

**ХРОНИКА
CHRONICLE**

ХIII ЧТЕНИЯ ПАМЯТИ АКАДЕМИКА А.Н. ЗАВАРИЦКОГО

Е.И. Сорока, В.Н. Сазонов, В.П. Молошаг, В.В. Мурзин

С 10 по 14 сентября 2007 г. в Институте геологии и геохимии УрО РАН, г. Екатеринбург, прошли ХIII Международные Чтения, посвященные памяти академика А.Н. Заварицкого, «Эндогенное оруденение подвижных поясов». Организаторами Чтений выступили Институт геологии и геохимии УрО РАН, Уральская секция Научного Совета по проблемам металлогении и рудообразования, Уральский петрографический совет. Финансовую поддержку для проведения Чтений оказал Российский фонд фундаментальных исследований (грант № 07-05-06062-г).

На Чтениях было представлено 45 устных докладов и 16 стендовых. В работе конференции приняли участие научные сотрудники, преподаватели, аспиранты и студенты из Екатеринбурга, Москвы, Уфы, Магадана, Якутска, Томска, Казани, Перми и Бешкека.

Во вступительном слове председатель оргкомитета конференции академик В.А. Коротеев осветил основные этапы и направления деятельности А.Н. Заварицкого, которые успешно продолжают его последователи, в том числе и на Урале.

С приветственным словом к участникам Чтений обратился академик Д.В. Рундквист, отметивший, что в развитии отечественной геологической науки наметился некоторый подъем, появились новые научные программы, в частности по внедрению геоинформационных методов повышения эффективности поисков месторождений полезных ископаемых. По многим разрабатываемым месторождениям уже появились данные, которые позволяют построить принципиально новые модели их образования, что, возможно, потребует и пересмотра запасов. На повестке дня все острее стоит вопрос о комплексном освоении крупных месторождений. Кроме того, для некоторых видов полезных ископаемых актуальны поиски нетрадиционных источников сырья.

На конференции было представлено 8 пленарных докладов, посвященных вопросам связи геодинамики складчатых поясов, магма-

тизма и рудогенеза. Большой интерес участников Чтений вызвал доклад директора ИГЕМ, члена-корреспондента РАН Н.С. Бортникова «Рудообразующие флюиды в гидротермальных системах тектонически активных зон: состав и происхождение», в котором говорилось о результатах изучения состава и источников рудообразующих флюидов на золоторудных и полиметаллических месторождениях России и мира. В докладе Н.С. Бортникова были представлены разработанные на основе полученных данных модели формирования месторождений, в которых главным источником зарождающихся флюидов являлся магматогенный очаг. И.Б. Серавкин (ИГ УНЦ РАН, Уфа), на основе геолого-структурных исследований колчеданных месторождений Южного Урала и анализа существующих концепций источников их рудного вещества, в своем докладе пришел к выводу о комбинированном источнике цветных и благородных металлов при ведущей роли процессов их извлечения из вмещающих пород. Г.Б. Ферштатер (ИГГ УрО РАН) с соавторами изложил новые данные по магматическому контролю гидротермального золотого оруденения на Урале.

С пленарными докладами также выступили: И.А. Малахов (УГГУ), который сообщил о геологических условиях эндогенного оруденения в различных формационных типах ультрамафитов уральской подвижной зоны и ее западного субплатформенного обрамления; В.М. Нечеухин (ИГГ УрО РАН), охарактеризовавший условия формирования рудных формаций сегментов литосферы Урала во время верхнепротерозойского, палеозойского и мезо-кайнозойского тектонических циклов; В.Г. Шахтыров (СВКНИИ ДВО РАН), предложивший кинематическую интерпретацию этапов формирования золото-кварцевого оруденения Верхояно-Колымской складчатой области; Ю.А. Полтавец (ИГГ УрО РАН), рассмотревший проблемы прогнозирования железорудных месторождений на Урале и пути повышения его эффективности. Проблеме зональности рудных месторождений был посвящен и доклад профессора



Фото 1. Академики В.А. Коротеев, Д.В. Рундквист и член-корреспондент РАН К.К. Золоев.

В.Н. Сазонова с соавторами (ИГГ УрО РАН, УГГУ) «Вертикальная метасоматическая зональность и ее значение для различных стадий геологоразведочных работ, эксплуатации месторождений и прогнозирования».

Работа конференции проходила по 5 научным секциям: 1) металлогения и рудообразование; 2) месторождения редких и благородных металлов; 3) месторождения черных, цветных и других металлов; 4) минералого-геохимическая характеристика месторождений полезных ископаемых, модели их формирования; 5) возрастная характеристика месторождений: изотопы и их индикаторное значение.

