

## ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ СЕМИНАР В 2002 г.

**Б.И. Чувашов**

В прошедшем году состоялись три заседания семинара.

На первом из них (21 февраля) был представлен доклад А.Г. Кораблева (Институт минералогии УрО РАН, г. Миасс). Тема доклада – « Особенности геологического строения месторождений алмазов Северного Урала и проявлений потенциально алмазоносных пород Южного Урала».

По представлениям докладчика месторождения алмазов в бассейне р. Вишера (западный склон Северного Урала) располагаются на возвышениях рельефа, представляют собой эрозионные депрессии, заполненные продуктами разрушения комплекса пород прилегающих участков. Алмазы в эрозионные депрессии поступали при разрушении кварцевых песчаников, подвергшихся гематитовому метасоматозу и

содержащих глинистые тела, в которых и предполагается первичное нахождение алмазов.

Потенциально алмазоносными докладчик считает также тела глин и существенно карбонатных брекчий с глинистым цементом, секущих каменноугольные и нижнепермские отложения Каратауского выступа. Доложенные материалы являются кандидатской диссертацией.

Диссертация была рекомендована к защите после учета многочисленных замечаний.

19 июня состоялся доклад Л.В. Леоновой (Институт геологии и геохимии УрО РАН) с изложением результатов исследований по теме кандидатской диссертации «Табуляты раннего и среднего девона Зеравшанского хребта и Южного Урала: популяционный и биоценотический анализы».

Первый из объектов представляет мощный карбонатный разрез нижнего – среднего девона Зеравшанского хребта, по табулятам которого проведены наиболее подробные палеонтологические и экологические исследования, результаты которых и являются основным материалом диссертации. Второй объект – интересное местонахождение фауны в нижнедевонских кремнисто-глинистых, обогащенных марганцем, отложениях восточного склона Южного Урала. Биоценоз в этих, по всем литологическим признакам относительно глубоководных, отложениях представлен сообществом типичных мелководных организмов, включающих кораллы ругозы и табуляты, брахиоподы, мшанки, криноидеи и др.

По докладу был сделан ряд замечаний. Было принято решение рекомендовать работу к защите после исправлений и дополнений в соответствии с высказанными замечаниями.

На октябрьском заседании был представлен доклад А. В. Маслова на тему «Верхний докембрий Южного Урала: результаты петро- и геохимических исследований последних лет», в котором подведен итог многолетним исследованиям и сформулированы проблемы дальнейшего изучения этого важного для восстановления геологической истории Урала геологического объекта.

На основе анализа петро- и геохимических особенностей тонкозернистых алюмосиликокластических образований бурзянской и юрматинской серий Башкирского мегантиклинория рассмотрен состав и эволюция источников сноса в интервале от 1650-1640 до 1000 млн лет. Начало раннего рифея трактуется автором как

время заложения крупного седиментационного бассейна, сопровождавшегося размывом зрелой континентальной коры, сложенной породами кислого состава и пронизанной дайками и телами основных пород. В позднеархейское время произошла нивелировка указанных блоков, а снос алюмосиликокластики стал далеким. В раннекусинский век наряду с кислыми породами в области сноса некоторую роль играли и образования основного состава, однако впоследствии, вплоть до конца раннего рифея, размыв их уже не затрагивал. Преимущественно дальний снос кластики в это время происходил с запада и северо-запада (восточные районы Восточно-Европейской платформы). В позднеархейский век предположительно имела место резкая, но относительно кратковременная, переориентировка путей миграции терригенного компонента и в бассейн было привнесено большое количество магния. Источники его, исходя из данных о модельных возрастах неодайма в глинистых сланцах бурзянской серии, имели дорифейский возраст.

Анализ вариаций в разрезе юрматинской серии палеоклиматических индексов (CIA, CIW, IVC и PIA, а также SCe/SY) свидетельствует о господстве на палеоводосборах в начале среднего рифея гумидного климата, сменившегося к середине юрматиния аридными или семиаридными обстановками. Низкие значения отношения Mo/Mn и ряда других индикаторов редокс-обстановок свидетельствуют об отсутствии в бассейне явно выраженных восстановительных обстановок. Нарастание к середине среднего рифея в глинистых сланцах отношения  $K_2O/Al_2O_3$ , также как и постепенное увеличение в них суммы P3Э, LREE/HREE и  $La_N/Yb_N$ , указывают на поступление около 1220-1200 млн лет назад в область осадконакопления слабо преобразованного процессами выветривания аркозового материала. Спектры P3Э, а также данные нормирования состава сланцев на UCC и AUC, позволяют предполагать близость состава размывавшейся верхней коры к UCC при наличии в ней и массивов мафит-ультрамафитовых пород. Положение фигуративных точек глинистых сланцев юрматинской серии на диаграммах Cr-Ni, Eu/Eu\*-Gd<sub>N</sub>/Yb<sub>N</sub> и (La/Yb)<sub>N</sub>-Yb<sub>N</sub> указывает на доминирующую роль на палеоводосборах первой половины среднего рифея постархейских магматических и метаморфических комплексов, что подтверждается и данными по модельному возрасту Nd.

Лито- и геохимические данные о природе алюмосиликокластики, поступавшей в течение рифея в область седиментации, существовавшей в пределах современного Башкирского мегантиклинория, как и материалы петрографических исследований, свидетельствуют о том, что ~70-80 % терригенных пород типового разреза рифея имеет литогенную природу, т.е. слагающий их материал испытал перед окончательным захоронением не менее одного цикла переотложения.

Участникам семинара были представлены также и результаты сопоставления данных

палеоклиматических реконструкций, полученных литологическими, лито- и геохимическими методами для типового разреза рифея. Сравнение их показывает достаточно хорошую сходимость. Однако, для отдельных уровней типового разреза рифея результаты палеоклиматических реконструкций по разным методам подчас прямо противоположны. Связано это, по мнению А.В. Маслова, скорее всего, с недооценкой процессов рециклинга и некорректным перенесением выводов, полученных для «first cycle» осадков на породы прошедшие многократное переотложение.