

«УТВЕРЖДАЮ»

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

Председатель ДВО РАН

академик _____ В.И. Сергиенко

академик _____ Ю.Г. Леонов

« ____ » _____ 2008 г.

« ____ » _____ 2008 г.

ПЛАН
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ НА 2008 ГОД
ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ГЕОЛОГИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА
ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

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

академик _____ В.А. Акуличев

« ____ » _____ 2007 г.

ПЛАН НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ НА 2008 ГОД
 Дальневосточного геологического института ДВО РАН

№ п/п	Индекс научного направления. Наименование задания (тема). № государственной регистрации.	Источники финансирования	Краткое содержание этапов исследований в 2008 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	7.1., 7.2., 7.4., 7.5., 7.6., 7.7., 7.8., 7.12. 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 тектоники, седиментации и магматизма мезозойских и кайнозойских угленосных бассейнов Сихотэ-Алиния и Сахалина. Исследование геологического строения, динамики формирования юрских и раннемеловых аккреционных призм Северного Сихотэ-Алиния (Комсомольский и Нижне-Уссурийский районы). Исследование петрологических особенностей кайнозойских магматических образований Западного Сахалина с целью выявления их геодинамической природы.		Лаб. региональной геологии и тектоники; лаб. океанического литогенеза и рудообразования. Научный руководитель д.г.-м.н. В.В. Голозубов.	
	Раздел 2. Этапы тектонического структурообразования, смена геодинамических обстановок, структурно-динамические факторы магматизма и металлогении юга Дальнего Востока России.		Исследование тектонических протоструктур протерозойских и палеозойских образований Северо-Западного Приморья, и изучение структур палеозойских интрузивов юга Приморья.		Лаб региональной геологии и тектоники. Научный руководитель д.г.-м.н. В.П. Уткин.	

1	2	3	4	5	6	7
	<p>Раздел 3. Морские и континентальные биоты фанерозоя северо-западной Циркумпацифики и их значение для стратиграфии, палеоклиматологии и геодинамических реконструкций.</p>		<p>Обработка палеонтологического материала, собранного в период полевых работ 2007 года, идентификация микро- и макрофоссилий с целью уточнения возрастных диапазонов содержащих их отложений. Сопоставление и корреляция разрезов и выделение временных этапов геологического развития отдельных регионов в Приморском и Хабаровском краях и в Сахалинской области для уточнения их геодинамической эволюции.</p> <p>Подготовка материала для выполнения изотопных и рентгеноструктурных анализов, диагностика и изучение внутреннего строения и микроструктуры раковин брахиопод, аммоноидей, белемнитов, а также конодонтов, радиолярий, кораллов и фораминифер на СЭМ. Написание научных статей и участие в российских и международных совещаниях и симпозиумах.</p>		<p>Лаб. стратиграфии, лаб. анализа благородных металлов. Научный руководитель д.г.-м.н. И.В. Кемкин</p>	
	<p>Раздел 4. Кайнозойская эволюция природных обстановок Восточной Азии и Северной Пацифики.</p>		<p>Распознавание и синхронизация периодов ледниковых и межледниковых эпох Восточной Азии и Европы и выяснение причин скольжения их временных границ (Охотское море, северо-западная часть Тихого океана, озерные отложения Берингии, четвертичные толщи о. Сахалин).</p> <p>Разработка окончательного варианта и обоснование зональной диатомовой шкалы миоцена и плиоцена Приморья (уровень локальных биозон и экозон в местных стратиграфических подразделениях: синеутесовская, нежинская, новокачалинская, усть-суйфунская, суйфунская свиты).</p>		<p>Лаб. стратиграфии кайнозоя; лаб. регион. геологии и тектоники. Научный руководитель д.г.н. В.С. Пушкарь.</p>	

1	2	3	4	5	6	7
	<p>Раздел 5. Основные принципы и модели накопления, передачи, хранения, обработки и представления геоинформации.</p>		<p>Концептуальная разработка Центра геологических данных Дальневосточного отделения РАН на основе современных информационных технологий с привлечением GRID- технологий.</p> <p>Завершение работы над цифровым моделированием складчатых структур на примере Аян-Юряхского антиклинория.</p>		<p>Лаб. компьютерных технологий.</p> <p>Научный руководитель д.г.-м.н. В.В. Наумова.</p>	
2	<p>7.1; 7.4; 7.13., 7.14 Тема. Петрогенезис метаморфических и магматических комплексов континентального обрамления северо-западной Пацифики. № 01.2.006 08043</p>	<p>Базовое 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>Продолжение изотопно-геохимического и минералогического изучения полиформационного магматизма Кеткапско-Юнской магматической провинции Алданского щита с целью реконструкции особенностей эволюции и петрогенезиса субщелочных и щелочных вулканитов и плутоцитов, оценки роли геодинамических факторов в магмогенезе.</p> <p>Исследование петролого-геохимических особенностей 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); палеогенового кислого вулканизма южного Приморья (Краскинская впадина) и Восточного Сихотэ-Алиня (Ванчинская впадина).</p>		<p>Лаб. петрологии вулканических формаций.</p> <p>Научный руководитель чл.-корр. РАН В.Г. Сахно.</p>	

