

КРАТКИЙ ОТЧЁТ

по проекту «Новейшая геодинамика и орогенез» Программы ОНЗ РАН № 7
«Геодинамическая эволюция Центрально-Азиатского подвижного пояса», 2006 г.

В 2006 г. были проведены неотектонические исследования в Центральном Тянь-Шане (ЦТШ) и Горном Алтае. В ЦТШ изучалась Минкуш-Кёкёмеренская зона (МКЗ), которая представляет своеобразный класс ограниченных разломами продольных линейных новейших депрессий, где проявления поперечного укорочения (интенсивная складчатость, взбросовые или надвиговые смещения по продольным разломам) сочетаются с левосдвиговыми смещениями по тем же разломам, причем левосдвиговая компонента соизмерима со взбросо-надвиговой или превосходит её. Сложная структура МКЗ наиболее интенсивно развивалась с конца плиоцена и особенно в плейстоцене, но заложились еще в начале новейшего этапа. Об этом свидетельствует конгломератовая толща олигоцена, которая сформировалась за счет разрушения активизированных герцинских покровов Срединного Тянь-Шаня в южном крыле МКЗ и накапливалась в узкой рамповой долине, возникшей перед фронтом покровов в условиях транспрессии. В ЦТШ выделены и другие сходные транспрессивные линейные зоны – Каракольская и Чон-Кеминская.

В Горном Алтае исследовалось неотектоническое строение района Чуйской и Курайской впадин, механизм их формирования и унаследованность развития. Впадины имеют единое северное ограничение (Курайский хребет), но разные южные ограничения: Северо-Чуйский хребет у Курайской впадины и Южно-Чуйский – у Чуйской. Впадины разделены приподнятым Чаган-Узунским блоком, который является восточным окончанием Северо-Чуйского хребта. Вдоль северного борта впадин активно развивается система разрывных нарушений, в которой ведущая роль принадлежит Кобдинскому разлому. Он сейсмоактивен, причем его активность мигрирует вдоль впадин. На северном борту преобладает надвигание с возможным левосдвиговым перемещением. Вдавленные надвиганием северные части обеих впадин характеризуются наибольшими мощностями кайнозоя (до 1200 м), и их интенсивное прогибание, возможно, унаследовано от позднего палеозоя. Северная пограничная часть Чаган-Узунского блока перерабатывается этими северными структурами, подминающими его под себя. Зона тектонической активизации южного борта Чуйской впадины проходит, в основном, не непосредственно вдоль её границы, а южнее, в палеозое. Именно там концентрируются сейсмодислокации Бельтирского землетрясения 2003 г., общее смещение по которым оценивается как правый сдвиг в 1,5–2 м. Они наследуют более ранние перемещения по тем же нарушениям. Основные узлы сейсмической активности связаны с пересечениями северо-западных и северо-восточных разломов на участках близ с. Бельтир и южнее с. Акташ.

Таким образом, изученные новейшие депрессионные структуры обоих регионов возникли и развивались в условиях транспрессии. Но их морфология и структурный рисунок различны. В МКЗ, как и других частях ЦТШ, важную роль играют складчатые деформации, а в Чуйской и Курайской впадинах они локализованы в пограничных зонах разломов. Возможно, это связано с размягчением литосферы ЦТШ к началу новейшей активизации, что нашло отражение в раннекайнозойском вулканизме. Более важным отличием является доминирующая линейность новейших структур ЦТШ и продольное относительно них положение левосдвиговых транспрессивных структур. Сочетающиеся с ними правые сдвиги северо-западного простирания распространены локально, хотя могут быть и весьма значительными (зона Таласо-Ферганского разлома). Для Чуйско-Курайского района, как и других частей Горного Алтая, характерно «равноправное» сочетание разнонаправленных структур. Это нашло отражение в общем рисунке новейших структур и рельефа. Он является преимущественно линейным в ЦТШ и перекрестным в Горном Алтае.