

НОВЕЙШАЯ ТЕКТОНИКА СЕВЕРНОГО КАВКАЗА

Л.В.Панина

С момента опубликования фундаментальной работы, посвященной новейшей тектонике Кавказа [2], прошло более 40 лет. За это время появились новые геолого-геофизические данные, методы исследования, геодинамические представления о формировании Кавказского орогена. Проведенные автором структурно-геоморфологические исследования, а также количественный анализ амплитуд новейших движений по методике back-stripping позволил во многом по-новому представить структурный рисунок и темпы тектонических движений Северного Кавказа, начиная с позднего сармата, времени становления разноранговых структур в рельефе.

Северный Кавказ является частью орогена Большого Кавказа, главным субширотным элементом которого является центральное сводово-глыбовое поднятие с изменяющимися амплитудами суммарных новейших поднятий от 0,25-0,5 – до 1,7 км на западе, 4,5-5,0 км в центральной, наиболее приподнятой части, и 3,5 км в восточной. Поднятие характеризуется пологим северным и крутым южным склонами и подразделяется на ряд поперечных сегментов, ограниченных зонами новейших разломов. С севера и юга по региональным разломам оно граничит с системами частных поднятий и впадин, формирующих его склоны, где амплитуды снижаются. Последние по взбросам и надвигам сопряжены с предгорными впадинами, представляющими собой южные участки Скифской плиты, испытавшие в позднем сармате интенсивное прогибание, и существенно сократившие свои размеры к настоящему времени. Субширотные региональные разломы, главным образом, надвиги и взбросы, часто подчеркиваются сейсмичностью (Владикавказский, Ахтырский, надвиги в области Предгорного Дагестана и Северо-Западного Кавказа и др.).

Помимо продольных, горное сооружение Северного Кавказа нарушено диагональными и субмеридиональными системами разрывов и «слабых зон» (трещиноватости, дробления пород), которые часто разрабатываются речными долинами, смещают хребты, вдоль них изменяется простирания структур, что выявляется структурно-геоморфологическими исследованиями. Многие из этих зон разрывов являются сдвигами и подтверждаются полевыми геологическими данным. К числу наиболее протяженных северо-восточного простирания относятся Баксанская и Аграхан-Тбилисская левосдвиговые зоны, а северо-западные – Датыхско-Ахловская, Бенойско-Эльдаровская, Восточно-Дагестанская, имеют правосдвиговую составляющую.

Субмеридиональные дислокации — сбросы и раздвиги, часто осложненные сдвиговой компонентой, представляют собой, как правило, структуры растяжения, возникшие при росте поднятий в субмеридиональном поле сжатия (Анапская, Туапсинская, Пшехско-Адлерская зона разломов и др.). Они часто маркируются неоген-четвертичным вулканизмом (район Кавказских Минеральных вод и др.) и гипоцентрами наиболее сильных землетрясений, разрабатываются реками и нередко прослеживаются в область Скифской плиты. К ним относятся Новороссийская,

Дивноморская, Новомихайловская, Усть-Лабинская, Майкопская, Черекская, Урухская, Гехинская, Аргунская и др.[1]. Выражены в рельефе сбросы субширотного и субмеридионального простирания, установленные ранее [3].

Сочетанием продольных и поперечных разрывов обусловлена зональность Северного Кавказа, ярко выраженная в новейшей структуре. Так, отчетливо выделяются северная часть, представляющая собой втянутую в новейшее поднятие южную периферию Скифской плиты, и южная, соответствующая горно-складчатому сооружению. Границей их принято считать протяженную Пшекиш – Тырнаузскую шовную зону, заложившуюся в раннеальпийское время и отраженную в новейшей структуре серией молодых разломов.

Кривые тектонического прогибания показывают, что отдельные участки Скифской плиты испытывали поднятие, начиная с меотиса (Восточно-Кубанская впадина, Минераловодский выступ Ставропольское поднятие), причем амплитуды поднятий увеличиваются по мере приближения к Кавказскому орогену (600 м и более на юге Ставропольского поднятия). Наиболее погруженными оказались периферии Западно-Кубанской и Терско-Каспийской впадин с амплитудами прогибания - 1000м и более. С понта наблюдается миграция Терско-Каспийской впадины на север, а Западно-Кубанской – в западном направлении.

Новейший структурный рисунок Скифской плиты представляет собой сочетание поднятий и впадин, осложненных слабыми зонами (разрывов, трещиноватости, дробления пород) субширотной и субмеридиональной ориентировок, которые часто прослеживаются в область орогена, отражая ступенчатость Северного Кавказа. Наиболее сложное строение характерно для Терско-Каспийской впадины, в центральной части которой находятся Терский и Сунженский хребты с амплитудами новейших поднятий 500-600 м. Хребты нарушены системами сдвигов и сбросов северо-западного и северо-восточного простираний и обрамляются изометричными частными впадинами, испытавшими опускание за новейший этап более чем на 1000 м (Кабардинская и Осетинская).

Таким образом, выявленные особенности новейшего строения и развития Северного Кавказа отражают тенденцию устойчивого разрастания горного сооружения Большого Кавказа на фоне сокращения предгорных впадин, что обусловлено продолжающейся коллизией в восточном секторе Альпийского пояса.

1. Костенко Н.П., Панина Л.В. Позднеорогенная структура Предкавказья // Вестник МГУ. Сер. 4. Геология, 2001. № 1.С.11-20.
2. Милановский Е.Е. Новейшая тектоника Кавказа. М.: Недра,1968.483с.
3. Несмеянов С.А. Неоструктурное районирование Северо-Западного Кавказа: (Опережающие исследования для инженерных изысканий). М.: Недра,1992. 254с.