна 95
Блохин Максим Геннадьевич 95
Боброва Дарья Андреевна 95
Богомяков Константин Геннадьевич 95
Болотникова Мария Дмитриевна 95
Бондаренко Лиана Григорьевна 95
Бондарь Светлана Николаевна 96
Борискина Наталья Георгиевна 96
Боровик Ирина Васильевна 96
Брагин Иван Валерьевич 96
Бретштейн Юрий Семенович 96
Будницкий Сергей Юрьевич 96
Букатин Александр Сергеевич 97
Буравлёва Светлана Юрьевна 97
Бурдыкова Людмила Георгиевна 97
Бурый Галина Ивановна 97
Бурилина Лидия Васильевна 97
Бурьянова Ираида Захаровна 97
Быструшкина Людмила Васильевна 98
Валуи Галина Александровна 98
Василенко Геннадий Петрович 98
Васильковский Николай Петрович 98
Васильцова Нина Андреевна 99
Васюкевич Светлана Фёдоровна 99
Вах Александр Станиславович 99
Вах Елена Александровна 100
Векшина Виктория Николаевна 100
Веливецкая Татьяна Алексеевна 100
Ветошкевич Алексей Дмитриевич 100
Вовна Галина Михайловна 100
Волохин Юрий Германович 101
Вржосек Александр Александрович 101
Высоцкий Сергей Викторович 101
Гавриленко Нина Феодосьевна 101
Гальперин Илья Игоревич 101
Гальцев Алексей Андреевич 102
Гапликова Екатерина Николаевна 102
Гарбузов Сергей Петрович 102
Гасанова Полина Дмитриевна 102
Гвоздев Виталий Иванович 102
Гвоздева Ирина Георгиевна 103
Гвоздева Нина Евграфовна 103
Генсиоровский Юрий Витальевич 103
Герасименко Раиса Андреевна 103
Гилева Виктория Валерьевна 103
Глебов Нестор Александрович 104
Гнибиденко Гелиос Сергеевич 104
Говоров Георгий Иванович 104
Говоров Иван Николаевич 104
Голозубов Владимир Васильевич 105
Голубева Эмма Дмитриевна 105
Гоневчук Валерий Григорьевич 105
Гоневчук Галина Александровна 106
Горбатюк Олег Игнатьевич 106
Горбач Галина Ивановна 106
Гореликова Нина Васильевна 106
Горячев Иван Николаевич 107
Грабко Людмила Ивановна 107
Граменицкий Евгений Николаевич 107
Грамм Мендель Наумович 107
Грановский Александр Григорьевич 108
Гребенников Андрей Владимирович 108
Груда Наталья Владимировна 108

