

Об итогах Всероссийского совещания

«Современные методы изучения вещественного состава глубоководных полиметаллических сульфидов (ГПС) Мирового океана»,

состоявшегося 19–20 января 2011 года в Москве

Совещание проведено по инициативе ФГУП «ВИМС», ФГУП «ВНИИОкеангеология», ФГУП «ЦНИГРИ», ФГУНПП «ПМГРЭ» с участием ГНЦ ФГУП «Южморгеология» под эгидой Министерства природных ресурсов и экологии РФ, Федерального агентства по недропользованию, Департамента по недропользованию на континентальном шельфе и Мировом океане. В совещании приняли участие ведущие специалисты ИГЕМ РАН, Института океанологии им. П. П. Ширшова РАН, ГИН РАН, Института геологии УНЦ РАН и ряда производственных организаций.

Актуальность организации и проведения данного совещания определялась фактом принятия МОМД ООН Заявки РФ на утверждение плана работ по разведке глубоководных полиметаллических сульфидов (ГПС) в районе Срединно-Атлантического хребта (САХ) и перспектив перехода к более детальным этапам и стадиям ГРР. Основной целью ставилось обобщить и проанализировать современное состояние и методическое обеспечение российских ГРР на ГПС в части лабораторно-аналитического, минералого-геохимического и технологического направлений и определить пути дальнейшего развития этих исследований.



Большое внимание на совещании было уделено совершенствованию нормативно-методической документации по геохимическим, минералогическим, аналитическим и технологическим методам, так как только на основе регламентированных современных научно-методических подходов возможно обеспечить инновационное развитие прогнозно-поисковых работ на ГПС – новый вид минерального сырья в мировом минерально-сырьевом комплексе.

Совещание открыл генеральный директор ФГУП «ВИМС» д-р геол.-минерал. наук, проф. Г. А. Машковцев. С приветственным словом к участникам обратились заместитель руководителя Федерального агентства по недропользованию В. Н. Бавлов и заместитель начальника отдела геологии и ресурсов недр континентального шельфа Мирового океана, Арктики и Антарктики Департамента государственной политики в области геологии

и недропользования Минприроды России Ю. В. Сорокин. Участники совещания заслушали основополагающие доклады акад. РАН Н. С. Бортникова (ИГЕМ РАН) о закономерностях размещения на дне Мирового океана и генетических моделях глубоководных сульфидных руд и их экономическом значении; д-ра геол.-минерал. наук Г. А. Черкашева (ФГУП «ВНИИОкеангеология») о важности изучения состава ГПС для решения научных и практических задач в современных условиях; главного геолога ФГУНПП ПМГРЭ М. Б. Сергеева о достижениях, проблемах и перспективах российских исследований на ГПС в осевой зоне САХ; д-ра геол.-минерал. наук Б. Д. Углова (ФГУП «ЦНИГРИ») о геолого-геофизических методах выделения благоприятных для формирования залежей ГПС обстановок. Озвученные доклады позволили участникам совещания получить полное представление об организации и результатах проводимых Россией ГРР на ГПС в Атлантическом океане.

ГРР также были проведены Россией в пределах Восточно-Тихоокеанского поднятия (ВТП) несколькими экспедиционными рейсами НИС «Геленджик» силами специалистов ГНЦ ФГУП «Южморгеология». Результаты изучения геохимии и минералогии Северного и Южного осевого грабена ВТП и успешно примененный для ГПС комплекс аналитических, минералогических и геохимических методов, разработанный в ФГУП «ВИМС» при изучении сложных руд континента (урановых, бокситовых, редкометалльных и др.) были охарактеризованы в совместном докладе ФГУП «ВИМС» и ГНЦ ФГУП «Южморгеология», подготовленном научными сотрудниками и специалистами этих организаций – Р. В. Голевой, В. Т. Дубинчуком, В. В. Кругляковым, И. Н. Пономаревой, В. М. Юбко.

Рассматриваемые в рамках совещания вопросы были скомпонованы в четыре сессии: I – «Геологоразведочные работы Российской Федерации на глубоководные полиметаллические сульфиды Мирового океана»; II – «Континентальные колчеданные месторождения: особенности и методы изучения вещественного состава»; III – «Лабораторно-аналитическое сопровождение геологоразведочных работ на глубоководные полиметаллические сульфидные руды океана»; IV – «Минералого-геохимические и технологические исследования при проведении геологоразведочных работ на глубоководные полиметаллические сульфиды океана».

