

Studia breviora

Многократные движения и трансформации по разломным плоскостям

Характерная особенность Балкан — повторное (и многократное) движение по разломным плоскостям. Разломные структуры возникли по первоначальной регматической сети. Особенно насыщены сбросами Балканидный ($90-125^\circ$) и Крайшtidный ($145-170^\circ$) линейные пучки. Перворазрядные разломы этих двух пучков разграничивают структурные зоны, а второстепенные сформировали рифтовые трог, особенно характерные для Средногорья и Крайшtid.

В результате последовавших напряжений сжатия многие из первичных разломных плоскостей трансформировались в плоскости взбросов и надвигов. По другим образовались флексуры в более высоких структурных уровнях. В флексурах лучше всего зафиксировано долговременное имперманентное развитие. По третьим разломным плоскостям установлено повторное движение, чаще всего с обратным знаком.

Остановимся на нескольких более типичных для территории Болгарии примерах.

Сбросы, оградившие в Крайшtidе в титоне-берриасе большой Конёвско-Лужницкий грабен, во время поздних фаз складкообразования трансформировались в плоскости надвигов или взбросов. Западный трансформировался в один из самых больших надвигов в Крайшtidе — Пенкёвский (Е. Бончев, 1936). Восточный сброс, Трынско-Кошаревский, превратился во взброс с обратной конвергентной вергентностью. Принципиально то же относится и к разломам, которые ограничивали Бобовдолский грабен, заполненный верхнепалеогеновыми угленосными молассами. Вероятно аналогичен случай и с Рибновским надвигом (Харковска, 1980), восточным ограничителем Местинского грабена. Таков же случай с еще целым рядом меньших взбросо-надвиговых структур в Крайшtidе, подобных структурам, развитым по бортам Пяницкого, Падежского и других грабенов.

Очень типичны и случаи в Средногорской рифтовой системе. Так, разграничивающие разломы Панагюрской полосы трансформированы в конвергентные взбросы (Е. Бончев, 1939; Ю. Карагюлева и др., 1974); южный ограничительный разлом Софийского комплексного грабена в Голобурдо на западе также превращен в плоскость взброса и надвига.

Особенно типичен случай с Забалканским глубинным разломом. Как фронтальная часть северного активного борта Фракийского микроконтинента он превратился в плоскость исключительного по размаху надвига. Лопанско-Дивинская флексура, образовавшаяся на почве Старопланинской передовой линии, в течение позднеальпийского своего развития продолжительное время росла до тех пор, пока верхний ее изгиб превратился в лобовую часть надвига (Е. Бончев, 1987). Подобные отношения установлены и вдоль флексуры перед Преславской антиклиналью.

Во время герцинской тектонической фазы в области балканидного линейamentiрования южный ограничительный разлом Свогенского намюрско-вестфальского грабена трансформировался в надвиг Церье, который надвинулся далеко на север на верхнекаменноугольные угленосные молассы.

Налицо случаи, когда вдоль древних линий разломов во время неотектонического этапа вновь возникают грабены или только новые продольные разломы. Особенно типичен случай с т. н. Забалканскими котловинами, возникшими рекуррентным путем на Забалканском глубинном разломе.

В Твърдицком сквозном разломе устанавливается неоднократное сдвиговое движение, при этом с измененным знаком (Е. Бончев, 1986).

Отмеченная закономерность показывает, что на Балканах осуществлялась неоднократная (многократная) смена напряжений растяжения и сжатия. Это подтверждает и идея об основной геодинамической роли литосферных плит в Тетисском подвижном пространстве, которое не должно восприниматься как единый обширный океан (Прототетис).

Литература

- Бончев, Е. 1936. *Geol. Balc.*, 2, 2; 5—48.
 Бончев, Е. 1939. *Спис. Бълг. геол. д-во*, 11; 205—240.
 Бончев, Е. 1986. *Geol. Carpathica*, 37, 3; 277—282.
 Бончев, Е. 1987. *Геотект., тектонофиз. и геодинам.*, 20; 26—32.
 Карагюлева, Ю., Костадинов, В., Цанков, Ц., Гочев, П. 1974. *Изв. ГИ БАН*, 23; 231—305.
 Харковска, А. 1980. *Спис. Бълг. геол. д-во*, 41, 2; 155—162.

Е. Бончев
 Геологический институт БАН,
 1113 София