Грушкин Георгий Георгиевич 108
Гуляева Тамара Яковлевна 109
Гуров Леонид Петрович 109
Гурфинк Ольга Федоровна 109
Гусев Сергей Сергеевич 109
Давыдов Александр Станиславович 109
Демченко Виталий Сергеевич 110
Демченко Евгения Михайловна 110
Денисов Евгений Петрович 110
Денисова Тамара Андреевна 110
Дитмар Владимир Георгиевич 111
Доронина Ольга Викторовна 111
Дудник Александр Николаевич 111
Дында Елена Никифоровна 111
Евланов Юрий Борисович 111
Екимова Наталья Ивановна 112
Еловский Евгений Васильевич 112
Ермоленко Елена Сергеевна 112
Ефимова Мирослава Игоревна 112
Жарченко Сергей Юрьевич 113
Житков Александр Сергеевич 113
Забарина Тамара Васильевна 113
Залевская Виктория Николаевна 113
Залищак Борис Леонидович 113
Занина Валентина Федоровна 114
Зарубина Наталья Владимировна 114
Захаров Юрий Дмитриевич 114
Зверева Валентина Павловна 114
Зенкин Олег Васильевич 115
Зимин Степан Степанович 115
Зимица Вера Григорьевна 115
Зиньков Александр Васильевич 116
Золотарёва Ирина Владимировна 116
Зубкова Галина Геннадьевна 116
Иванов Владимир Викторович 116
Иванов Владимир Сергеевич 117
Иванова Анна Владимировна 117
Иванова Вера Леонидовна 117
Иваньков Иван Иванович 117
Ивин Виталий Викторович 117
Игнатова Валентина Фёдоровна 118
Игнатъев Александр Васильевич 118
Казаков Николай Александрович 118
Казакова Екатерина Николаевна 119
Казанова Наталья Александровна 119
Казаченко Валентин Тимофеевич 119
Калинкин Николай Яковлевич 119
Каминская Вера Николаевна 119
Камынин Владимир Александрович 119
Камынина Татьяна Николаевна 120
Канищева Луиза Игнатьевна 120
Карабцов Александр Александрович 120
Карасёв Марк Степанович 120
Карась Ольга Александровна 120
Кариюк Любовь Александровна 121
Карнацкий Антон Юрьевич 121
Карпенко Тамара Ильинична 121
Карчевская Татьяна Ивановна 121
Касаткин Сергей Алексеевич 121
Касаткина Ольга Владимировна 121
Кафитулов Эдуард Матвеевич 121
Кемкин Игорь Владимирович 122
Кеня Ольга Николаевна 122
Киреева Евгения Андреевна 122
Киселёв Владимир Иванович 122
Киселёва Ольга Анатольевна 123
Китаев Игорь Викторович 123
Княжицкая Блюма Яковлевна 123
Ковалёва Екатерина Юрьевна 124
Коваль Михаил Валерьевич 124
Ковбас Лидия Ивановна 124
Козырева Ирина Витальевна 124
Кокорин Анатолий Михайлович 124
Кокорина Динна Константиновна 125
Колбин Михаил Филиппович 125
Колесова Лариса Георгиевна 125
Коновалова Елена Анатольевна 126
Коновалова Нина Петровна 126
Кононов Валерий Викторович 126
Коренбаум Самуил Александрович 126
Корешкова Олеся Викторовна 126
Королёв Дмитрий Федорович 127
Коростелёв Павел Георгиевич 127
Короткий Алексей Михайлович 127
Костерин Анатолий Васильевич 128
Костина Алена Михайловна 128
Красилов Валентин Абрамович 128
Краснов Евгений Васильевич 128
Кузьмина Татьяна Вениаминовна 129
Кулаков Алексей Петрович 129
Куличенко Александр Григорьевич 129
Кулиш Евгений Алексеевич 130
Кулиш Людмила Ивановна 130
Курносос Виктор Борисович 130

Куршакова Людмила Даниловна 131
Куц Михаил Иванович 131
Кущеняева Валентина Андреевна 131
Лаврик Сергей Николаевич 131
Лаговская Елена Алексеевна 131
Лебедев Юрий Алексеевич 132
Левашёв Геннадий Борисович 132
Левчук Лидия Степановна 132
Ленников Александр Михайлович 132
Леонтьева Татьяна Ивановна 133
Лихачёва Олеся Юрьевна 133
Лихойдов Георгий Георгиевич 133
Лихт Феликс Рузикович 133
Лобкина Валентина Андреевна 134
Логвенчев Петр Иванович 134
Лопатников Александр Трофимович 134
Лосива Яна Владимировна 134
Лотина Анна Александровна 134
Лотина Татьяна Александровна 135
Ляхова Антонина Петровна 135
Максимов Сергей Олегович 135
Малахов Виктор Васильевич 135
Малахова Вера Григорьевна 135
Малиновский Александр Иванович 135
Малькина Альбина Ивановна 136
Маракушев Алексей Александрович 136
Марицкая Нина Титовна 136
Маркевич Павел Владимирович 136
Мартынов Алексей Юрьевич 137
Мартынов Юрий Алексеевич 137
Мартынова Мария Юрьевна 137
Матюнин Анатолий Петрович 137
Медведев Евгений Иванович 138
Мездрич Борис Михайлович 138
Мелкий Вячеслав Анатольевич 138
Мельникова Лариса Викторовна 138
Микишин Юрий Анатольевич 139
Митрохин Александр Николаевич 139
Михайлик Евгений Васильевич 139
Михайлик Павел Евгеньевич 140
Михайлик Татьяна Михайловна 140
Михайлов Марк Андреевич 140
Михайлова Анастасия Дмитриевна 140
Михайлова Светлана Валериевна 140
Михалёв Михаил Викторович 141
Михневич Анатолий Алексеевич 141
Мишкин Михаил Афанасьевич 141
Моисеенко Валентин Григорьевич 141
Мокроусов Михаил Владимирович 142
Молибог Ольга Михайловна 142
Молчанов Владимир Петрович 142
Молчанова Галина Борисовна 142
Москаленко Елена Юрьевна 142
Муратова Светлана Александровна 143
Мушенко Людмила Васильевна 143
Назаров Михаил Николаевич 143
Нарнов Геннадий Александрович 143
Наумова Вера Викторовна 143
Неволин Петр Львович 144
Недашковский Петр Григорьевич 144
Некрасов Иван Яковлевич 144
Нечаев Виктор Павлович 145
Нечаева Евгения Викторовна 145
Нечкин Герман Сергеевич 145
Низяева Галина Филипповна 145
Никифорова Валентина Ивановна 146
Никифорова Ирина Константиновна 146
Никольский Николай Сергеевич 146
Никонова Елизавета Викторовна 147
Никонова Руфина Ильинична 147
Ничепков Валентин Вячеславович 147
Ноздрачёв Евгений Анатольевич 147
Овчарек Эдуард Станиславович 148
Огнев Олег Владимирович 148
Огнянов Николай Васильевич 148
Одариченко Элла Геннадьевна 148
Октябрьский Ростислав Андреевич 148
Органов Михаил Геннадьевич 149
Орехов Александр Александрович 149
Осипова Галина Андреевна 150
Павлюткин Борис Иванович 150
Панасенко Евгений Степанович 150
Панов Василий Васильевич 150
Панченко Иван Васильевич 151
Патук Михаил Иванович 151
Пахомова Вера Алексеевна 151
Перевозникова Елена Валериевна 151
Петраченко Евгений Дмитриевич 152
Петраченко Римма Ивановна 152
Петренко Татьяна Ивановна 152
Петров Евгений Николаевич 152
Пименов Георгий Михайлович 153
Пискунов Юрий Григорьевич 153
Пискунова Валентина Алексеевна 153

