

«УТВЕРЖДАЮ»

Согласовано Бюро Отделения РАН
Академик-секретарь отделения
наук о Земле РАН

Председатель ДВО РАН

академик _____ В.И. Сергиенко

академик _____ Ю.Г. Леонов

« ____ » _____ 2007 г.

« ____ » _____ 2007 г.

ПЛАН

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ НА 2007 ГОД ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ГЕОЛОГИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

ОДОБРЕНО

на заседании Объединенного ученого совета ДВО РАН
по наукам о Земле
председатель совета

академик _____ В.А. Акуличев

« ____ » _____ 2007 г.

ПЛАН НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ НА 2007 ГОД
Дальневосточного геологического института ДВО РАН

№ п/п	Индекс научного направления. Наименование новых и переходящих тем. Номер государственной регистрации переходящих тем.	Источники финансирования	Краткое содержание этапов исследований в 2007 году.	Сроки начала и окончания темы.	Подразделение научного учреждения. Научный руководитель темы.	Планируемое базовое бюджетное финансирование (тыс.руб.)
1	2	3	4	5	6	7
1	6.2., 6.4., 6.5., 6.7., 6.8., 6.12., 6.26. Тема. Геодинамика и эволюция геологических процессов Азиатского континента и Тихого океана. № 01.2.006 08045	Базовое бюджетное финансирование.		2006-2008	Научный руководитель академик А.И. Ханчук.	
	Раздел 1. Седиментация, тектоника и магматизм трансформной и конвергентной окраин Азии в мезозое и кайнозое.		Изучение особенностей седиментации, тектоники и вулканизма кайнозойских угленосных бассейнов Сихотэ-Алиня и прилегающих территорий. Исследование фрагментов юрских и раннемеловых аккреционных призм Северного Сихотэ-Алиня (Бикинский район Хабаровского края) для реконструкции строения прилегавшего к палеоазиатскому континенту участка океана. Сопоставление особенностей вулканизма активных и трансформных окраин (на примерах коркинской серии, алчанской, синанчинской и самаргинской свит).		Лаб. региональной геологии и тектоники, лаб. океанического литогенеза и рудообразования. Научный руководитель д.г.-м.н. В.В. Голозубов.	

1	2	3	4	5	6	
	<p>Раздел 2. Этапы тектонического структурообразования, смена геодинамических обстановок, структурно-динамические факторы магматизма и металлогении юга Дальнего Востока России.</p>		<p>Исследование фанерозойских тектонических протоструктур Южного и Юго-Западного Приморья; исследование структур палеозойских интрузивов юга Приморья.</p>		<p>Лаб. геодинамики магмо- и рудоконтрол. структур. Научный руководитель д.г.-м.н. В.П. Уткин.</p>	
	<p>Раздел 3. Морские и континентальные биоты фанерозоя северо-западной Циркумпацифики и их значение для стратиграфии, палеоклиматологии и геодинамических реконструкций.</p>		<p>Проведение полевых исследований в Приморском и Хабаровском краях и в Сахалинской области. Подготовка собранного в 2006 г. материала для выполнения изотопных и рентгено-структурных анализов, диагностика и изучение внутреннего строения и микроструктуры раковин брахиопод, аммоноидей, белемнитов, а также конодонтов, радиолярий, кораллов, фораминифер и др. с использованием сканирующего электронного микроскопа.</p>		<p>Лаб. стратиграфии, лаб. анализа благородных металлов. Научный руководитель д.г.-м.н. И.В. Кемкин</p>	

