

Совещения

МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «ГЕОДИНАМИКА ФОРМИРОВАНИЯ ПОДВИЖНЫХ ПОЯСОВ ЗЕМЛИ»

24 – 26 апреля 2007 г. в Екатеринбурге на базе Института геологии и геохимии Уральского отделения РАН проходила международная научная конференция «Геодинамика формирования подвижных поясов Земли». На конференцию было заявлено 115 докладов, краткие содержания которых (расширенные тезисы) были опубликованы в материалах конференции (Геодинамика формирования ..., 2007). На конференции было заслушано 12 пленарных и 30 секционных докладов, 14 докладов было представлено в виде стендов. География участников конференции весьма обширна: от Камчатки и Сахалина до Карелии. Из иностранных участников были только представители Казахстана и Белоруссии. Тематика докладов отражала как общие проблемы геодинамики, так и особенности тектонического развития и магматизма отдельных территорий. Возрастной диапазон рассматриваемых в докладах подвижных поясов также широк: от современных тектонических систем Дальнего Востока до архейских и протерозойских систем Карелии. Большинство же докладов было посвящено тектоническому развитию и геодинамике палеозойских поясов Урала.

Наибольшую дискуссию на конференции вызвала проблема соотношения плюм- и плейт-тектоники, рассмотренная в докладах В.Н. Анфиломова, Ю.В. Хочай «Суперплюмы: тектоника, магматизм, метаморфизм» и В.Н. Пучкова «Взаимоотношения плюм и плейт-тектоники в перспективе развития глобальной геодинамической теории». Кроме того, эта проблема обсуждалась в докладе С.В. Рассказова с соавторами на примере позднекайнозойского магматизма Центральной Монголии. Математическая модель нижнемантийного плюма была представлена в докладе В.И. Гунина, а в докладе Н.С. Жатнуева была предложена гипотеза трещинно-флюидного формирования мантийных плюмов. Большинство участвующих в обсуждении этой проблемы, в том числе и автор настоящего сообщения, пришло к выводу о том, что не следует противопоставлять тектонику литосферных плит и тектонику мантийных плюмов. Такое противопоставление аналогично спору непутистов и плутонистов. Каждая же из этих концепций

справедлива в определенной области и является составной частью глобальной тектоники. Результаты проявления современных тектонических процессов рассмотрены в ряде докладов. Так, в докладе Ф.Н. Юдахина и Н.К. Капустина были представлены результаты мониторинга эндогенных процессов слабой активности, сопровождаемых сейсмическими импульсами, магнитуда которых на 9-10 порядков меньше слабых землетрясений, регистрируемых стандартными сейсмостанциями. Технология регистрации таких событий, которую авторы назвали наносейсмической, использовалась для выбора «места размещения атомной теплоэлектростанции». В докладе Г.П. Авдейко и А.А. Палуевой, на основании эволюции Курило-Камчатской субдукционной системы, были рассмотрены критерии для палеотектонических реконструкций аналогичных подвижных тектонических систем прошлого.

Результаты изучения палеосейсмических событий Восточной Сибири были представлены в докладе В.С. Имаева с соавторами, а в докладе С.А. Борнякова и А.В. Черемных, по результатам экспериментального моделирования, был предложен наиболее вероятный сценарий развития Байкальской рифтовой зоны.

Общие проблемы формирования подвижных поясов Земли на разных этапах ее развития были рассмотрены в докладе А.И. Русина, коллизионные и аккреционные процессы в геодинамике формирования орогенных поясов – в докладе В.М. Нечехина, а основные тектонические события фанерозоя России – в докладе Б.И. Чувашова.

Вопросы мезо-кайнозойского этапа тектонического развития Дальневосточного региона рассмотрены в ряде докладов. В секционном и стендовом докладах А.А. Гаврилова рассмотрена кольцевая структура Сихотэ-Алиня и система «кольцевых» подвижных поясов Земли, соответственно. В.М. Гранник в секционном докладе рассмотрел геодинамику развития Охотоморского региона, а в стендовом докладе – магматизм и формирование фанерозойских складчатых поясов. А.И. Малиновский рассмотрел строение, состав пород и реконструкцию развития

Кемского террейна – одного из «коллажа разнотипных террейнов», представляющих современную тектоническую структуру Сихотэ-Алиня. На основании расчета изостатических аномалий и аномалий «свободной поверхности мантии» В.Н. Сеначин в своем докладе показал, что, в отличие от системы дуга-желоб, Охотское окраинное море характеризуется относительно спокойным, несколько повышенным значением гравитационного поля, свидетельствующим об изостатически скомпенсированном состоянии. Значения характеристик гравитационного поля свидетельствуют, по мнению автора доклада, о наличии здесь погружающихся конвективных течений в верхней мантии.