Пищальник Владимир Михайлович 153
Плюснина Лаура Павловна 153
Полевских Раиса Ивановна 154
Полин Владимир Федорович 154
Попов Александр Михайлович 155
Попов Владимир Константинович 155
Поповиченко Владимир Викторович 155
Пояркова Зоя Николаевна 155
Пресич Дмитрий Терентьевич 156
Прищепа Тамара Кузьминична 156
Пунина Татьяна Анатольевна 156
Пушкарь Владимир Степанович 157
Пятков Александр Георгиевич 157
Радкевич Екатерина Александровна 157
Раткин Владимир Васильевич 158
Рогожкин Владимир Николаевич 158
Романенко Игорь Матвеевич 158
Романова Александра Владимировна 159
Ростовский Феликс Иванович 159
Руденко Валерия Сергеевна 159
Рыбальченко Светлана Владимировна 159
Рябов Виктор Кириллович 160
Сабитов Шамиль Готович 160
Сазонов Валерий Георгиевич 160
Самокиш Татьяна Николаевна 160
Сапин Валерий Иванович 160
Сапрыкин Емельян Прокопьевич 161
Сапрыкина Галина Михайловна 161
Сафронов Петр Петрович 161
Сахаров Валерий Александрович 162
Сахно Владимир Георгиевич 162
Саядян Григорий Рафикович 162
Семёнова Марина Владимировна 162
Семёнова Наталья Николаевна 162
Семеняк Борис Иванович 162
Сеченская Валентина Ивановна 163
Сеченская Надежда Владимировна 163
Симаненко Владимир Павлович 163
Симаненко Людмила Федоровна 163
Симоконь Любовь Владимировна 163
Синёва Ирина Викторовна 163
Синица Станислав Мартынович 164
Скосарева Наталья Валерьевна 164
Смирнов Андрей Максимилианович 164
Смирнова Ирина Викторовна 164
Смирнова Лариса Юрьевна 165
Смышляева Ольга Петровна 165
Сокур Лидия Ивановна 165
Соломаха Елена Владимировна 165
Соляник Александр Николаевич 165
Соляник Валентина Алексеевна 165
Сорока Виктор Петрович 166
Сорокин Анатолий Петрович 166
Сорокин Борис Кириллович 166
Сороковых Галина Сергеевна 167
Ставнийчук Валентина Карловна 167
Старков Геннадий Николаевич 167
Степанов Герман Николаевич 167
Степанова Марина Викторовна 167
Степанюк Светлана Александровна 167
Стерхов Константин Георгиевич 167
Стрельченко Инесса Геннадьевна 168
Стрижкова Алина Алексеевна 168
Стрюк Анна Ивановна 168
Стунжас Альбина Антоновна 168
Судзеловская Валентина Григорьевна 168
Сучков Павел Олегович 168
Тарарин Игорь Александрович 169
Тарасенко Ирина Андреевна 169
Таскаев Владимир Иванович 169
Тащи Степан Матвеевич 169
Тишкин Борис Михайлович 170
Тишкина Виталия Борисовна 170
Ткалина Елена Александровна 170
Толок Александр Арсентьевич 170
Устиновский Юлий Борисович 171
Уткин Валентин Павлович 171
Ушкова Мария Александровна 171
Фатьянов Игорь Иванович 171
Федоровская Татьяна Владимировна 172
Федосеев Дмитрий Геннадьевич 172
Федчин Федор Григорьевич 172
Федчина Галина Николаевна 172
Филиппов Анатолий Николаевич 172
Финашин Вячеслав Константинович 173
Ханчук Александр Иванович 173
Ханчук Елена Евгеньевна 174
Харитоновна Наталья Александровна 174
Хершберг Леонид Борисович 174
Хетчиков Лев Николаевич 174
Хмельницкая Наталья Вячеславовна 175
Холодкевич Игорь Викторович 175
Хоментовский Александр Степанович 175
Хомич Вадим Георгиевич 176