На секции «Металлогения и рудообразование» были рассмотрены условия формирования грейзеновых месторождений Центральной Азии (А.А. Поцелуев, Томский политехн. университет), охарактеризованы морфологические и текстурные особенности руд магматических месторождений Урала, связанные с условиями их формирования (Р.Г. Ибламинов, Пермский госуниверситет).

Доклад А.Ю. Кисина (ИГГ УрО РАН) был посвященный возможности прогнозирования месторождений полезных ископаемых на основе модели общекоровой складчатости. О.Н. Сироткина с соавторами (ИМГРЭ РАН, МПР РФ) представила участникам Чтений результа-

ты прогнозно-металлогенических исследований на основе метода палеометаллогенических реконструкций, с помощью которого на Среднем Урале выделены потенциально рудоносные структуры на бериллиевое, золотое, медно-молибден-порфиоровое, железо-(медно)-скарновое и свинцово-цинковое оруденение. Интересный доклад о роли газов в эволюции магматических систем был сделан А.И. Малышевым (ИГГ УрО РАН), рассмотревшим в качестве главного фактора эволюционной изменчивости химического состава природных магматических систем диффузионный процесс. Ведущей роли галогенов в выносе железа в магматических процессах был посвящен доклад В.В. Холоднова с соавторами (ИГГ УрО РАН). В докладе аспиранта В.С. Пономарева с соавторами (ИГГ УрО РАН, ТФ ООО «КогалымНИПИнефть») на основе исследований магматических комплексов фундамента Шаимского нефтегазоносного района было подтверждено предположение, согласно которому фундамент западной части Западной Сибири сложен структурно-формационными комплексами палеозоя Уральского складчатого пояса. И.И. Чайковским (ГИ УрО РАН, Пермь) были проанализированы вопросы металлогении Волго-Уральского региона.

Работу секции «Месторождения редких и благородных металлов» открыл доклад Г.Н. Га-

мянина (ИГАБМ СО РАН), в котором была охарактеризована этапность формирования благороднометалльных месторождений Восточной Якутии. В докладе А.А. Пляшкевич с соавторами (СВКНИИ ДВО РАН) было освещено распределение минералого-геохимических типов олово-серебряного оруденения в различных структурно-формационных зонах Северо-Востока России. А.Я. Пшеничкин. (Томский политехнический университет) доложил о результатах исследований термоэлектрических свойств пиритов и арсенопиритов Бадранского золоторудного месторождения. Ю.А. Волченко с соавторами (ИГГ УрО РАН) представили новые данные о распределении и формах нахождения платиновых металлов в хромитоносных разрезах мафит-ультрамафитовых комплексов Урала. Ю.А. Полтавец с соавторами (ИГГ УрО РАН) познакомили участников Чтений с материалами о распределении благородных металлов при формировании медномагнетитовых руд Урала. В.П. Молошаг (ИГГ УрО РАН) и И.В. Викентьев (ИГЕМ РАН) рассмотрели физико-химические условия образования золоторудной минерализации в процессах метаморфических преобразований руд колчеданных месторождений Урала. В докладе В.В. Мурзина с соавторами (ИГГ УрО РАН) были изложены новые данные

о происхождении и перспективах золото-магнетитового оруденения в антигоритовой формации Урала. А.В. Сначев с соавторами (ИГ УНЦ РАН) осветили современные представления о геолого-структурных условиях распределения благородно-редкометалльного оруденения в кремнисто-углеродистых сланцах Булатовской толщи Арамилско-Сухтелинской зоны (Южный Урал).

На секции «Месторождения черных, цветных и других металлов» было сделано 8 докладов, посвященных месторождениям Урала и различных регионов. И.Ю. Мелекесцева с соавторами (ИМин УрО РАН, ИГМ СО РАН) доложили об условиях образования пирит-сфалеритовых руд колчеданно-полиметаллического месторождения Кызыл-Таштыг (Тува). А.М. Косарев (ИГ УНЦ РАН) рассмотрел геодинамические критерии локализации колчеданного оруденения в вулканогенных формациях Магнитогорской мегазоны Урала. В.А. Елохин (УГГУ) охарактеризовал перспективные площади развития молибденового оруденения Урала. В докладе А.П. Трофимова с соавторами (Бронницкая геолого-геохимическая экспедиция и ОАО «Ямальская горная компания») были представлены результаты поисково-разведочных работ на золото в центральной части Тоупугол-Ханмейского рудного узла Полярного Урала. Б.В.



