

МОНОГРАФИЯ, ЗАТРАГИВАЮЩАЯ ВАЖНЕЙШИЕ ПРОБЛЕМЫ ГЕОЛОГИИ

В конце прошлого 2011 года вышла из печати солидная монография двух докторов геолого-минералогических наук – Н.Сейтова и М.С.Кунаева - под многообещающим названием «Эволюция проявления геотектонических процессов в истории Земли и их вещественно-энергетические основы»; в скобке отмечено, что монография на указанную тему разработана «по особенностям палеозойских офиолитовых зон Казахской складчатой области». Кажущееся на первый взгляд явное несоответствие объекта (офиолитовые зоны отдельной складчатой области) и темы исследования (разговор идет о планете Земля в целом) на поверку оказывается не столь принципиальным, поскольку в решении основной задачи теоретической геологии по восстановлению геодинамической (геотектонической) истории развития планеты Земля нет другого реального приема, иначе как тщательное изучение особенностей отдельных тектонических структур, приуроченных к самой верхней, чрезвычайно тонкой оболочке этой планеты, имя которой «земная кора». Кстати, этот непримечательный на первый взгляд, но весьма важный тезис сразу же оговаривается авторами в небольшом разделе монографии, озаглавленном словосочетанием «от авторов». Надо признать, что данная оговорка проливает свет на причину «грандиозности замысла» авторов монографии и оправдывает их «чрезмерную амбициозность», осмелившихся не только поэтапно проследить четырехмиллиардную историю развития планеты во времени и пространстве, но и выявить первопричину изменения этих этапов вследствие изменений вещественного состава и энергетических возможностей внутренних геосфер Земли. При этом необходимо особо отметить, что весь перечень представлений и выкладок авторов по восстановлению геологической истории развития родной планеты основан на их оригинальных умозаключениях, не имеющих, на наш взгляд, аналогов в теоретической геологической мысли.

Все в этой монографии ново и небыично начиная от самой постановки проблемы и подходом к ее решению, кончая полученными результатами. При этом основные тезисы авторов монографии, которые логически взимоувязаны между собой в аспекте проявления причинно-следственных связей природных процессов, сводятся к следующим: а – изменения в содержании тектонических структур земной коры и литосферы – результат изменений во внутренних

сферах Земли; б – в основе любых изменений в недрах планеты лежит изменение интенсивности проявления тепловой энергии, сосредоточенной в этих недрах; в – изменения интенсивности проявления тепловой энергии в недрах планеты не могут быть осуществлены без изменения состава и (или) содержания источников этой энергии; г – источниками внутренней энергии Земли безусловно являются какие-то вещества, принадлежащие этим недрам, и процессы, возникающие в них; д) чтобы получить постоянно действующую и даже усиливающуюся во времени тепловую энергию недр планеты необходимо допустить наличие в этих недрах постоянно изменяющееся во времени вещество.

Приведенный выше логический ход умозаключений привел авторов монографии к пересмотру практически всего перечня априорных суждений о составе и строении Земли и об особенностях ее образования и последующего развития в качестве геологического объекта. При этом в качестве исходной предпосылки авторы монографии принимают оригинальные идеи двух российских ученых – идею о гидридном ядре Земли В.Н.Ларина и идею гетерогенной аккумуляции планеты Г.В.Войткевича, правда, с введением в каждую из этих идей весьма существенных дополнений.

Чтобы показать масштаб новизны и оригинальности взглядов авторов рецензируемой монографии и суть их «разногласий» со сторонниками априорных суждений на предмет образования и развития Земли достаточно привести копию таблицы 4.1, приведенной на страницах 210-212 этой же монографии.

Как видно из этой таблицы, весь набор важнейших вопросов теоретической геологии авторами рассматривается и интерпретируется совершенно по-новому. Однако, эти смелые заявления авторов продиктованы не чрезмерным стремлением их к оригинальности, а необходимостью доказательства правомерности своей основной идеи об эволюционном характере проявления геотектонических процессов в истории Земли, поэтапно переориентирующем геодинамическую природу формирования структур земной коры от сугубо фиксистской ориентации в архее и раннем протерозое к сугубо мобилистской ориентации в мезозое-кайнозе через *переходный период проявления геотеконики*, названный авторами монографии *«неопротерозойско-палеозойским периодом проявления региональной тектоники малых и мало мощных литосферных плит»*.