Докладчики отметили, что в связи с принятием Заявки РФ в МОМД ООН особо важны работы по оценке качества океанического сульфидного минерального сырья и достоверной оценке ресурсов. Решение этих задач можно обеспечить только на основе рационального комплексирования современных аналитических методов (С. В. Кордюков и В. А. Симаков, ФГУП «ВИМС») и соблюдения требований к методам анализа вещественного состава руд (М. В. Мошковой, ФГУП «ВИМС»). Важны также вопросы рационального пробоотбора и пробоподготовки каменного материала для обеспечения достоверных аналитических данных (В. Н. Иванов ФГУНПП «ПМГРЭ»). В докладах, подготовленных представителями академических и отраслевых институтов, детально рассматривались эффективные и экспрессные методы определения химического состава руд (И. А. Рощина и др., ГЕОХИ РАН; Е. Ю. Каминский, ВНИИОкеангеология; В. К. Карандышев, ИПТМ РАН, Б. Г. Карепов, ВИМС; А. В. Мандругин, ЦНИГРИ; Г. И. Бебешко, ВИМС; В. Ю. Русаков, ГЕОХИ РАН и др.).

Обобщающий доклад о возможностях организации систематического минералогического сопровождения ГРР на ГПС, подготовленный специалистами отдела минералогии ФГУП «ВИМС» представила зав. отделом, д-р геол.-минерал. наук Е. Г. Ожогина.

В ряде докладов обсуждались результаты применения новых методических разработок по минералогическим методам (В. В. Коровушкин и др., НИТУ МИСиС, ВИОГЕМ; И. Г. Добрецова, ПМГРЭ; М. М. Болдырева и др., СпбГУ). Конкретные разработки с использованием современных методов изучения минерального состава и геохимии ГПС были продемонстрированы на примере современных гидротермальных полей САХ (Е. Е. Амплиева и др., ИГЕМ РАН), Азорской «горячей точки» (А. Ю. Леин, Ю. А. Богданов, Ин-т океанологии им. П. П. Ширшова РАН; И. Ф. Габлина, ГИН РАН). Докладчиками подчеркивалось, что оценка рентабельности практического освоения ГПС невозможна без разработки оптимальных технологических схем их передела (А. И. Романчук и др., ЦНИГРИ), а также без определения влияния особенностей физико-механических свойств субстрата и рудной массы на экономику добычных работ (А. В. Кондратенко и др., ВНИИОкеангеология).

В связи с подачей Россией в МОМД ООН Заявки на утверждение плана работ по разведке ГПС в пределах САХ российским исследователям предстоит решить неотложную задачу: разработать систему разномасштабных объектов прогнозирования, поисков и разведки ГПС (рудный узел, поле, месторождение, залежь) и, соответственно, обосновать критерии их выделения. Для ее успешного решения необходимо учесть опыт уже проведенных морских работ, а также опыт освоения континентальных колчеданных месторождений. Эволюции колчеданного рудообразования в земной коре был посвящен доклад А. Л. Дергачева (МГУ им. М. В. Ломоносова). Типы колчеданных месторождений Южного Урала в сопоставлении с сульфидными образованиями дна Мирового океана рассматривались в докладах И. Б. Серавкина и А. М. Косарева (Ин-т геологии УНЦ РАН).

По итогам совещания составлен проект решения по дальнейшему развитию лабораторно-аналитического, минералого-геохимического и технологического направлений деятельности с целью реализации плана ГРР на ГПС и последующему освоению данного вида минерального сырья.

Совещание вызвало большой интерес геологической общественности. Для работы в нем зарегистрировались около 80 участников. Всего по программе был заслушано более 30 докладов, после которых неизменно задавались многочисленные вопросы. В прениях выступили 9 человек. В заключение были подведены итоги, сделано обобщение имеющихся материалов и намечены пути дальнейшего развития обсуждаемых проблем.

Специально к совещанию библиотекой ФГУП «ВИМС» (зав. библиотекой Н. А. Серпер) была подготовлена выставка изданий по морским работам. Участники совещания также ознакомились с хранящейся в институте уникальной коллекцией образцов промышленных типов руд отечественных и зарубежных месторождений, в том числе осмотрели образцы ГПС, железомарганцевых конкреций и кобальтоносных рудных корок, собранные старшим научным сотрудником, канд. геол.-минерал. наук Н. В. Скоробогатовой, а также подаренный институту специалистами Южморгеологии фрагмент «черного курильщика».

Активное участие в подготовке совещания принял Совет молодых ученых ФГУП «ВИМС». Оргкомитет выразил благодарность В. Гилю, О. Борзых, С. Назаровой, В. Пикаловой, К. Цветковой, Я. Козлову, Е. Пестоновой за оказанную помощь в организации и проведении мероприятия.

Принято решение опубликовать наиболее интересные доклады в ведущих научных и научно-технических СМИ геологического профиля, а также подготовить и издать труды совещания в виде коллективной монографии.

*Материал подготовили члены оргкомитета д-р геол.-минерал. наук **Г. А. Черкашев,***

*канд. физ.-мат. наук **А. А. Рогожин,***

*ученый секретарь оргкомитета д-р геол.-минерал. наук, проф. **Р. В. Голева***