

## VI УРАЛЬСКОЕ МЕТАЛЛОГЕНИЧЕСКОЕ СОВЕЩАНИЕ

В.А. Коротеев, Н.Р. Аюпова

Четвертое Уральское металлогеническое совещание «Рудные месторождения: вопросы происхождения и эволюции» было проведено 5-9 сентября 2005 года в г. Миасс на базе Института минералогии УрО РАН. Это мероприятие, регулярно организуемое на Урале с интервалом 3-5 лет, было подготовлено Институтом минералогии УрО РАН, Институтом геологии и геохимии УрО РАН и Межведомственным комитетом по рудообразованию.

Основными проблемами, которые рекомендовались для рассмотрения на совещании, были:

- Обстановки формирования и закономерности размещения рудных месторождений;
- Эволюция рудообразования в истории развития складчатых поясов;
- Магматизм и рудообразование;
- Рудные и околорудные фации;
- Сравнительный анализ современных и древних рудоносных систем;
- Диагностика стадий преобразования рудных месторождений: гальмиролиз, диагенез, катагенез, метаморфизм, гипергенез;
- Физико-химические параметры рудообразования;
- Проблемы классификации и причины разнообразия рудных месторождений;
- Факторы формирования крупных рудных месторождений;
- Критерии прогнозирования рудных месторождений и проблемы развития минерально-сырьевой базы Урала;
- Развитие проектов по глобальному сравнению рудных месторождений;
- Геоинформационные технологии в металлогении.

Тематика совещания привлекла к участию исследователей из многих академических и отраслевых институтов и ВУЗов, а также производственных организаций не только Уральского региона, но и Сибири, Белоруссии, Армении и Казахстана. Были представлены 67 докладов, которые опубликованы в материалах совещания (Рудные..., 2005, 193 с.). Из их числа Оргкомитетом выделены и обсуждены 35 устных и около 20 стендовых докла-

дов, в которых рассматривались проблемы региональной металлогении, процессы рудообразования в различных геодинамических обстановках, поисков и разведки месторождений полезных ископаемых, недропользования, изучения вещественного состава руд и околорудных пород. Группа докладов касалась информационного обеспечения научных исследований и геологоразведочных работ, а также возможностей применения компьютерных технологий при поиске месторождений полезных ископаемых. На совещании была организована прямая трансляция заседаний с использованием глобальных компьютерных сетей, что позволило сотрудникам Института геологии Карельского научного центра РАН (г. Петрозаводск) принять участие в работе совещания.

В рамках совещания были проведены полевые экскурсии на Молодежное медноколчеданное месторождение Верхне-Уральского рудного района, Уразовское марганцеворудное месторождение Учалинского рудного района, золото-полиметаллические месторождения Ильинского рудного поля и на золоторудное месторождение Золотая Гора Карабашского колчедановосного района.

Вводный доклад касался научных основ развития минерально-сырьевой базы Уральского региона, который от лица большого коллектива сделал академик РАН В.А. Коротеев. Эта работа была удостоена в 2003 г. Премии Правительства РФ в области науки и техники. Проведен анализ состояния запасов распределенного фонда недр по важнейшим видам твердых полезных ископаемых (Е.С. Контарь). В ряде докладов были представлены обширные материалы по геодинамическим обстановкам формирования и закономерностям размещения месторождений черных, цветных и благородных металлов и эволюции рудообразования в истории развития Урало-Монгольского, Средиземноморского и Западно-Тихоокеанского металлогенических поясов. Рассмотрены новые подходы к анализу условий формирования рудно-магматических систем (чл.-корр. РАН В.Н. Анфилов), сравнение эндогенной металлогении древних

и современных океанов (В.В. Зайков). Всеобъемлющий материал представлен по проблемам рудных месторождений областей тектоно-магматической активизации на Северо-Востоке России (А.В. Волков). Для Урала обоснована ведущая роль сдвиговых дислокаций в формировании месторождений золота (С.Е. Знаменский, Н.М. Знаменская), рассмотрен многостадийный и полигенный характер железорудных и колчеданно-полиметаллических месторождений (Н.С. Лидин). Намечены перспективы совершенствования классификаций месторождений полезных ископаемых (М.П. Покровский).

Безусловно, достижениями является выявление критериев формирования и размещения крупных месторождений железа и титана (В.В. Холоднов с соавторами) и минералого-геохимических признаков крупных и уникальных магнетитовых месторождений в складчатых областях (Э.Г. Кассандров). Интересными представляются новые данные по механизму формирования рудоносных структур вмещающих железорудные месторождения (А.А. Амиржанов и др.). Н.Р. Аюповой и В.В. Масленниковым предложена модель гальмиролитического происхождения некоторых типов железорудных и марганцеворудных отложений. Весомый вклад внесен в минералогическую марганцеворудных месторождений Урала А.И. Брусницыным с коллегами. Приведены интересные материалы по типохимизму и минералогии хромшпинелидов, ассоциирующих с кобальт-медноколчеданными месторождениями (А.Ю. Дунаев).