Сравнение суждений предшественников и представлений авторов рецензируемой монографии, касающихся особенностей образования и преобразования Земли во времени и в пространстве

Суждения предшественников	Суждение авторов монографии
1. Ядро земли является продуктом гравитационной дифференциации первичной мантии, обособленное в начальный этап развития планеты в результате главной аккреции Земли.	Ядро земли обособлено изначально в первые этапы образования планеты, которое впоследствии было «обволакано» менее плотным веществом первичной мантии («гетерогенная аккумуляция Земли», по Войткевичу Г.В. и А.А. Ярошевскому).
2. Ядро земли состоит из магнитных металлов (железо, кобальт, никель и др.) с незначительной примесью серы.	Ядро земли представлено гидридами металлов (в т.ч. магнитных) («гидридная геохимическая модель Земли», по В.Н. Ларину).
3. Основными источниками внутреннего тепла Земли являются радиоактивное тепло и тепло гравитационной дифференциации ее вещества; в начальных этапах развития планеты немаловажную роль сыграли тепло коротко-живущих радиоактивных изотопов, тепло, выделяемое при космической бомбардировке, а также тепло взаимодействия Земли с Луной.	Основными источниками внутреннего тепла Земли являются тепло, выделяемое при дегидризации ядра земли и, возможно, тепло гравитационного сжатия Земли. Тепло радиоактивных изотопов, тепло взаимодействия Земли с Луной и тепло космических бомбардировок играют, скорее всего, второстепенную роль в обеспечении теплового режима планеты.
4. Земля нагревается «изнутри», охлаждается «снаружи». Из-за нагретого состояния внутренних уровней планеты, за счет мантийных дифференциаторов «обогащается» жидкое внешнее ядро, за счет вещества последнего – внутренне твердое ядро (преобразование планеты происходит, как бы, сверху вниз).	Формирование внешнего жидкого ядра земли происходило в результате дегидризации гидридного первично-го твердого ядра. Высвобожденное от гидридной связи и состоящее, поэтому, только из металлов (в.т.ч. магнитных металлов) внешнее ядро образуется за счет гидридов твердого внутреннего ядра, а не наоборот (преобразование планеты происходит, как бы, снизу вверх).
5. Состав первичной мантии – металл-силикат-оксидный. В ходе геологического развития Земли тяжелая преимущественно металлическая составляющая мантии «стекает» в ядро, тогда как в разрезе преимущественно силикат-окисной «остаточной мантии» формируется восходящие потоки легких дифференциаторов гравитационного сепарирования, обеспечивая тем самым конвекционный кругооборот вещества в разрезе мантии в целом.	Состав первичной мантии металл-силикат-оксидный, однако, в ходе геологического развития планеты мантия становится все более металлической. Это – следствие того, что высвобожденные от гидридной связи теплоемкие атомы и молекулы водорода текут исключительно вверх и диффундируют металлы первичной мантии, «вытесняя» из ее состава силикаты и оксиды, за счет которых образуется и постепенно утолщается астеносфера. Отсутствие потоков в мантии нисходящего направления энергии и вещества исключает возможность возникновения конвекционных ячеек в разрезе «остаточной мантии».
6. Тектоническая активность литосферы вызвана «двухуровневой конвекцией», охватывающей разрезы подастеносферной мантии и самой астеносферы. Формирование конвекционного кругооборота в подастеносферной мантии связано с процессом гравитационной дифференциации ее вещества, обеспечивающей стекание тяжелых дифференциаторов вниз, подъем легких дифференциаторов – вверх.	Тектоническая активность литосферы вызвана исключительно восходящим потоком материи (тепловой энергии и теплоемких веществ) в разрезе подастеносферной мантии; в доплитную историю развития планеты указанный поток передавался на уровень первичной литосферы (земной коры) непосредственно в виде магматических расплавов мантийной природы (пломбы), с наступлением эры действия тектоники плит активность передается через конвекцию в астеносфере, достигшей оптимальной мощности в неопротерозое и все больше утолщающейся в дальнейшем.
7. «Радиус и объем Земли могут испытывать пульсацию, хотя и в очень ограниченных размерах. Весьма вероятно вековое уменьшение радиуса и объема Земли вследствие ее общего охлаждения» [Хайн В.Е. и Ломизе М.Г. Геотектоника с основами геодинамики, 2005, с. 537].	Земля расширяется во времени, так как сущность ее геологического развития заключается в образовании новых геосфер за счет разуплотненных исходных веществ. При этом расширение происходит на трех уровнях разреза планеты: а – образование жидкого внешнего ядра за счет разуплотненных веществ внутреннего ядра; б – образование астеносферы за счет «выжатого» из нижней мантии-разуплотненного материала в виде силикатов, оксидов и других минеральных веществ; в – образование разуплотненной литосферы за счет магматических образований самой астеносферы, плотность вещества которой намного выше, чем таковой вещества вновь рожденной литосферы.

