

Л.Б.Ильиной, ПИН РАН), а также остатки сифоновых водорослей типа *Acetabularia* (определения Р.Романо, Италия, Университет Триеста), которые указывают на раннечокракский возраст отложений. Общая мощность второго комплекса составляет около 18 м.

Третий (верхний) комплекс сложен известняками-ракушечниками параллельно- и косослоистыми, кавернозными.

Сравнение изученных разрезов миоцена на мысах Лермонтова и Фиолент выявило их существенные различия. Несмотря на пространственную близость обнажений, провести корреляцию слоев пока не представляется возможным. Большие трудности возникают с созданием седиментационной модели для тархан-чокракского времени, что связано с большими различиями в строении седиментационных комплексов этого возраста.

АКТИВНАЯ ТЕКТОНИКА РАЙОНА КАЛЬДЕРЫ УЗОН-ГЕЙЗЕРНАЯ (ВОСТОЧНАЯ КАМЧАТКА)

Савчук Олесь Викторович

Геологический ф-т МГУ, Москва, oles_savchuk@mail.ru

К настоящему времени установлено, что большинство активных разломов на Камчатке сосредоточены в двух зонах. Первая из них, Восточно-Камчатская, протягивается между Центральной Камчатской депрессией и поднятием Восточных хребтов. Другая зона, которой посвящено данное исследование, приурочена к осевой части Восточного вулканического фронта. Она представляет собой региональную зону растяжения и выражается в системе сбросов (в этой зоне сдвиговые движения пока не обнаружены), образующих своеобразную структуру типа «грабен в грабене» шириной 10-12 км. Зона состоит из отдельных сегментов, расположенных кулисообразно друг относительно друга, Тип подставления – правосторонний подставление, что может интерпретироваться как признак наличия левосдвиговой компоненты смещения вдоль зоны. Крупные средне-позднеплейстоценовые кальдеры приурочены к границам сегментов [2].

В данном сообщении рассматриваются общие черты активной разломной тектоники плато Широкое, фрагмента южного склона кальдеры Узон-Гейзерная (северная часть Восточного вулканического пояса Камчатки). Новые данные получены в результате полевых работ объединенного отряда исследователей ГИН РАН и ИВиС ДВО РАН в августе 2007 года, в которых автор принимал непосредственное участие. Под «активным» понимается разлом, движения по которому не только происходили, но и, очень вероятно, будут происходить в будущем [1].

Плато Широкое находится на южном борту кальдеры Узон и представляет собой фрагмент докальдерной вулканической постройки, перекрытой продуктами кальдерообразующего извержения (игнимбритами), излившимися около 40 тыс. лет назад (радиоуглеродный возраст) [2].

Основные активные разломы района образуют ряд северо-восточного простирания. Сбросы, морфологически выраженные уступами, прослеживаются на расстояния 3-4 км. Видимые амплитуды смещений (кумулятивные) – от ~1 до 10-15 м, предполагаемый угол падения сместителя – 50-80°. Также были обнаружены трещины-раздвиги с горизонтальной амплитудой до 0,5 м, выраженные в рельефе рвами длиной до 1-2 км. Вышеописанные разломы очень молодые - они смещают элементы современной эрозионной сети. Относительный возраст был оценен как позднеплейстоцен-голоценовый.

Впервые в районе исследования был применен такой геолого-геоморфологический метод изучения активных разломов как тренчинг (от англ. «trench» - канава, траншея). Наиболее предпочтительными для заложения канав являются места аккумуляции рыхлых позднеплейстоцен-голоценовых отложений, накапливающихся субгоризонтально [1, 3, 4]. На плато Широкое роль таких отложений играет повсеместно развитый голоценовый почвенно-пирокластический чехол мощностью до нескольких метров, залегающий плащеобразно на всех более древних отложениях. В результате полевых геоморфологических наблюдений был выбран представительный разлом и проведено изучение стенки искусственного обнажения (канавы), которое выявило, что, во-первых, по разломам зоны и зоне в целом в позднечетвертичное время происходили преимущественно сбросовые движения и, во-вторых, движений эти имели импульсный (в виде отдельных, разобщенных во времени) характер.

Палеосейсмологическая интерпретация нарушенного разреза молодых отложений и определение возраста деформированных и недеформированных слоев методами радиоуглеродного датирования и тефрохронологии предполагают, что в голоцене по разлому произошли, возможно, две подвижки. Общая наблюдаемая в разрезе величина смещения по плоскости разлома (с учетом угла падения) составила примерно 1.2-1.3 м.

Морфологически (по образуемому сбросовыми разломами рисунку), осевая зона растяжения Восточного вулканического фронта Камчатки подобна таковым вулканическим зонам Исландии [5]. Сходство разломных проявлений растяжения в вулканических зонах существенно разных геодинамических обстановок предполагает, что появление (формирование) осевых зон растяжения обязано, прежде всего, собственно процессам вулканизма.

Литература

1. Кожурин А.И., Пономарева В.В. Пинегина Т.К. Активная разломная тектоника юга Центральной Камчатки. Вестник КРАУНЦ. 2008. №2, выпуск №12
2. Флоренский И.В., Трифонов В.Г. Новейшая тектоника и вулканизм Восточной вулканической зоны Камчатки. Геотектоника. 1985. № 4. С.78-87
3. Kozhurin A.I. Active faulting at the Eurasian, North American and Pacific plates junction. Tectonophysics. 2004. 380, p. 273–285.
4. Kozhurin A.I., Acocella V., Kyle P.R. et al. Trenching active faults in Kamchatka, Russia: paleoseismological and tectonic implications. Tectonophysics. 2006. V. 417. P. 285-304.
5. Tentler T., Temperley S. Magmatic fissures and their systems in Iceland: A tectonomagmatic model. Tectonics. 2007, vol. 26.

ИЗУЧЕНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ДРЕВНИХ СТРОМАТОЛИТОВЫХ ТОЛЩ (НА ПРИМЕРЕ РИФЕЙСКИХ И КЕМБРИЙСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ)

Самоторова Галина Станиславовна

Геологический ф-т МГУ, Москва, nickev@ya.ru

Строматолитовые постройки распространены по всему Земному шару и известны в разновозрастных отложениях. Впервые строматолитовые постройки были исследованы в заливе Шарк-Бэй в Западной Австралии. Их возраст оценивается в 3,5 млрд.лет, такой же возраст первых живых организмов на земле. Строматолиты широко распространены в разновозрастных отложениях - от рифейских (где они используются в качестве стратиграфических индикаторов нижнего, среднего, верхнего рифея) и до современных [2]. Еще совсем недавно строматолиты считались продуктом жизнедеятельности сине-зеленых водорослей, теперь же ученые пришли к заключению, что строматолиты являются продуктами жизнедеятельности бактерий [4]. Рост цианобактерий приводит к формированию сложных биогенно-седиментационных карбонатных толщ суммарной мощностью до 100-1000 м. Измерения показали, что современные строматолиты прирастают со скоростью около 0,3 мм/год.

География распространения строматолитовых построек очень широка. В России они обнаружены в Якутии, на Южном Урале и в Восточной Сибири. Строматолитовые постройки Восточной Сибири рифейского, вендского и кембрийского возраста хорошо изучены. Здесь они выступают в качестве коллекторов многих месторождений. Например, одно из них – Среднеботуобинское, открытая пористость коллектора составляет 13%,