



**ИНФОРМАЦИОННЫЙ ОТЧЕТ  
О НАУЧНОЙ И НАУЧНО-ОРГАНИЗАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ГЕОЛОГИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА (ДВГИ) ДВО РАН ЗА 1999 г.**

**I. Сведения о тематике научных исследований**

В соответствии с планом НИР ДВГИ на 1999 год институт проводил исследования по 4 основным темам, исполняемым по заданию Президиума ДВО РАН и финансируемым за счет средств, получаемых из госбюджета (инициативная тематика):

- **Палеогеодинамические обстановки фанерозоя и эволюция литосферы зоны перехода континент-океан и Западной Пацифики;**
- **Эволюция магматизма и метаморфизма в процессе развития земной коры и мантии зоны перехода континент-океан;**
- **Минералого-геохимическая корреляция процессов петрогенезиса и рудоносности магматических комплексов зоны перехода континент-океан;**
- **Рудоносные системы различных геодинамических обстановок зоны перехода континент-океан и Западной Пацифики.**

Кроме этого, 3 проекта исполнялись в рамках ГНТП "Государственная поддержка интеграции высшей школы и фундаментальной науки на 1997-2000 годы", 12 проектов осуществлялись за счет поддержки грантов РФФИ, 2 проекта обеспечивались грантами Губернатора Приморского края, 1 проект "Минеральные воды Приморья" поддерживался международным фондом ИНТАС, 1 проект "Создание www-сайта "Жемчужина Дальнего Востока - Приморский край" осуществлялся при финансовой поддержке фонда "ЕВРАЗИЯ" и 1 проект исполнялся в рамках международной программы научных исследований "Минеральные ресурсы, металлогения и тектоника Восточной и Южной Сибири, Монголии, Северо-Восточного Китая и Северной Японии". Кроме этого сотрудники института участвовали в исследованиях по 8 долгосрочным международным программам геологической корреляции и 4 совместным проектам исполняемым в рамках двусторонних соглашений (названия программ и проектов приведены в разделе VI настоящего отчета "Характеристика международных научных связей и совместной научной деятельности с зарубежными учреждениями и другими организациями").

В 1999 году институтом выполнены две хозяйственные работы на проведение аналитических исследований геологических пород для геологоразведочной экспедиции пос. Солнечный (Амурская область) на общую сумму 37625 рублей.

**II. Важнейшие результаты законченных фундаментальных и прикладных исследований (или крупных их этапов), полученные в 1999г.**

- **На основе новых концептуальных положений тектоники литосферных плит выполнены реконструкции мезозойско-кайнозойских геодинамических обстановок формирования разноформационного золотого оруденения Востока Азии. Впервые для Дальнего Востока России реконструированы палеогеодинамические обстановки калифорнийского типа.**
- **Впервые установлены положительные изотопно-углеродные аномалии в органических карбонатах на восьми стратиграфических уровнях фанерозоя Евразии с максимумами в начале джувльфинского века поздней перми и в середине оленекского века раннего триаса. Изъятие изотопно-легкой углекислоты из морской воды объясняется периодическими потеплениями климата, сопровождавшимися высокой биопродуктивностью фитопланктона, поглощавшего углекислоту в процессе фотосинтеза**
- **На основе геохимических, минералогических и изотопных исследований вулканитов Восточного Сихотэ-Алинского вулканического пояса реконструированы геодинамические условия эволюции кайнозойского магматизма континентальной окраины. Установлено, что определяющее значение в процессе массового излияния базальтовых магм в кайнозое играл рифтогенез, связанный с развитием и активизацией в эоцене-олигоцене трансформных разломов.**
- **Впервые для массивов автономных анортозитов (Лантарский массив Джугджуро-Становой области) выявлена платиново-палладиевая минерализация со сперритом и золотом, что позволяет**

рассматривать магматическую формацию автономных анортозитов, как новый объект для поиска рудопроявлений платины.

- Разработана оригинальная геодинамическая модель синхронного формирования в юре-раннем мелу рифто-грабенов и горст-аккреционных систем на юге Дальнего Востока. С геодинамических позиций решена проблема синхронных проявлений конседиментационного базальтоидного вулканизма в рифто-грабенах и базит-гипербазитового и анатектоидного интрузивного магматизма в горст-аккреционных системах, смежных с рифто-грабенами.