Мы, конечно же, не утверждаем, что в данной монографии «все безупречно». В ней, безусловно, присутствует ряд спорных моментов, требующих дальнейших уточнений. Однако с уверенностью можно констатировать, что данная монография является уникальным трудом, не имеющим аналогов в геологической научной мысли. Такая уникальность обеспечивается несколькими положениями. Это: а – глобальность затрагиваемых проблем и чрезвычайная простота их решения; б – учет основных известных геологических фактов в рамках темы монографии и их взаимная увязка; в – логическая взаимообусловленность авторских трактовок; любое очередное представление авторов основывается на предыдущем и служит основой для последующего; г – философский стиль и дедуктивный метод мышления авторов монографии, позволившие им «увидеть проблему в целом» и увязать ее составные части в единый непрерывный и стройный ряд; д – умение авторов монографии передать сущность сложнейших природных процессов простым, доступным для грамотного читателя, языком; е – смелость авторов в суждениях, умение «оттянуть» самые яркие мысли своих сторонников и жестко критиковать оппонентов, подчеркивая наиболее одиозные, противоречащие логике, высказывания последних: монография изобилует цитатами, как первых, так и вторых.

К сожалению, среди ученых-геологов республики непростительно мало тектонистов, способных «за фактами увидеть процессы». Практически все наши отечественные тектонисты ныне занимаются в основном «описательной тектоникой», когда конкретные геологические факты интерпретируются в русле ранее известных канонов в лице основных положений концепции «тектоники литосферных плит», что в принципе не позволяет им перейти эти каноны и прийти к глобальным вопросам выяснения генетической и геодинамической природы формирования изученных и изучаемых тектонических структур земной коры. Вероятно, именно поэтому в качестве от-

ветственного научного редактора рассматриваемой монографии авторы выбрали не тектониста, а металлогениста в лице доктора геолого-минералогических наук профессора А.Е. Бекмухаметова. Этот ученый широко известен геологической общественности республики и стран СНГ как весьма вдумчивый исследователь с широчайшим кругозором, что в принципе вполне оправдывает выбор авторов монографии. Кстати, основные достоинства и недостатки монографии весьма квалифицированно раскрыты в его развернутой рецензии, которая предваряет монографию.

Резюмируя все сказанное, еще раз подчеркнем оригинальность рецензируемой монографии, как по постановке проблемы, так и по ее решению. Она, по-видимому, будет восприниматься геологической общественностью как «весьма уникальное творение», выходящее за пределы обычного понимания сути проблем, касающихся строения, состава и закономерностей развития планеты Земля. Такое творение может оказаться предметом восхищения или же жесточайшей критики, но оно никак не может остаться незамеченным геологической общественностью, ибо в ней в той или иной мере сосредоточен весь комплекс вопросов, касающихся сути и сущности главного объекта изучения геологии – планеты Земля. Она будет полезна как начинающим геологам, так и «маститым ученым», каждый из них может найти в ней интересующие его моменты.

Кстати, в начале текущего 2012 года данная монография вышла из печати на казахском (государственном) языке, что делает честь ее авторам и расширяет круг потенциальных (в т.ч. будущих) читателей этой книги

М.Ш. Омирсерикое – доктор геолого-минералогических наук, профессор, академик Международной академии минеральных ресурсов и Национальной академии естественных наук Республики Казахстан;

Г.Х. Ергалиев – доктор геолого-минералогических наук, профессор, академик Национальной академии Республики Казахстан