1	2	3	4	5	6	
	Раздел 4. Кайнозойская эволюция природных обстановок Восточной Азии и Северной Пацифики.		<p>Распознавание периодизации и интенсивности ледниковых эпох (Охотское море, северо-западная часть Тихого океана, озерные отложения Чукотки и Магаданского региона, четвертичные толщи о. Сахалин), как следствие орбитальных изменений Земли и изменения концентрации CO₂ в атмосфере. Разработка зональной диатомовой шкалы миоцена и плиоцена Приморья (уровень локальных биозон и экозон) и ее корреляция с данными по листовой флоре и спорово-пыльцевым спектрам (новокачалинская, усть-суйфунская, суйфунская свиты). Палиностратиграфия верхнего палеогена и неогена южной части Приморья с выделением стратиграфически значимых и валидных палинозон.</p>		Лаб. стратиграфии кайнозоя, лаб. регион. геологии и тектоники. Научный руководитель д.г.н. В.С. Пушкарь.	
	Раздел 5. Основные принципы и модели накопления, передачи, хранения, обработки и представления геоинформации.		<p>Разработка методологии создания территориально распределенных геологических информационных систем. Цифровое моделирование складчатых структур на примере Аян-Юрхского антиклинория. Разработка и реализация информационной системы «Геология Дальнего Востока».</p>		Лаб. компьютерных технологий. Научный руководитель д.г.-м.н. В.В. Наумова.	
	Проект. Голоцен морских побережий юга Дальнего Востока России.	Грант РФФИ № 05-05-64486	Сравнительный анализ стратиграфии голоцена и палеогеографии побережий Сахалина и Приморья. Изучение взаимоотношений голоценовых и верхнеплейстоценовых морских отложений в разрезе рыхлых отложений побережий.		Руководитель проекта к.г.-м.н. Ю.А. Микишин	

1	2	3	4	5	6	
2	<p>6.10., 6.11., 6.14. Тема. Петрогенезис метаморфических и магматических комплексов континентального обрамления северо-западной Пацифики. № 01.2.006 08043</p>	<p>Базовое бюджетное финансирование.</p>		2006-2008	<p>Научные руководители: чл.-корр. РАН В.Г. Сахно, д.г.-м.н. О.В. Авченко.</p>	
	<p>Раздел 1. Позднемезозойско-кайнозойский вулканизм Востока Азии: геохронологические, изотопно-геохимические характеристики и петрогенезис.</p>		<p>Петролого-геохимическое изучение: а) внутриплитного позднекайнозойского щелочнобазальтового вулканизма юга Дальнего Востока (на примере плато Чанбайшань и Шуфанского) и эксплозивного кислого вулканизма(вулканические пеплы усть-суйфунской свиты на юге Приморья); б) бимодальных позднемеловых-палеогеновых ассоциаций Чукотского звена Охотско-Чукотского вулканического пояса; в) палеогенового кислого вулканизма южного Приморья (Краскинская впадина) и Восточного Сихотэ-Алиня (Ванчинская впадина).</p>		<p>Лаб. петрологии вулканических формаций. Научный руководитель к.г.-м.н. В.К. Попов.</p>	

	<p>Раздел 2. Изотопно-геохимические особенности разновозрастных базальтов юга Дальнего Востока России как показатель гетерогенности мантии в зонах аккреции литосферных плит.</p>		<p>Изотопный анализ базальтов пермского и раннемелового возраста Приморья. Реконструкция, на основании микрозондового изучения породообразующих минералов, основных термодинамических параметров (температуры, фугитивности кислорода, давления) формирования субщелочных и щелочных пород Шкотовского и Шуфанского плато и Вострецовской группы вулканов. Изучение флюидного режима их формирования методом газовой хроматографии и ионоселективного потенциометрирования. Изучение гидротермальной минерализации, связанной с позднекайнозойским эксплозивным вулканизмом южного Приморья.</p>		<p>Лаб. геохимии. Научный руководитель д.г.-м.н. Ю.А. Мартынов.</p>	
	<p>Раздел 3. Наноструктура минералов и флюидный режим как индикаторы рудно-петрологических процессов в щелочных базит-ультрабазитовых комплексах Дальнего Востока.</p>		<p>Исследование наноструктур мегакристаллов породообразующих минералов и различных видов опалов с целью определения особенностей условий их образования в мезо-кайнозойских вулканогенных толщах. Изучение законсервированного флюида в минералах меймечитового комплекса Приморья.</p>		<p>Лаб. минералогии; лаб. рентгеновских методов; лаб. геохимии стабильных изотопов. Научный руководитель д.г.-м.н. С.В. Высоцкий.</p>	