Фото 2. Участники конференции на геологической экскурсии.

Перевозчиков (Пермский госуниверситет) на основе личных исследований большого числа уральских и зарубежных месторождений предложил генетическую классификацию хромитовых руд с выделением эндогенных и экзогенных месторождений. И.С. Чашухин (ИГГ УрО РАН) в своем докладе также предложил оригинальную модель образования хромитовых руд Урала. По его мнению, образование высокохромистого оруденения кемпирсайского типа обусловлено восходящим потоком восстановленных флюидов в относительно окисленные ультрамафиты. А.М. Виноградов с соавторами (ИГ УрО РАН) на примере открытия Левобережного колчеданного месторождения (Оренбургская область, Южный Урал) показал, что одной из главных задач в области поисков колчеданных руд на Южном Урале являются аппаратурно- и методически обеспеченные геофизические исследования на глубину до 300-500 м.

На секции «Минералого-геохимическая характеристика месторождений полезных ископаемых, модели их формирования» было представлено 8 докладов. Г.П. Дворник (УГГУ) подробно осветил связь золотого оруденения с метасоматическими формациями Центрального Алдана. В.С. Полянин с соавторами (Казанский госуниверситет) проанализировал результаты исследований минеральных ассоциаций и геодинамических условий формирования связанного с ними золотого оруденения Ильчирского пояса Восточного Саяна. Доклад Н.Т. Пака (Институт геологии Национальной Академии Наук, Республика Кыргызстан) был посвящен моделям метасоматической зональности крупных месторождений золота, формирование которых связано с метасоматическими процессами и отличалось длительным многостадийным характером. Н.Р. Аюпова (ИМин УрО РАН) познакомила слушателей с минералого-геохимическими особенностями гематит-кварцевых пород колчеданных рудопроявлений Александринского рудного района Южного Урала. Аспирант Н.П. Сафина в соавторстве с В.В. Масленниковым (ИМин УрО РАН) доложили о минералого-геохимических особенностях продуктов придонного преобразования обломочных сульфидных руд Яман-Касинского и Сафьяновского колчеданных месторождений Урала. Ю.В. Ерохин и Е.С. Шагалов (ИГГ УрО РАН) рассмотрели геохимию карбонатных минералов из золотоносных родингитов Баженовского родингитового комплекса. Д.Е. Савельев с соавтора-

ми (ИГ УНЦ РАН) предложили рестито-метаморфогенный механизм образования месторождений хромитов альпинотипной формации.

На секции «Возрастная характеристика месторождений: изотопы и их индикаторное значение» И.В. Викентьев с соавторами (ИГЕМ РАН, ИГГ УрО РАН) ознакомили участников Чтений с результатами первого в России систематического исследования свинцово-изотопных систем колчеданных месторождений Урала, выполненного с помощью прибора NEPTUNE нового поколения MC-ICP-MS. Г.Н. Гамянин с соавторами (ИГАБМ СО РАН, СВК НИИ, ДГИ ДВО РАН) осветили результаты изотопных исследований углерода и кислорода в карбонатах золоторудных и касситерит-сульфидных месторождений Северо-Востока России. Е.А. Зинькова (ИГГ УрО РАН) рассказала о результатах U-Pb датирования цирконов из золотоносных гранодиоритов Середовинного массива Среднего Урала.

В общей дискуссии на закрытии XIII Чтений памяти академика А.Н. Заварицкого всеми выступавшими было отмечено большое значение подобных мероприятий для активизации научных исследований, в том числе в области геологии рудных месторождений. В представленных на конференции докладах рассмотрен ряд перспективных направлений исследований по рудной тематике на геодинамической основе. В заключительном слове академик Д.В. Рундквист подчеркнул, что, на его взгляд, наиболее значительными направлениями, по которым необходимо вести дальнейшие исследования, являются: 1) типизация геодинамических обстановок образования рудопродуктивных и рудных комплексов; 2) проблема вещества рудообразующих флюидов; 3) роль мантийной составляющей во флюиде, формирующем грейзеновые месторождения и кварц-жильную формацию в целом; 4) роль зональности геологических образований в прогнозе полезных ископаемых; 5) выявление условий накопления рения в медно-порфириновых месторождениях; 6) поиски крупных месторождений вольфрама в осадочно-вулканогенных толщах восточного склона Урала.

Завершением конференции стали экскурсии на Высокогорское скарново-магнетитовое месторождение с посещением участка открытой добычи медно-скарновых руд Высокогорского железорудного месторождения (в черте г. Нижний Тагил), а также Березовского золоторудного месторождения.