Всесторонне обоснованы факторы формирования крупных медно-цинково-колчеданных месторождений (Н.И. Еремин и др.). Особое внимание уделено выяснению условий формирования и закономерностей размещения колчеданных месторождений Урала (И.Б. Севракин, А.М. Косарев), Сибири (Э.Г. Дистанов с соавторами), Центрально-Средиземноморского пояса (М.А. Арутюнян и Р.Н. Таян, Р.Л. Мелконян с коллегами, К.М. Мурадян) и Японии (G.P. Glasby et al.). Значительное место занимают публикации по сравнительному анализу минералогии, геохимии и физико-химическим параметрам формирования современных и древних колчеданосных систем (В.В. Масленников; В.А. Симонов; И.В. Викентьев; С.П. Масленникова; И.Ю. Мелекесцева). Ряд докладов – В.П. Молошага и И.В. Викен-

тьева, Н.П. Сафиной и В.В. Масленникова посвящен проблеме дигностики признаков и стадий метаморфического и придонного преобразования колчеданных месторождений. Е.В. Белогуб и К.А. Новоселовым получены принципиально новые результаты по минералогии и изотопной геохимии гипергенеза сульфидных месторождений Южного Урала. Существенным дополнением к докладам по колчеданной тематике была выставка коллекций рудных фаций колчеданных месторождений Южного Урала, подготовленная сотрудниками Лаборатории прикладной минералогии и минералогии Института минералогии УрО РАН.

Значительными являются результаты работ по составу и условиям образования платиноидов, рассмотренные в ряде сообщений Ю.А. Волченко и В.А. Коротеева, а также применение современных методов исследования возраста платиноносных комплексов (Ю.Л. Ронкин и др.). В работе Е.Ф. Синяковой и Г.Р. Колонина по-новому обоснована физико-химическая модель поведения элементов-примесей металлов платиновой группы при кристаллизации Fe-Ni сульфидных расплавов.

Особое место в докладах занимают оригинальные данные по минералогии и условиям формирования золоторудных месторождений (В.В. Мурзин; К.А. Новоселов; Н.Н. Анкушева; Ю.В. Кулешов). Особенно актуальными являются работы, связанные с изучением золота в осадочных толщах (Ч.Х. Арифуров и др., Е.И. Сорока). Именно работы в этом направлении приводят к открытиям разнообразных комплексных редкометалло-золото-платиноидно-полиметаллических месторождений, в том числе сухоложского типа (К.К. Золотов и др.).

В заключительный день совещания был проведен «Круглый стол» по проблемам прогнозирования месторождений и применения геоинформационных технологий. На основе фундаментальных разработок были предложены новые геологические, геофизические и геохимические критерии и методы прогнозирования рудных месторождений в Учалинско-Александринской зоне (Т.Н. Сурин, Э.Н. Баранов, А.В. Чадченко, П.И. Пирожок), рассматривались современные геоинформационные технологии, и было рекомендовано построение региональных систем мониторинга геологической среды в составе общей телекоммуникационной инфраструктуры на основе дубли-

рованных каналов связи, централизованных информационных хранилищ и ресурсных центров (О.С. Теленков с соавторами). Интересными в методическом плане были также доклады, где приведены аргументы в пользу применения тектонофизического анализа гравитационного поля, позволяющего изучать деформационную структуру геологической среды и выявлять в ней локальные участки наиболее благоприятные для рудоотложения (В.В. Филатов, Н.С. Кузнецов, Л.А. Болотнова), сделаны выводы по прогнозированию оруденения способами корреляционного анализа и ранжированных рядов элементов зональности по результатам опробования (Н.Т. Каменихин).

При обсуждении результатов совещания его участники отметили высокий уровень представленных материалов и содержательность прочитанных докладов, тематика которых вывела это мероприятие за ранг регионального, приблизив его по существу к всероссийскому уровню. Стало очевидно, что за прошедшие годы уральские геологи достигли весомых научных и практических результа-

тов, был издан ряд крупных монографий, отмечается приток молодых кадров в научные и производственные организации, усовершенствуется оборудование для научных исследований. Развивается также реальная связь фундаментальной науки с производством.

Вместе с тем, учитывая определяющую роль металлогении в прогнозной оценке рудоносных площадей и определении направлений геолого-разведочных работ и недропользования, собравшиеся рекомендовали усилить металлогеническую составляющую в тематике следующего совещания; шире привлекать специалистов-геологов производственных геологических организаций к работе совещания; применить практику представления заказных докладов по проблемам глобальной, региональной и специальной металлогении, в частности – минерации осадочных бассейнов.

Участники Совещания отметили высокий уровень организации и проведения Совещания и выразили искреннюю признательность Оргкомитету и сотрудникам Института минералогии УрО РАН.