1	2	3	4	5	6	7
	<p>Раздел 2. Изотопно-геохимические особенности разновозрастных базальтов юга Дальнего Востока России как показатель гетерогенности мантии в зонах аккреции литосферных плит.</p>		<p>Изотопно-геохимическое и минералогическое изучение основных вулканитов позднемелового и раннекайнозойского возрастов Приморья, Южной Кореи, Камчатки и Курильской островной дуги с целью реконструкции особенностей их эволюции в пределах крупных вулканических структур, оценки роли геодинамических факторов в магмогенезисе.</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 породообразующих минералов (пироксенов, полевых шпатов), а так же кристаллов благородных металлов (платиноиды). Изучение изотопного состава кислорода в минералах как индикатора рудно-петрологического процесса.</p>		<p>Лаб. минералогии; лаб. рентгеновских методов; лаб. геохимии стабильных изотопов. Научный руководитель д.г.-м.н. С.В. Высоцкий.</p>	
	<p>Раздел 4. Геохимическое моделирование флюидных и минеральных равновесий в метаморфических и магматических горных породах</p>		<p>Физико-химическое моделирование минеральных мегасистем в метаморфических и метасоматических горных породах. Изучение минералов титана и железа в метаморфических породах как показателей температуры и степени окисленности минеральных равновесий. Цирконовая геохронология метаморфических пород восточной части Становой области методом LA ICP-MS. Продолжение изучения петрологии и геохимии Арбарастахского и Ингилийского щелочно-ультраосновных массивов с карбонатами. Продолжение изучения петрологии и геохимии гранитоидов юга Сихотэ-Алиня.</p>		<p>Лаб. метаморф. и метасом. формаций. Научный руководитель д.г.-м.н. О.В. Авченко.</p>	

1	2	3	4	5	6	7
	Раздел 5. Разработка метода измерения изотопов аргона в потоке гелия для калий-аргоновой геохронологии		<p>Разработка и теоретическое обоснование основных принципов измерения изотопов аргона в потоке гелия.</p> <p>Разработка и создание установки для обработки метода по выделению и измерению изотопов аргона. Проведение тестовых датировок.</p>		Лаб. стабильных изотопов Научный руководитель к.г.-м.н. Игнатьев А.В.	
	Базальты ранних этапов формирования Курильской островной дуги: латеральные и возрастные вариации геохимических характеристик субдукционных магм.	Проект РФФИ № 07-05-00310	Изотопно-геохимическое изучение базальтов Курильской основной дуги. Систематизация материалов 2007 г. Подготовка статьи в журнал Тихоокеанская геология	2007-2009	Руководитель проекта Мартынов Ю.А.	
	Новейший и современный вулканизм континентальной части Дальнего Востока и его влияние на состояние окружающей среды.	Программа фундаментальных исследований Президиума РАН № 06-И-П16-065	Проведение полевых работ в районе вулканической площади Чанбайшань, к северо-западу от вулкана Пектусан, в районе голоценового извержения Цинбоху и вулканической группы Удалянчи. Систематизация полученных в прошлые годы материалов, подготовка публикаций.	2006-2008	В.Г. Сахно чл.-корр. РАН, Ханчук А.И., академик	
	Геохимические, генетические особенности и проблемы рудоносности щелочных комплексов различных структур Евразии (платформ, щитов и складчатых поясов).	Проект с Сибирским отделением РАН № 06-И-СУ-08-005	Завершение работ по геохимическому моделированию Арбарастахского и Ингилийского щелочно-ультраосновных массивов с карбонатитами и аналогичное моделирование Чадского и Инаглинского массивов с дунитовым ядром.	2006-2008	Ленников А.М., д.г.-м.н.	
	Аномальный магматизм Курило-Камчатской островодужной системы: геолого-структурная позиция, происхождение и эволюция магм.	Проект с Сибирским отделением РАН № 06-И-СО-08-031	Продолжение аналитических работ по изучению четвертичных и миоценовых базальтов Большой Курильской гряды. Обобщение полученных геологических и аналитических данных по Западной Камчатке и Срединному хребту. Написание статей.	2006-2008	Ханчук А.И., академик	