### III. Важнейшие законченные научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, выполненные в 1999 году и готовые к практическому использованию

Разработана оригинальная методика интегрального анализа геохимико-минералогической информации, включая данные разведочного опробования, для типизации руд, технологических исследований, картографирования убогосульфидных месторождений благородных металлов и выявления пространственного распределения благородных металлов в жильно-метасоматических зонах месторождений без проведения трудоемкого и зачастую малоэффективного объемного минералогического картографирования. Методика рекомендована к применению на золоторудных объектах с разной степенью вскрытия горными выработками и минералогической изученности (патент не оформлялся)

Предложен и опробирован на нескольких электрических станциях Приморского края новый метод восстановительной термической обработки металла парапроводных труб в условиях защитной газовой атмосферы. До настоящего времени в России такая методика не использовалась, что приводило к значительным потерям металла при термической обработке за счет образования оксидов железа (патент не оформлялся)

Совместно с сотрудниками Института химии ДВО РАН разработана технология получения особо чистого TiO<sub>2</sub> (99,999%) из всех основных титаносодержащих минералов. Технология отличается от известных аналогов дешевизной, экологической чистотой и безотходностью (патент на изобретение РФ №2136771 от 10.09.99)

### IV. Финансирование научного учреждения (данные на 1.12.99 г.)

- объем базового госбюджетного финансирования	7 403922 руб.;
- объем целевых средств, полученных за работы по государственным научно-техническим программам	191110 руб.;
- объем средств из государственных фондов (РФФИ и др.)	568706 руб.;
- объем средств из зарубежных фондов	132327 руб.;
- Объем средств от хозяйственных работ и других внебюджетных источников	137625 руб.

### V. Сведения о реализации разработок института на практике

Количество реализованных в производстве, практике исследований и разработок институтов в отчетном году - 1 разработка

Совместно с инновационной многопрофильной фирмой (ИМФ) "Экоцентр" создан и размещен в сети ИНТЕРНЕТ экологический сайт г. Владивостока (<http://www.fegi.ru/ecology/>). Ядро Web-сайта представляет собой картографические материалы масштаба 1: 25000, 1:200000, и пояснительные записки к ним, отражающие экологическое состояние г. Владивостока и прилегающих акваторий Японского моря, в отношении, главным образом, химического загрязнения почв, коренных пород, поверхностных и морских вод, атмосферного воздуха и питьевой воды. На сайте освещаются вопросы влияния химического загрязнения почвы, воздуха и питьевой воды на здоровье населения г. Владивостока.

Законченных в отчетном году исследований и разработок института, переданных для практической реализации нет. Исследований по формированию экологического сайта будут продолжены в 2000 г.

### VI. Характеристика международных научных связей и совместной научной деятельности с зарубежными учреждениями и другими организациями

#### 1) Выезд ученых института за рубеж, в том числе в страны СНГ

Для участия в работе научных конгрессов, конференций

- Международный симпозиум по канидариям и рифам Япония - Исландия (1 чел.)
- Международный симпозиум "Геохимия поверхности Земли" - Англия Сессия IAGOD (Международной ассоциации по генезису рудных месторождений) по теме "Рудоносность гранитоидных систем" - (1 чел.)
- Международная конференция "Пангея и рубеж палеозоя и мезозоя" - КНР (3 чел.)

- 2-ое рабочее совещание в рамках российско-германского сотрудничества в области геологического строения Охотского моря и Курильской островной системы - Германия (3 чел.)
- Международный симпозиум по планетарным событиям PLECE - Япония (1 чел.)
- Международный семинар по проекту "Тектоника и металлогения северо-восточной Азии" - США (2 чел.)
- Международный симпозиум по металлогении обрамления северной части Тихого океана в рамках совещания Геологического общества США (2 чел.)

#### Стажировка ученых института за рубежом

- Университет г. Лозана - Швейцария (1 чел.)
- Институт минералогии г. Клаусхан (2 стажировки в одном учреждении) - Германия (1 чел.)
- Обучение работе на приборе фирмы Finnigan MAT(масс-спектрометр 252) - Германия (2 чел.)

#### Подготовка совместных проектов

- Фирма TOKYO BOEKI LTD с посещением фирм- производителей научного оборудования - Япония (1 чел.)
- INTAS - Англия (1 чел.)

#### Участие в совместных экспедициях, экскурсиях

- Геологическая экскурсия на остров Сиккоку организована Геологической службой Японии - Япония (1 чел.)
- Геологическая экскурсия по западным и северо-западным районам острова Хоккайдо организована Университетом Джоэту в рамках Международной программы IGCP 355 - Япония (1 чел.)
- Геологическая экскурсия на остров Хоккайдо с целью изучения брахипод и амmonoидей мелового возраста - Япония (3 чел.)

## 2) посещение института иностранными учеными

#### Для совместных полевых работ

- Полевая экскурсия по Приморскому краю с посещением Кировского, Ольгинского, Лазовского районов и Камчатки - Япония (3чел.)
- Полевая экскурсия с посещением междуречья рек Сольда-Маревка - Япония (3 чел.)

#### Работа по совместным проектам

- Обсуждения планов совместного сотрудничества с Геологической службой Японии - Япония (3 чел.)
- Работа по совместному проекту с Геологической службой США - США (1 чел.)
- Обсуждение планов совместных работ с Национальным университетом Конджу - Южная Корея (1 чел.)
- Обсуждение результатов предыдущей совместной экскурсии по Приморью и Камчатке - Япония (1 чел.)