1	2	3	4	5	6	
	Раздел 4. Геохимическое моделирование флюидных и минеральных равновесий в метаморфических и магматических горных породах.		Корректировка и согласование моделей твердых растворов минералов, решение задачи моделирования минеральных мегасистем, изучение рудных минералов в метаморфических породах как показателей степени окисленности флюидных равновесий. Продолжение изучения петрологии и геохимии Арбарастахского щелочно-ультраосновного массива с карбонатитами; петрологии и геохимии гранитоидов юга Сихотэ-Алиня. Изучение геохимии и установление природы протолита базитовых пород Срединного и Ганальского хребтов Камчатки.		Лаб. метаморф. и метасом. формаций. Научный руководитель д.г.-м.н. О.В. Авченко.	
3	6.10., 6.13., 6.15., 6.18. Тема. Эволюция рудогенеза в зонах взаимодействия литосферных плит. № 01.2.006 08044	Базовое бюджетное финансирование.		2006-2008	Научный руководитель академик А.И. Ханчук.	
	Раздел 1. Благороднометалльные рудно-магматические системы (особенности генезиса, факторы контроля оруденения).		Изучение структурно-вещественных особенностей, закономерностей размещения и деталей строения золоторудных месторождений Усть-Амурской и Верхне-Амурской вулканоплутонических зон.	2007	Лаб. металлогении благородных металлов. Научный руководитель д.г.-м.н. В.Г. Хомич.	

1	2	3	4	5	6	
	<p>Раздел 2. Экспериментальное изучение растворимости золота в комплексном флюиде Cl-S-CO₂-H₂O при T = 300-400 °C и P_{общ} =1 кбар в связи с проблемой золотоносности лиственитов.</p>		<p>Моделирование массопереноса золота при температурах 300 и 400°C в хлоридных растворах, взаимодействующих с лиственитами и пирит-пирротин-магнетитовой буферной ассоциацией при переменном содержании углекислоты во флюиде.</p> <p>Гидротермальный синтез сульфидов и арсенидов платины из хлоридных растворов, взаимодействующих с пирит-пирротин-магнетитовой и арсенопирит-пирротин-магнетитовой ассоциациями при температурах 300-500°C и давлении в 1 кбар.</p>		<p>Лаб. эксперим. минералогии и петрологии; лаб. аналитич. химии. Научный руководитель д.г.-м.н. Л.П. Плюснина.</p>	
	<p>Раздел 3. Оловянно-вольфрамовые рудообразующие системы мезо-кайнозойских палеоокраин Сихотэ-Алиня.</p>		<p>Обработка материалов полевых работ 2006 года: минералого-петрографическое, геохимическое и изотопно-геохронологическое исследование с интерпретацией результатов для уточнения представлений о генезисе и эволюции локальных рудообразующих систем с оловянной и вольфрамовой минерализацией и их месте в эволюции региональной рудообразующей системы Сихотэ-Алиня. Публикация результатов. Проведение дополнительных наблюдений на основных объектах.</p>		<p>Лаб. металлогении рудных районов. Научный руководитель д.г.-м.н. В.Г. Гоневчук.</p>	
	<p>Раздел 4. Модели формирования комплексных руд гайотов северо-западной части Тихого океана и шельфа окраинных морей российского Дальнего Востока.</p>		<p>Выяснение причин отложения первичных Fe-Mn руд на гайотах Магеллановых гор. Проведение аналитических работ по изучению марганцевой минерализации подводных гор Охотского моря и анализ геологического строения шельфовых россыпных месторождений Курильской островной дуги.</p>		<p>Лаб. океанич. литогенеза и рудообразов. Научный руководитель к.г.-м.н. Е.В. Михайлик.</p>	

