

ЛАБОРАТОРИЯ НЕОТЕКТОНИКИ И СОВРЕМЕННОЙ ГЕОДИНАМИКИ. ЭКСПЕДИЦИОННЫЕ РАБОТЫ 2014 Г.

1. Кавказ, май-июль 2014 г. Участники работ: Я.И. Трихунков, А.А. Колесниченко, Е.А. Зеленин.

Полевые работы были выполнены по проекту РФФИ 14-05-31519-мол_а "Новейшая тектоника как источник опасных геодинамических процессов Северо-Западного Кавказа (на примере ключевых участков)" на территории Туапсинского и Сочинского районов Краснодарского Края. На ключевых участках южного макросклона и осевой зоны горной системы исследован ряд новейших складчато-разрывных деформаций средне-позднечетвертичных речных террас (долины рек Сочи, Агура и Мзымта, троговая долина р. Ачипсе). Активность отмеченных структур провоцирует возникновение крупных блоковых оползней, обвалов и селей, в ряде мест уже повредивших хозяйственную инфраструктуру района.

Построены 14 нивелирных профилей поверхностей речных террас, отобраны коллекции палинологических образцов (более 20 шт., отданы на обработку в лабораторию стратиграфии четвертичного периода ГИНРАН), созданы макеты карт активных складчато-разрывных структур ключевых участков. На основе описанных разрезов, палеонтологических и литературных археологических данных будут составлены стратиграфические колонки для корреляции с уже известными датированными разрезами морских и речных террас.

Проведенные детальные структурно-геологические, геоморфологические и палеогеографические исследования позволят оценить характер, направление и активность новейших горообразовательных движений и восстановить четвертичную историю развития крупных морфоструктур региона.

2. Камчатка, июль-сентябрь 2014 г. Участники работ: А.И. Кожурин, Е.А. Зеленин

Работы проводились по теме "«Новейшая тектоническая эволюция, геодинамика и сейсмостектоника коллизионного Альпийско-Гималайского и аккреционного Притихоокеанского подвижных поясов»".

В северной части Камчатки исследовалась зона перехода от структур Центральной Камчатки к структурам коллизионного взаимодействия (сближения) Камчатки и Алеут. Объектом были рассредоточенные в этой зоне субмеридиональные прямолинейные активные разрывы. Полученные данные позволяют представить зону перехода в виде широкой горизонтальной левосторонней флексуры северо-западного простирания, находящейся на продолжении Алеутского трансформного разлома, над краем погруженной части Тихоокеанской плиты. Существование такой флексуры объясняет правосторонние перемещения по субвертикальным разломам зоны перехода как результат межслоевых перемещений при вращении передового крыла флексуры против часовой стрелки. Кинематика разрывов обоснована выявленными структурными особенностями деформированного разреза (в канаве), а также обнаруженными смещениями молодых форм рельефа.

В южной части Камчатки изучено строение грабена, сформировавшегося над магмоподводящей трещиной (гидроразрывом). Внимание было обращено на структуру окончания грабена. Выявлены признаки латерального перемещения вещества внутрь грабена вдоль его оси, компенсирующего поперечное грабену растяжение. Значение выполненных работ состоит в том, что изученные структурные закономерности имеют немасштабный характер и могут служить основой геодинамической интерпретации различных по площадному охвату структурных проявлений тектонических процессов. Прежде всего, речь может идти о расшифровке взаимосвязи движений сокращения в пределах континентальных блоков земной коры и раздвиговых в достигшей края континента спрединговой системе (пример – срединно-океанический хребет Гаккеля и внутриконтинентальная подвижная система хребтов Момский-Черский на северо-востоке Евразии).