

**Э.ЭРЛИХ
НА ПУТИ К СОЗДАНИЮ НОВОЙ ГЕНЕРАЛЬНОЙ ТЕОРИИ
ГЕОДИНАМИКИ ЗЕМЛИ**

**БРУМФИЛЬД, КОЛОРАДО, США
2017**

Положение, сложившееся с представлением о геодинамике и магматизме платформ, - самых распространенных структур Земли, поистине парадоксально. Данные об их геологии и магматизме заброшены и полузабыты. Это относится в первую очередь к определениям основных понятий, таким как кратонизация, и, соответственно, к соотношению времени кратонизации авлакогенов со временем кратонизации плит и щитов.

Вертикальные движения долгое время представлялись фактически единственной формой движений на платформах. В то же время детальное картирование показало, что ведущей формой движений на платформах являются горизонтальные движения, проявляющиеся как результат тенденции к восстановлению изостатического равновесия. Такое представление стало находить признание в отношении тектонопар при перетекании вещества между составляющими тектонопары элементами. Вот эти-то подкоровые течения и создавали обстановку горизонтальных напряжений, характеризующую динамическое состояние чехла и верхней части фундамента платформ.

Сдвиги и надвиги прямо откартированы в ядрах вскрытых эрозией дислоцированных структур или там, где ороды чехла прямо залегают на дислоцированных метаморфических комплексах фундамента. Суммарная амплитуда горизонтальных перемещений по этим дислокациям составляет до 10 км.

Предлагаемая автором книги схема оползания плит под воздействием возникающих при ротации центробежных усилий снимает основное противоречие теории тектоники плит, которая ставит непереносимым существование парности расположения срединноокеанических хребтов и островных дуг.

Среди различного типа процессов дифференциации в несиликатных магмах решающую роль играет свободное отделение от расплава летучей фазы и ее поступление на поверхность при переходе от интрузий к вулканизму магматической активности.

С поисковой точки зрения описание вулканоплутонических комплексов столь же значительно, как и обнаружение проявлений лампроитового вулканизма в обоих упомянутых выше районах. Признание важности широкого распространения проявления вулканоплутонических комплексов можно сравнить с лампроитовой революцией, что привело к пересмотру положения об исключительности связи алмазов с кимберлитами. Результатом этого явилось открытие серии алмазных месторождений, ассоциированных с лампроитами.

В отличие от обычного преобладания в базальтоидных магмах процессов кристаллизационной дифференциации, в образовании несиликатных магм существенную роль играет ликвация, в ходе которой происходит отделение расплавленной рудной фазы, в результате чего образуются карбонатиты, апатитолиты, магнетитолиты

Мощная литосфера создает надежный щит, который и обуславливает другую важнейшую черту платформ - низкий тепловой поток. Другим следствием наличия мощной литосферы является способность к аккумуляции тепла в ходе геологического развития. Конечным результатом этого процесса служат эпизоды траппового вулканизма, проявляющиеся исключительно в пределах платформ.

Общепризнанная пропорциональность высоты рельефа и величины корней гор в сочетании с характерным для всех платформ плоским равнинным рельефом свидетельствует о том, что корни гор, отвечающие горным системам на платформах, отсутствуют.

Расслоение исходного расплава не отражается в разделении летучей фазы.

Появление на этой стадии эволюции нельсонитов свидетельствует об увеличении парциального давления P_2O_5 . Результатом этого является кристаллизация апатита. Изменение состава наступает позже, видимо, знаменуя резкое изменение состава газов, поступающих из глубин. Движение газов к поверхности становится возможным при открытии магматической системы. Именно с этим связана массовая кристаллизация апатитолитов.

Решающее влияние на характер дифференциации магмы оказывают закрытость магматической системы (интрузивный процесс) или открытость ее (вулканический процесс). Переход от закрытой системы интрузии к открытости системы в ходе вулканического процесса играет роль спускового механизма, определяющего поступление к поверхности новых порций глубинных газов. Наличие на платформах осадочного покрова малопроницаемого для потока летучих способствовало аккумуляции анионной фазы. Важным моментом является однотипность химизма продуктов последовательных этапов развития интрузивного магматического и вулканического процессов. Это со всей очевидностью показывает, что накопление анионной фазы идет не в ходе накопления кристаллов, а скорее в ходе ионного переноса.