

Структурообразование за пределами однородного стресса

Арк.В. Тевелев

Керченский полуостров – это часть Керченско - Таманской складчатой области, находящейся в структурной седловине между мегантиклинориями Горного Крыма и Большого Кавказа. Регион характеризуется длительным, от мелового до четвертичного периода, пригибанием, следствием которого явилось накопление многокилометровой толщи осадочных образований, в составе которых преобладают морские, преимущественно глинистые фации. Главным резервуаром глинистого материала является майкопская серия, мощность которой в пределах полуострова достигает трех и более тысяч метров.

Для территории Керченского полуострова отмечаются утоненная (35-40 км) кора и пониженная, по сравнению с соседними горно-складчатыми сооружениями, сейсмичность. Тем не менее, в гравитационном поле полуострова выражены региональные отрицательные изостатические аномалии, как в реальных горно-складчатых поясах.

Осадочные толщи полуострова были деформированы в самые поздние, плиоценовые и четвертичные фазы альпийской складчатости. Стиль деформаций своеобразен – тектонические структуры представлены умеренно смятыми брахиморфными или конусовидными линейными складками и малоамплитудными разрывами. При этом, общая структура складчатых зон региона отчетливо дивергентная, предполагающая надвигание и в южном, и в северном направлениях.

В связи с развитием мощных глинистых толщ и достаточно активной современной тектоникой, для региона характерны интенсивное развитие глиняного диапиризма и грязевого вулканизма, который является наиболее ярким проявлением новейшей активности региона. Тектоническая роль грязевого вулканизма заключается в подавлении глубинных очагов неравновесного (деформационного и теплового) состояния субстрата за счет выноса материала на поверхность и непрерывного его перемешивания (выравнивания напряжений). Это полностью соответствует роли магматического вулканизма в активных вулканических областях. Показательно плановое размещение значительной части грязевулканических центров с шагом 5-6 км или кратных ему, и предрасположенность к локализации в узлах искаженной гексагональной сетки. Это обстоятельство может быть истолковано в пользу адвективного контроля центров вулканической активности при толщине адвектирующего слоя 2-2,5 км.

С вулканами ассоциируют вдавленные синклинали, узкие и обычно резко асимметричные складки надмайкопских образования, иногда с горизонтами вулканических брекчий. Располагаясь вокруг глиняных диапиров они явно связаны с ними генетически. Рамберг (1980) показал аналитически, что вдавленные синклинали (*rim syncline*) должны непременно формироваться при нормальном диапиризме

Масштабное развитие диапировых и грязевулканических структур полуострова предполагает интерпретацию его развития в рамках гравитационных моделей по аналоговым и расчетным моделям Х. Рамберга, Бухера, Халла и др.).

Важнейшей особенностью неотектонического плана полуострова является его несколько хаотический сетчатый облик и развитие сквозных поперечных прогибов, отвечающих, видимо, новейшему «растеканию» неустойчивого глинистого субстрата территории. Максимальные амплитуды вертикальных движений в центральной части территории за плиоцен-четвертичное время не превышали, видимо, 600-650 м, и очевидно, что большая часть этих поднятий была компенсирована активными процессами. Главными из них были взаимосвязанные проявления денудации, гравитационного растекания и грязевого вулканизма.

18. Сочетание гравитационного растекания, грязевулканического снятия внутренних напряжений, денудационной планации рельефа и факторов, способствующих его поднятию, устанавливает динамическое равновесие между высотой рельефа и глубинным стрессом. В настоящее время, критический равновесный уровень рельефа полуострова около 200 метров.