Так как конференция проходила на Урале, то большинство докладов было посвящено геологическому строению, тектонической эволюции и магматизму палеозойских подвижных поясов Урала и прилегающих территорий. Урал как одна из крупнейших провинций мировой системы подвижных поясов Земли с уникальными месторождениями полезных ископаемых рассмотрен в докладе К.К. Залоева с соавторами. Рудообразованию и рудомещающим отложениям, отражающим геодинамические режимы вулканизма и колчеданообразования, был посвящен доклад В.В. Масленникова и В.В. Зайкова, а минералогическому разнообразию Урала – доклад Н.П. Юшкина. От большой группы соавторов К.С. Иванов сделал доклад «Уралиды в истории формирования и структуре Западно-Сибирского нефтегазового мегабассейна».

Геодинамика и история проявления интрузивного магматизма Уральского региона рассмотрены в докладах Г.Б. Ферштатера с соавторами, В.С. Попова, И.В. Семенова, А.В. Тавелева с соавторами, а вулканогенных комплексов – в докладах А.В. Рязанцева с соавторами, А.М. Косарева, А.В. Коровко и др.

Роль и значение конвекционно-спрединговых и мантийно-плюмовых процессов в формировании химического состава основных и ультраосновных пород в различных сегментах рифтовой системы Палеоуральского океана рассмотрены в докладе И.В. Семенова. В отличие от распространенных в настоящее время представлений об аллохтонной природе складчатых палеозойских зон Южного Урала, рассматриваемых как пакет огромных тектонических пластин, В.Г. Кориневский в своем докладе развивал представления об их относительной автохтонности, считая, что современное их положение близко к тому, которое они занимали в палеозое.

Большая группа докладов была посвящена реконструкции подвижных поясов Балтийского щита и реконструкции архейского и протерозойского этапов развития Земли. Е.В. Шарков и М.М. Богина, на основании геологических, петрологических, геохимических и изотопных данных, выделили четыре этапа в развитии тектоно-магматических процессов в палеопротезое (2.5 – 1.6 млрд. лет). Крупнейшая в истории Земли геологическая катастрофа, по их мнению, произошла около 2 млрд лет назад, когда архаичный плюм-тектонический режим сменился плейт-тектоническим режимом геодинамики. На основании этого авторы доклада высказали представление о гетерогенном формировании Земли, при котором «вначале образовалось железное ядро, на которое затем нападали хондритовые метеориты». В докладе Ф.П. Митрофанова переходный геодинамический период на Балтийском щите связывался с этапом 2.5 – 2.2 млрд. лет назад, что соответствует первому, раннепалеозойскому этапу Е.А. Шаркова и М.М. Богиной. Архейские, протерозойские подвижные пояса, включая рифтогенные и коллизионные системы Балтийского щита рассмотрены в докладах А.И. Голубева, В.В. Травина и Н.Е. Козлова. А.М. Пыстин с соавторами рассмотрели структурные неоднородности и докембрийскую геодинамику Европейского северо-востока.

Следует подчеркнуть, что эта конференция была приурочена к 70-летию юбилею директора Института геологии и геохимии УрО РАН, академика В.А. Коротева. К юбилею было приурочено издание капитального сборника трудов этого института («Геодинамика, магматизм ...», 2007), в котором имеются полные варианты публикаций некоторых докладов, представленных на конференции. Поздравление академику В.А. Каратееву прислали президент Российской Федерации В.В. Путин, президент Российской академии наук, академик Ю.С. Осипов, председатель Отделения геологии, геохимии, геофизики и горных наук, академик Ю.Г. Леонов и др.

Список литературы

- Геодинамика формирования подвижных поясов Земли (материалы международной научной конференции), УрО РАН. Екатеринбург, 2007. 402 с.
- Геодинамика, магматизм, метаморфизм и рудообразование, УрО РАН, Екатеринбург 2007. 950 с.

Г.П. Авдейко,
д.г.-м.н., гл.н.с. ИВиС ДВО РАН,
проф. КамГУ им. Витуса Беринга