

## **ЛАБОРАТОРИЯ НЕОТЕКТОНИКИ И СОВРЕМЕННОЙ ГЕОДИНАМИКИ ЭКСПЕДИЦИОННЫЕ РАБОТЫ 2013 Г.**

**1. Северная Армения. Сроки: 14.09 – 03.10. 2013. Участники работ:  
В.Г. Трифонов, Я.И. Трихунков, А.Н. Симакова.**

Работы были многоцелевыми, и разные решавшиеся задачи отвечали: (1) теме Лаборатории неотектоники и современной геодинамики ГИН РАН «Тектоническая эволюция центральной части Альпийско-Гималайского коллизионного пояса в позднем кайнозое» (рук. В.Г. Трифонов); (2) проекту «Эволюция литосферы Альпийско-Гималайского континентального орогенического пояса в позднем кайнозое (олигоцен–квартер) и роль верхнемантийных потоков в её преобразовании» (рук. В.Г. Трифонов) Программы № 6 ОНЗ РАН; (3) гранту РФФИ № 11-05-00628-а «Геодинамическая роль астеносферы в тектонических процессах» (рук. В.Г. Трифонов).

В итоге выполненных работ получены следующие результаты:

- 1). Выявлены четвертичные флексурно-разломные зоны, определяющие структуру Верхнеахурянской и Лорийской впадин и разделяющих их южной части Джавахетского нагорья и района Карахачского перевала.
- 2). Описаны шесть разрезов осадочного выполнения Верхнеахурянской впадины. В них найдены костные палеонтологические остатки, предварительно определённые как конец раннего – начало среднего плейстоцена (разрез возле с. Красар), и предмета каменной индустрии древнейшего ашеля (разрез возле с. Ёни-ёль). В Лорийской впадине и долине р. Дебет получены дополнительные материалы по разрезам карьеров Карахач, Куртан-1 и Куртан-2 и описаны четыре новых разреза. В разрезах отобраны пробы для палеомагнитных исследований (102), споро-пыльцевого анализа (28), петрохимической характеристики пород (35), а также пять проб для определения К-Аг возраста вулканических пород, подстилающих осадочное выполнение впадин.
- 3). Предварительное сопоставление разрезов впадин позволило отнести их к одной из двух толщ, нижней грубообломочной (низы нижнего плейстоцена) и верхней тонкообломочной (верхи нижнего и низы среднего плейстоцена). В верхах разрезов могут присутствовать и более молодые отложения. Более точно определить возраст толщ, восстановить историю формирования впадин, геодинамические и палеогеографические условия их заселения древнейшим человеком можно будет после аналитической обработки добытых образцов.

**2. Зайсанская впадина, предгорья хребта Саур (Восточно-Казахстанская область). Участники работ: Я.И. Трихунков и сотрудники лаборатории магнитостратиграфии геологического факультета МГУ.**

Работы проводились в рамках трёхлетнего проекта "Геодинамическая роль астеносферы в тектонических процессах". Цель работ - восстановление истории развития крупных орогенов Альпийско-Гималайского пояса путём изучения разрезов коррелятных молассовых отложений в крупнейших внутригорных впадинах. На южном борту Зайсанской впадины литостратиграфически и магнитостратиграфически детально охарактеризованы разрезы кайнозойской молассы (разрезы в долинах рек Калмакпай, Аксыир, Кусто, Тайжузген). Проведена предварительная стратиграфическая корреляция разрезов по разным долинам и установлены основные закономерности в характере осадконакопления на разных этапах развития впадины. Отобраны коллекции палеомагнитных (более 200 шт.) и палеонтологических (более 150 шт.) образцов. В последних предположительно установлено несколько новых видов миоценовых млекопитающих (их систематическая принадлежность сейчас уточняется).

Образцы отданы на обработку в лабораторию магнитостратиграфии геологического факультета МГУ и в лабораторию стратиграфии четвертичного периода ГИН РАН. На основе палеомагнитных и палеонтологических данных будут составлены стратиграфические колонки. Это позволит сопоставить между собой разрезы молассовых отложений крупнейших внутригорных впадин Центрального Тянь-Шаня и Саур-Тарбагатая, составить их комплексную литостратиграфическую и палеомагнитную характеристику.

**3. Камчатский полуостров (северный из восточных полуостровов Камчатки).  
Участники работ: А.И. Кожурин, Е.А. Зеленин**

Работы проводились по теме "Активная тектоника континентального обрамления Командорской котловины". Цель – определение скорости коллизионного сокращения Камчатского полуострова между сближающимися Алеутской и Камчатской островными дугами. Для этого выполнены работы по определению точной скорости правосдвиговых движений вдоль субширотного разлома в юго-восточной части полуострова – одной из основных деформационных структур, связанных с коллизией. Изучены и датированы сдвиговые деформации позднеголоценовых морских террас на побережье и эрозионной сети на удалении от него. Значения скорости сдвига в обеих точках оказались близкими по значению – около 18 мм в год в среднем за последние примерно 2000 лет (датирование смещенных форм рельефа и молодых отложений проводилось тефростратиграфическим методом). Сравнение значений средней скорости сдвига за разные промежутки времени (весь четвертичный период, голоцен, поздний голоцен) свидетельствует об ускорении движений по разлому к современности. Экстраполяция значений дает значение современной скорости сдвига порядка 20 мм в год и позволяет сравнивать значения скорости по геологическим данным с теми, которые определены измерениями методами космической геодезии (GPS).

Зав. лаб.

А.И. Кожурин