1	2	3	4	5	6	
	<p>Раздел 5. Металлоносные отложения триасовой кремневой формации южной части Сихотэ-Алиня: минералогия, геохимия, рудогенез.</p>		<p>Проведение исследований по оценке уровней содержания олова, золота, серебра, и элементов платиновой группы в итабиритах, определение их минеральных форм. Обработка, обобщение и опубликование результатов, полученных в 2006 г.</p>		<p>Минералогический музей; лаб. рентгеновских методов. Научный руководитель д.г.-м.н. В.Т. Казаченко.</p>	
	<p>Раздел 6. Генезис месторождений и геммология камнесамоцветов в пределах субдукционной и трансформной окраин Востока Азии (на примере Сихотэ-Алиня).</p>		<p>Продолжение исследований по изучению месторождений и проявлений самоцветов различных геодинамических обстановок Приморья. Проведение полевых работ. Изучение петрологии и термобарогеохимии боросиликатных проявлений Дальнегорской группы месторождений и месторождений ниобий-цирконий-редкоземельных (Пога, Идингу, Поперечное, Верхне-Шибановское). Определение источников, установление основных условий и факторов образования месторождений и проявлений минерального сырья, а также ниобий-цирконий-редкоземельных месторождений.</p>		<p>Геммологич. лаборатория, лаб. рентгеновских методов. Научный руководитель к.г.м.н. В.А. Пахомова.</p>	
	<p>Раздел 7. Минералогическо-геохимические индикаторы благороднометалльного рудогенеза.</p>		<p>Атомно-абсорбционный анализ, изучение с использованием электронной микроскопии образцов руд и пород из месторождений благородных металлов Дальневосточного региона. Пополнение банка аналитических данных, редактирование картографического материала.</p>		<p>Лаб. анализа благородных металлов. Научный руководитель к.г.-м.н. В.В. Иванов.</p>	

1	2	3	4	5	6	
4	6.17., 6.19., 6.20., 6.23. Тема. Взаимодействие гидро- и литосферы в средах природного и антропогенного происхождения. № 01.2.006 08046	Базовое бюджетное финансирование.		2006-2008	Научный руководитель д.г.-м.н. О.В.Чудаев.	
	Раздел 1. Геохимия, минералогия, биокосные взаимодействия в геоэкологических системах Дальнего Востока.		Исследование каталитической роли биоты в биокосных системах. Микронзондовое и электронномикроскопическое исследование минералов и биоминеральных взаимодействий в прибрежно-морских геосистемах залива Петра Великого. Изучение биокосных образований на рудных отвалах месторождений Приморского края.		Лаб. метаморфич. и метасом. формаций, лаб. минералогии. Научный руководитель д.г.-м.н. О.В. Авченко.	
	Раздел 2. Подземные и поверхностные воды областей современного и молодого вулканизма. Состав, происхождение и качество вод.		Установление химического состава подземных вод (холодных и термальных) на островах Кунашир и Итуруп с целью выявления их основных геохимических типов. Выявление геохимической специализации подземных и поверхностных вод на юго-востоке Приморья.		Лаб. океаничес. литогенеза и рудообразов; лаб. аналитической химии. Научный руководитель д.г.-м.н. О.В. Чудаев.	

1	2	3	4	5	6
	Раздел 3. Мониторинг и моделирование на основе ГИС-технологий природных и антропогенных геосистем Дальнего Востока России.		Выявление характера антропогенных изменений экосистем в районах активного развития нефтегазовых комплексов (трассы трубопроводов «Сахалин-2», «Сахалин-1», предприятия «Северного Сахалина»).		Лаб. мониторинга природных процессов и ГИС технологий. Научный руководитель д.т.н. В.А. Мелкий.
	Раздел 4. Селевые и лавинные процессы в среднегорье и низкогорье: цикличность, динамика, прогноз, разработка теоретических основ управления процессами.		Проведение полевых работ по обнаружению отложений катастрофических селей в низкогорье о.Сахалин, датировка селей, определение параметров и условий их формирования. Исследование динамики метаморфизма снежной толщи и разработка методологии воздействия на неё для изменения скорости метаморфизма.		Лаб. лавинных и селевых процессов. Научный руководитель к.г.-м.н. Н.А. Казаков.

План НИР утвержден Ученым советом ДВГИ ДВО РАН
Протокол № 6 от 2 ноября 2006 г.

Директор института
академик

А.И. Ханчук