1	2	3	4	5	6	7
	Изотопная геохимия и геохронология крупных и гигантских золотых и золотосеребряных месторождений Востока Азии.	Проект с Сибирским отделением РАН № 06-П-СО-08-033	Систематизация результатов исследования прошлых годов. Построение модели изотопно-геохимической эволюции рудного вещества; Выявление террейнов с близкими изотопно-геохимическими параметрами (модельных возрастов отторженных свинцов и др.).	2006-2008	Ханчук А.И., академик	
	Флюидный режим и рудно-петрогенетическая эволюция коматиит-меймечитовых магм	Проект с Сибирским отделением РАН № 06-П-СО-08-035	Завершение работ по изучению распределения микроэлементов в сосуществующих минералах основных гипербазитовых формациях. Обобщение материала по флюидному режиму меймечит-коматиитовых расплавов.	2006-2008	Щека С.А., д.г.-м.н.	
3	7.1., 7.5., 7.7.; 7.8. 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 магматических дуг Приамурья и Приморья		Лаб. металлогении благородных металлов. Научный руководитель д.г.-м.н. В.Г. Хомич.	
	Раздел 2. Экспериментальное изучение растворимости золота в комплексном флюиде Cl-S-CO ₂ -H ₂ O при T = 300-400 °C и P _{общ} = 1 кбар в связи с проблемой золотоносности листовенитов.		Экспериментальное изучение влияния серы и процессов сульфидизации на хемосорбцию золота углеродистым веществом. Исследование растворимости золота в карбонатно-сульфидно-хлоридных растворах при 300 и 400°C, 1 кбар общего давления. Геохимия и минералогия высокоуглеродистых пород северной части Ханкайского террейна.		Лаб. эксперим. минералогии и петрологии; Научный руководитель д.г.-м.н. Л.П. Плюснина.	

1	2	3	4	5	6	7
	<p>Раздел 3. Оловянно-вольфрамовые рудообразующие системы мезо-кайнозойских палеоокраин Сихотэ-Алиня.</p>		<p>Обработка материалов полевых работ 2007 года. Завершение работ по составлению геолого-генетических моделей вольфрамовых м-й Лермонтовского, Восток 2 и разработка на их основе генерализованной схемы- модели локальной вольфрамоносной РМС.</p> <p>Уточнение состава и эволюции главных элементов РМС Кавалеровского, Фурмановского, Комсомольского рудных районов Южного Сихотэ-Алиня, в т.ч. с выполнением полевых наблюдений.</p> <p>Сопоставление параметров формирования локальных систем с оловянной и вольфрамовой специализацией.</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 причины формирования нового генетического типа железомарганцевых образований – эдафогенных россыпей гайотов. Запасы этого типа полезных ископаемых в 3-5 раз превосходят суммарные залежи корок и конкреций сосредоточенных на гайотах.</p> <p>Завершение исследования прибрежно-шельфовой области Тугурского залива и Пенжинской губы в Охотском море, как единых ресурсных минерагенических зон. Обобщение результатов исследования источников россыпей, россыпей проявлений золота и сопутствующих компонентов, а также неметаллов, и, кроме того, оценка современных геологических процессов и ресурсно-энергетического потенциала водной составляющей Тугурского залива и Пенжинской губы, в связи с проектированием плотин и будущих приливных электростанций мощностью по 10 млн. кВт.</p>		<p>Лаб. океанич. литогенеза и рудообразов. Научный руководитель к.г.-м.н. Е.В. Михайлик.</p>	

1	2	3	4	5	6	7
	<p>Раздел 5. Металлоносные отложения триасовой кремневой формации южной части Сихотэ-Алиня: минералогия, геохимия, рудогенез.</p>		<p>Продолжение исследований по оценке уровней содержания олова, золота, серебра, платины, родия, палладия и других элементов платиновой группы в метаморфизованных металлоносных осадках триасовой кремневой формации Сихотэ-Алиня (Ольгинский, Дальнегорский, Кавалеровский и Дальнереченский рудные районы Приморья) и в продуктах их гидротермальной регенерации. Изучение геохимии металлоносных пород. Завершение исследований минеральных форм благородных металлов. Обработка, обобщение и опубликование результатов, полученных в 2007 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>Проведение полевых исследований в Приморском и Хабаровском краях на самоцветных объектах различного генезиса для установления источников, основных условий и факторов образования месторождений и проявлений минерального сырья и выявления закономерностей их размещения. Выполнение термобаро-геохимических исследований, необходимых для выявления по флюидным включениям в минералах специфики процессов, ответственных за образование флюидов и генерацию месторождений камнесамоцветов различных генетических типов.</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>Обработка минералогической коллекции образцов и шлихов. Завершение работ по изучению типовых рудных и рудно-россыпных объектов золотого и платинового профиля. Адаптация методик по вновь введенным в эксплуатацию приборам физико-химического исследования состава и структуры вещества (ИК-Фурье спектромет-</p>		<p>Лаб. анализа благородных металлов Научный руководитель к.г.-м.н. В.В. Иванов.</p>	