Хрянина Лидия Петровна 177
Худик Владимир Дмитриевич 177
Худоложкин Валентин Олегович 177
Худяков Глеб Иванович 177
Хуркало Наталья Викторовна 178
Цурикова Людмила Станиславовна 178
Чайников Вадим Иванович 178
Чащин Александр Адольфович 178
Чекрыжов Игорь Юрьевич 178
Челноков Георгий Алексеевич 179
Чернов Евгений Игоревич 179
Четырбоцкий Александр Наумович 179
Чубаров Валерий Михайлович 180
Чугайнов Сергей Григорьевич 180
Чудаев Олег Васильевич 180
Шабанов Виталий Николаевич 180
Шабанова Юлия Андреевна 181
Шамраев Владимир Александрович 181
Шамрай Татьяна Михайловна 181
Шарова Оксана Ивановна 181
Шауб Юрий Борисович 181
Шашкин Ким Семенович 182
Шашкина Валентина Петровна 182
Шевалеевский Игорь Дмитриевич 182
Шехоркина Анна Федоровна 182
Шипулин Фёдор Кузьмич 183
Шкодзинский Владимир Степанович 183
Школьник Миля Львович 183
Шкурыгин Павел Анатольевич 184
Шлемченко Сергей Дмитриевич 184
Шмидт Ия Николаевна 184
Шувалов Валерий Борисович 184
Шугаевская Ольга Викторовна 185
Шульга Раиса Петровна 185
Шульдинер Виктор Израилевич 185
Щеглов Алексей Дмитриевич 185
Щека Галина Геннадьевна 186
Щека Жанетта Александровна 186
Щека Святослав Сергеевич 187
Щека Сергей Акимович 187
Юдина Галина Александровна 187
Юрченко Наталья Сергеевна 188
Юсим Эммануил Иосифович 188
Ягорлицкая Галина Сергеевна 188
Яковенко Виктория Васильевна 188

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

- АКБ — Акционерный коммерческий банк.
АН — Академия наук.
АНОФ — Апатит-нефелиновая обогатительная фабрика.
АО — Автономная область.
АЦ — Аналитический центр.
БПИ — Биолого-почвенный институт, г. Владивосток.
БСЭ — Большая советская энциклопедия.
ВГМИ — Владивостокский государственный медицинский институт.
ВГУЭС — Владивостокский государственный университет экономики и сервиса.
ВИМС — Всесоюзный (Всероссийский) научно-исследовательский институт минерального сырья.
ВИНИТИ — Всесоюзный (Всероссийский) институт научной и технической информации.
ВМО — Всероссийское минералогическое общество.
ВНИИСИМС — Всесоюзный научно-исследовательский институт синтеза минерального сырья, г. Александров, Владимирская область.
ВСЕГЕИ — Всероссийский научно-исследовательский геологический институт, г. Санкт-Петербург.
ГГК — Государственный геологический комитет.
ГИС — Геологические информационные системы.
ГРУ — Геологоразведочное управление.
ГРЭ — Геологоразведочная экспедиция.
ГСП — Геолого-съёмочная партия.
ГУП САХНИРО — Государственное унитарное предприятие «Сахалинский НИИ рыбного хозяйства и океанографии».
ДААД (DAAD) — Deutscher Akademischer Austausch Dienst — German Academic Exchange Service, Германская служба академических обменов — организация, объединяющая все высшие учебные заведения ФРГ, была учреждена в 1925 году. Ее цели — укрепление международных связей в сфере высшего образования, обмен студентами и учеными. Центральное бюро ДААД находится в Бонне. ДААД поддерживает контакты с научными учреждениями 130 стран мира. В Москве работает специальное Представительство ДААД.
ДАН, Докл. РАН — журнал «Доклады АН СССР».
ДВГИ — Дальневосточный геологический институт ДВО РАН, г. Владивосток.
ДВГТУ — Дальневосточный государственный технический университет (бывший ДВПИ), г. Владивосток.
ДВИМС — Дальневосточный научно-исследовательский институт минерального сырья, г. Хабаровск.
ДВНЦ — Дальневосточный научный центр.
ДВО РАН — Дальневосточное отделение РАН.
ДВПИ — Дальневосточный политехнический институт им. В.В. Куйбышева, г. Владивосток.
ДВ РУМЦ — Дальневосточный региональный учебно-методический центр высшего профессионального образования Минобрнауки РФ.
ДВТГУ — Дальневосточное территориальное геологическое управление, г. Хабаровск.
ДВ ученый — Газета «Дальневосточный ученый», г. Владивосток.
Зап. ВМО (Зап. РМО) — Журнал «Записки Всесоюзного минералогического общества».
ИГГД АН СССР — Институт геологии и геохронологии докембрия АН СССР (РАН), г. Санкт-Петербург.
ИГЕМ — Институт геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии РАН, г. Москва.

