

РЕЦЕНЗІЇ

КОСМИЧЕСКИЙ ФАКТОР И ТЕКТОГЕНЕЗ

(О книге К.Ф. Тяпкина "Физика земли". "Высшая школа", 1998. с.309)

Е. Паталах

Происшедшая в науках о Земле беспрецедентная революция 60-70 г.г., получившая статус тектоники литосферных плит и успешно справившаяся с трактовкой ряда глобальных моделей альпийской геологии, отнюдь не послужила панацеей решения оставшегося огромного груза накопленных ранее региональных палеогеологических проблем. Больше того, стало ясно, что одна эндогенная энергетика, на которой по существу и построена тектоника литосферных плит, совсем не охватывает целиком проблематику геологического развития тектоносферы. (Это и структурирование, и седиментогенез, и магматизм, и метаморфизм, и минерация).

Из целого ряда такого рода "внеземных" проблем, остающихся за кадром самых, казалось бы современных геотектонических гипотез, назову, пожалуй, одну из фундаментальных – периодичность геологического процесса эволюции тектоносферы (цикличность геосинклинально-орогенного развития, океанический цикл Вильсона, цикличность магматического процесса, цикличность металлогенетических событий, седиментогенез и т.д.).

Подобного рода проблем можно назвать немало. Но суть их состоит в том, что рассматриваемое изолированно, в отрыве от космической экосистемы, развитие Земли ставит постоянно исследователя в тупик. Достаточно сослаться хотя бы на хитроумный, но совершенно бесперспективный процесс массового поиска решений на пути конструирования конвективных мантийных потоков, предпринимаемый в течение последних нескольких десятилетий. Однако к решению проблемы даже не приблизили нас ни многоячеистые, ни многоярусные конвективные ячеи. Более того, сейсмотомографические исследования последних лет убеждают нас все более в том, что казавшиеся ранее простыми и понятными такие фундаментальные понятия как "астееносфера, аномальная мантия" и т. п. на самом деле предстают настолько загадочными и противоречивыми в своей необыкновенной сложности, что

пытаться строить на этой основе, якобы осуществляющие тепломассоперенос и дрейф плит, термогравитационные мантийные ячеи становится все более трудно, если вообще возможно. Устаревшие понятия явно уведут нас в сторону.

Таким образом, не смотря на очевидные успехи подпитываемых тектоникой плит наук о Земле, - все более остро ощущается недостаточность этой концепции и прежде всего – необходимость учета роли космического фактора. Сегодня уже более или менее очевидно, что учет влияния космической энергетики на геологический процесс эволюции тектоносферы столь же необходим как и учет излюбленной нами как бы "домашней" эндогенной энергетики. Только симметричный учет обоих энергетик способен вывести нас на путь плодотворного поиска новых, принципиально более плодотворных геотектонических (а точнее, - космогеотектонических) концепций.

Одну из таких интересных и, я бы сказал, довольно смелых попыток предпринял К.Ф. Тяпкин (1998) в своей недавно увидевшей свет крупной, хорошо изданной монографии, написанной в очень удачной, лапидарной форме великолепного учебного пособия. Сразу же отмечу: книгу отличает внутренняя целостность замысла, ясность логических линий, стройность построения, простой и понятный язык, свидетельствующий о многом. Организующей сыграла здоровая идея расшифровки конкретных форм участия разломной тектоники в ведущих геологических процессах на примере Украины, Сибири, Средней Азии, Урала и др. регионов, где в свое время работал он лично либо работали его ученики, – с одной стороны, и связи разломной тектоники в структурно – историческом аспекте с физическими полями Земли, – с другой. Для этого им разработано ряд специальных (и в том числе диагностических) методик аналитической обработки и геологической интерпретации разнообразных геофизических данных, что позволило в конечном итоге выйти на широкие геолого-генетические системные обобщения в контексте физики Земли.

Суть разрабатываемой новой-ротационной тектонической концепции К.Т. Тяпкина состоит в следующем. Спусковым механизмом глобального тектогенеза служит смена одного геодинамически равновесного (относительно геометрии геоида) режима вращения Земли вокруг собственной оси другим, вызванная некоторой миграцией оси ротации во времени. Иными словами, одна равновесная геометрическая конфигурация геоида сменяет другую путем, естественно, деформации хрупкой оболочки литосферы и возникновения системы новых, а также активизации ранее возникших разломов и не только одних разломов, но и эндогенной энергетики планеты в целом. В известном смысле это одна из форм геотектонических гипотез так называемого мембранного типа. При этом задействуется одновременно как основная традиционная тепловая эндогенная энергетика ("тепловая машина") Земли, так и космическая энергия ее вращения (кинетическая энергия). Причем последняя выступает в роли инициатора первой. Именно это обстоятельство и делает гипотезу привлекательной не смотря на известную уязвимость ее, как и любой другой гипотезы глобального ранга.

Я не ручаюсь за полноту и безупречность рассмотрения всех разнообразных так или иначе затронутых проблем (их просто не мыслимое количество). Но я должен с полной уверенностью конс-

татировать, что путь, пройденный К.Ф., оказался достаточно конструктивным и плодотворным.

Главное, на мой взгляд, состоит в следующем. Во-первых, К.Ф. еще раз обратил внимание, мягко выражаясь, на несовершенство существующих геотектонических гипотез, которые на самом деле отнюдь не заслуживают слепого доверия, особенно в плане региональных построений. И во-вторых, К.Ф. создал неординарный учебник, соединяющий воедино фундаментальные проблемы физики Земли с решением конкретных прикладных проблем геолого-съёмочной и поисково-разведочной отраслевой геологии. Было бы странным, если бы я разделял целиком предлагаемые решения всех общих геотектонических проблем. Но сам дух поиска, сама неординарность подхода к рассмотрению геологической проблематики достойны уважения. Они, мне кажется, для формирования молодого исследователя в данном случае не менее, а более важны, чем сами результаты исследования.

Вот почему я считаю, что книга Константина Федоровича Тяпкина, подводящая итог его многолетней активной деятельности как превосходного украинского исследователя геолога-геофизика и прекрасного педагога, - по всем статьям заслуживает самой высокой оценки и как научная монография и как учебник.