

ТЕКТОНИЧЕСКИЕ ИМПУЛЬСЫ И ДИСЛОКАЦИОННЫЙ ПРОЦЕСС

Попков В.И.

Кубанский государственный университет, Краснодар, geoskubsu@mail.ru

Импульсивный характер формирования современных и новейших складчатых и разрывных дислокаций, обусловленный чередованием более продолжительных периодов накопления напряжений и кратковременными импульсами их разрядки, доступен непосредственному наблюдению при проявлении изменений в ландшафте земной поверхности или сопровождающих их природных геологических катаклизмов (землетрясения, вулканические, в том числе грязевулканические извержения, миграция флюидов, формирование гидрохимических и гидродинамических аномалий и т.д.).

Более древние тектонические движения запечатлены мощностях и фациях отложений, перерывах в осадконакоплении, стратиграфических и угловых несогласиях, а также морфологии самих дислокаций. При изучении истории формирования погребенных дислокаций, как правило, используют анализ фаций и мощностей. Гораздо реже уделяют внимание перерывам в осадконакоплении и сопровождающим их эрозионно-денудационным процессам. Более того, в методических руководствах по палеотектоническому анализу рекомендуется заключать их внутрь изучаемых интервалов разреза. Отсюда вполне закономерен последующий ошибочный вывод о преобладании конседиментационных тектонических движений при формировании дислокаций, их длительном характере.

Очевидно, что сохранившаяся в разрезе мощность отложений есть алгебраическая сумма всех движений: нисходящих, сопровождавшихся их накоплением, и восходящих, когда территория выходила из-под уровня моря, а накопившиеся ранее отложения подвергались размыву, проявлявшемуся с различной интенсивностью как на региональном, так и локальном уровне. Несомненна обратная зависимость получаемой скорости тектонических движений от интервала усреднения: чем шире по продолжительности возрастные интервалы, тем большее количество размывов может быть в них заключено, тем меньше мы получим в итоге скорость движений. Соответственно снижается и достоверность наших выводов.

Для изучения роли и количественного соотношения конседиментационных и постседиментационных движений в формировании структурного плана платформенного чехла были выбраны хорошо изученные районы запада Туранской плиты. Детально исследованы основные региональные перерывы в осадконакоплении: предюрский, предмеловой, преддатский и предсреднемиоценовый. В результате было установлено, что восходящие тектонические движения имеют, по крайней мере, не меньшее значение, чем нисходящие. Периоды повышенной тектонической активности, сопровождающиеся размывом накопившихся ранее отложений, перестройкой структурного плана региона, заложением новых тектонических элементов и осложняющих их локальных дислокаций, являются своего рода революционными «скачками» в развитии территории на фоне более продолжительных эволюционных периодов слабо дифференцированного тектонического погружения. Только за время этих четырех перерывов в осадконакоплении и сопровождавших их эрозионно-денудационных процессов региональные структуры набирают от 50 до 80 % современной амплитуды по подошве чехла.

Локальные поднятия развивались также импульсивно и преимущественно за счет постседиментационных движений. В эти промежутки геологической истории, несмотря на их малую продолжительность, складчатые дислокации набирают до 65 - 90% современной амплитуды. Между периодами активизации отмечаются длительные паузы относительно тектонического покоя с постепенным замедлением, вплоть до полного прекращения роста поднятий.

Приведенные выше оценки могут быть только увеличены, поскольку число перерывов в осадконакоплении для запада Туранской плиты, начиная с юрского времени, достигает двадцати шести. К близким выводам приходят исследователи и других регионов, изучавших данную проблему. Причиной импульсивности структурообразования может служить периодическое сжатие земной коры.

Восходящие тектонические движения, сопровождаемые размывом отложений, проявляются дифференцировано и с различной интенсивностью на площади. В эти периоды нарушается флюидодинамическое равновесие в различных горизонтах земной коры, увеличивается вертикальная

проницаемость разреза, активизируются процессы массопереноса вещества, которые могут приводить как к образованию, так и разрушению ряда месторождений полезных ископаемых.