## 3) Количество совместных научных исследований в рамках:

-долгосрочных программ и проектов фундаментальных исследований -9:

- 1) проект международной программы геологической корреляции № 359 - "Корреляция пермо-триаса области Тетис, Тихоокеанского пояса и окраины Гондваны". ;
- 2) проект международной программы геологической корреляции № 335 - "Биотическое восстановление массовых вымираний организмов";
- 3) проект международной программы геологической корреляции № 355 - "Неогеновая эволюция Тихоокеанских путей";
- 4) проект международной программы геологической корреляции № 350 - "Мел Востока Азии";
- 5) проект международной программы геологической корреляции 321 - Распад Гондваны и аккреция Азии";
- 6) проект международной программы корреляции геологических событий (IGGP-373);
- 7) международный проект - Пангея (IUGS UNESCO, GSGP);
- 8) международный проект - "CRER" (Cretaceous Resources, Events and Rhythms), IUGS UNESCO,GSGP;
- 9) международный проект "Минеральные ресурсы, металлогения и тектоника Восточной и Южной Сибири, Монголии, Северо-Восточного Китая и Северной Японии"

-в рамках двусторонних соглашений - 4:

- 1) проект совместных исследований с Нанкинским институтом геологии и палеонтологии (Китай) по изучению рифогенных образований позднепермского возраста в южном Китае и Приморье;
- 2) проект совместных исследований с университетом г. Саппоро по проблеме изучения базальтовых толщ Сихотэ-Алиня;
- 3) проект совместных исследований с Институтом геологии Чанчуньского университета наук о Земле (Китай) “Генетические, минералого-геохимические особенности и сравнительные геологические характеристики месторождений благородных металлов сопредельных районов Китая и России”;
- 4) проект совместных исследований с университетами Цукубы и Кагасима “Металлогения прибрежной зоны Дальнего Востока”.

#### **4) Опубликовано статей и монографий за рубежом.**

В 1999 г. за рубежом опубликовано 34 статьи.

Участие института в зарубежных конференциях, симпозиумах, выставках:

В материалах зарубежных международных конференций и симпозиумов опубликовано 28 тезисов научных докладов сотрудников ДВГИ

Для участия в работе международных симпозиумов с научными докладами зарубеж выезжало 13 сотрудников:

### **VII. Краткий справочный материал о научно-организационной деятельности научного учреждения**

#### **Работа ученого совета**

В 1999 году проведено 12 заседаний ученого совета. На заседаниях заслушивались проблемные научные доклады сотрудников института, отчеты руководителей научных подразделений, обсуждались вопросы изменения структуры института. Кроме того, систематически рассматривались вопросы финансовой и хозяйственной деятельности, кадровые и другие аспекты жизни института. Особое внимание уделялось международной научной деятельности, в том числе проведению совместных научных исследований в рамках Международных программ и проектов. Проведено три заседания специализированных советов по защитах кандидатских и докторских диссертаций, на которых заслушаны 5 работ (3 докторских и 2 кандидатских диссертации).

#### **Совещания, конференции, симпозиумы**

В 1999 г. в ДВГИ ДВО РАН совещаний, конференций и симпозиумов не проводилось.

#### **Характеристика научных трудов**

В 1999 году сотрудники института участвовали в написании 2 монографий и одного сборника научных статей.

В центральной печати опубликовано 35\* научных статей, в зарубежных научных изданиях - 34, в местных изданиях - 33. В тезисной форме опубликовано 71 научный доклад, из них 28 в материалах международных совещаний и симпозиумов.

#### **Научные кадры**

Общая численность - 294 чел.

В том числе, научных сотрудников - 110 чел.

Из них: член-корр. - 2, докторов наук - 18; кандидатов наук - 67; научных сотрудников без степени - 23; молодых специалистов - 4.

#### **Связь с отраслевой и вузовской наукой**

В 1999 году ДВ геологический институт совместно с Дальневосточным государственным техническим университетом и Дальневосточным государственным университетом проводил совместные исследования по трем проектам в рамках Президентской программы “Государственная поддержка интеграции высшей школы и фундаментальной науки на 1997-2000 годы“. Проекты: 1) Базовая кафедра “Геология и металлогения Азиатско-Тихоокеанского региона”; 2) Комплексная учебно-научная экспедиция “Оценка биологических и минеральных ресурсов, состояния и изменения окружающей среды, климата и народонаселения Тихоокеанской окраины России”; 3) “Учебно-научный центр исследований ресурсов и мониторинга Тихого океана”.

#### **Деятельность коммерческих структур при институте**

При ДВГИ ДВО РАН коммерческих структур нет.

#### **Сведения об изменении структуры научных подразделений**

В 1999 г. в ДВГИ ДВО РАН сформированы два новых структурных подразделения: Центр аналитических исследований и временная гемологическая лаборатория.

**Дальневосточный Геологический Институт Российской Академии Наук**

690022, Владивосток-22, пр-кт 100-летия Владивостоку, 159

Факс: (7 - 4232) 317847

Тел.: (7 - 4232) 318750

URL: <http://www.fegi.ru>

E-mail:

[office@fegi.ru](mailto:office@fegi.ru) - ученый секретарь ДВГИ ДВО РАН Н.А.Чепкая

[director@fegi.ru](mailto:director@fegi.ru) - директор ДВГИ, член-корреспондент РАН А.И.Ханчук