1	2	3	4	5	6	7
			рия, растровая электронная микроскопия с элементным анализом, атомно-абсорбционная спектрометрия и др.). Ввод в эксплуатацию линии по современной пробоподготовке .			
	Модели формирования комплексных руд гайотов северо-западной части Тихого океана	Программа фундаментальных исследований Президиума РАН № 06-I-П17-079	Подготовка монографии, раскрывающей причины формирования рудных залежей гайотов северо-западной части Тихого океана.	2006-2008	Ханчук А.И., академик	
	Дисперсные системы благородных металлов в месторождениях Сибири и Дальнего Востока: уровни концентраций, условия и механизмы формирования, методы анализа и технология извлечения	Проект с Сибирским отделением РАН № 06-II-СО-08-029	Разработка метода синтеза микрокристаллической платины в неравновесных условиях при 300 °С. Проведение анализа включений нанокompозитов самородных металлов в графитах Уссурийской серии метаморфических пород (северная часть Ханкайского террейна).	2006-2008	Горячев Н.А., д.г.-м.н.	
4	7.9; 7.11; 7.12. 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, наноскопическое и электронномикроскопическое исследование минералов и биоминеральных взаимодействий в прибрежно-морских геосистемах залива Петра Великого. Изучение биокосных образований в гидротермах Камчатки.		Лаб. метаморфич. и метасом. формаций, лаб. минералогии. Научный руководитель д.г.-м.н. О.В. Авченко.	

1	2	3	4	5	6	7
	<p>Раздел 2. Подземные и поверхностные воды областей современного и молодого вулканизма. Состав, происхождение и качество вод.</p>		<p>Определение химического состава азотных терм юга Дальнего Востока с целью выявления их генезиса. Выявление геохимической специализации подземных вод юга Приморья с целью определения антропогенной нагрузки на них.</p>		<p>Лаб. океаничес. литогенеза и рудообразов; лаб. аналитической химии. Научный руководитель д.г.-м.н. О.В. Чудаев.</p>	
	<p>Раздел 3. Мониторинг и моделирование на основе ГИС-технологий природных и антропогенных геосистем Дальнего Востока России</p>		<p>Оценка состояния экосистем и характера антропогенных изменений посредством моделирования на основе ГИС-технологий на особо охраняемых природных территориях, а также в шельфовой зоне.</p>		<p>Лаб. мониторинга природных процессов и ГИС технологий. Научный руководитель д.т.н. В.А. Мелкий.</p>	
	<p>Раздел 4. Селевые и лавинные процессы в среднегорье и низкогорье: цикличность, динамика, прогноз, разработка теоретических основ управления процессами.</p>		<p>Обобщение материалов исследований прошлых лет: выявление цикличности формирования катастрофических селей в низкогорье о. Сахалин в XIX-XX в.в.; составление прогноза интенсивности проявления селевых процессов на о. Сахалине в 2009 – 2015. Разработка физической модели лавины и селевого потока как периодической структуры и разработка теоретических основ методологии управления лавинным и селевым процессами. Исследование акустических и электрических свойств снежной толщи в естественном залегании и разработка физической модели снежного покрова как пакета диэлектрических волноводов.</p>		<p>Лаб. лавинных и селевых процессов. Научный руководитель к.г.-м.н. Н.А. Казаков.</p>	

1	2	3	4	5	6	7
	Азотные термальные воды северо-западного сектора Тихоокеанского пояса: состав и условия образования.	Проект РФФИ № 07-05-00282	Изотопно-геохимическое исследование азотных терм Анненского, Тумнинского и Чистоводненского источников. Систематизация результатов 2007 г. Подготовка статьи в журнал Тихоокеанская геология.	2007-2009	Руководитель проекта д.г.м.н. Чудаев О.В.	
	Состав атмосферных осадков Дальневосточного региона и его влияние на состояние окружающей среды.	Программа фундаментальных исследований Президиума РАН № 06-I-П16-069	Завершение работ по выяснению основных закономерностей формирования атмосферных осадков Дальнего Востока и определение влияния деятельности человека на их состав.	2006-2008	Руководитель проекта академик Ханчук А.И.	
	Исследование микроэлементного состава и его динамики в водах юга Дальнего Востока.	Программа фундаментальных исследований отделений РАН № 06-I-ОНЗ-117	Систематизация полученных данных по составу поверхностных вод. Расчет выноса реками химических элементов в окраинные моря.	2006-2008	Руководитель проекта д.г.н Чудаева А.В.	

План НИР утвержден Ученым советом ДВГИ ДВО РАН
 Протокол № 7 от 15 ноября 2007 г.

Директор института
 академик

А.И. Ханчук