ИГН — Институт геологических наук, после реорганизации — Институт геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии (ИГЕМ) АН СССР, г. Москва.

ИМГиГ — Институт морской геологии и геофизики ДВО РАН (бывший до 1985 года СахКНИИ), г. Южно-Сахалинск.

ИФТТ — Институт физики твердого тела.

ИЭМ — Институт экспериментальной минералогии РАН, г. Черноголовка.

КамПИ — Камский политехнический институт, г. Набережные Челны, Татарстан.

КГЭ — Комплексная геологическая экспедиция.

КТЭ — Комплексная тематическая экспедиция.

МАНПО — Международная академия наук о природе и обществе.

МГиОН — Министерство геологии и охраны недр.

МГРИ (ныне РГГУ) — Московский геологоразведочный институт им. С. Орджоникидзе, ныне Российский государственный геологоразведочный университет (РГГУ).

Минобрнауки — Министерство образования и науки Российской Федерации.

МНР — Монгольская Народная Республика.

МПГ — Минералы платиновой группы.

МРТП — Министерство радиотехнической промышленности СССР.

НАН Украины, НАНУ — Национальная академия наук Украины.

НКЦМ — Наркомцветмет, НК цветной металлургии, Народный комиссариат цветной металлургии.

НИИГ — Научно-исследовательский институт геологии при СГУ — Саратовском государственном университете.

НИС — Научно-исследовательский сектор.

НИФТИ (при ДВГУ) — Научно-исследовательский физико-технический институт.

НОЦ — Научно-образовательный центр.

ПГО — Приморское геологическое объединение, г. Владивосток.

ПГПБ — Приморская государственная публичная библиотека им. А.М. Горького, г. Владивосток.

ПИН — Палеонтологический институт.

ПТГУ — Приморское территориальное геологическое управление, г. Владивосток.

ПТО — Производственно-технический отдел.

РАЕН — Российская академия естественных наук.

Рай ГРУ — Районное геологоразведочное управление (входило в систему «Дальстроя», Магаданская область).

РАН — Российская академия наук.

РМСК — Региональная межведомственная стратиграфическая комиссия.

СахКНИИ СО АН СССР — Сахалинский комплексный научно-исследовательский институт Сибирского отделения АН СССР (с 1985 года ИМГиГ ДВО АН СССР).

СВТГУ — Северо-Восточное территориальное геологическое управление, г. Магадан.

СНИИГГиМС — Сибирский научно-исследовательский институт геологии, геофизики и минерального сырья, г. Новосибирск.

СНК — Совет народных комиссаров СССР (Совнарком).

СОПС АН СССР — Совет по изучению производительных сил при АН СССР.

СШРМ — Средняя школа рабочей молодежи.

Татарская АССР (ТАССР) – Татарская Автономная Советская Социалистическая Республика.(30 августа 1990 года была принята Декларация Независимости Татарстана. Из названия республики исключили слово «автономная», а 7 февраля 1992 года официальным названием государства стало Республика Татарстан).

ТИНРО — Тихоокеанский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства

и океанографии.

ТОИ — Тихоокеанский океанологический институт ДВО РАН, г. Владивосток.

УГМС — Управление гидрометеослужбы.

УФАН — Уральский филиал АН, г. Свердловск, ныне — г. Екатеринбург.

ФГУ — Федеральное государственное учреждение.

ЦНИГРИ — Центральный научно-исследовательский геологоразведочный институт, г. Москва.

ЭКиП — журнал «Экология и промышленность России».

IAGOD — International Association on Genesis of Ore Deposits (Международная ассоциация по изучению генезиса рудных месторождений).

SGA — Society for Geology applied to mineral Deposits.