

ЭВОЛЮЦИЯ ЗЕМЛИ: НА ПУТИ К НОВОЙ ПАРАДИГМЕ

И.М. Белозёров¹, Г.Н. Широков², В.А. Минин³¹ ВНИИПИЭТ ² ООО ИГЭП РАЕН ³ ИГиМ СО РАН

Считается, что Земля состоит из железного ядра, силикатной мантии и земной коры. Ядро Земли, в свою очередь, состоит из двух частей – центрального твердого кристаллического ядра и окружающего его расплавленного внешнего ядра. Принято считать, что в мантии Земли происходит глобальная конвекция, которая приводит в движение материк и плиты. Плиты «рождаются» в области срединно-океанических хребтов, затем движутся по поверхности и как бы «выпрягиваются» в мантию в зонах «субдукции», что предполагает постоянство объема и площади поверхности Земли. Возникновение Земли как планеты связывается с процессами холодной аккреции. Не секрет, что в изложенной системе взглядов не учитываются многие эмпирические факты, остановимся на феномене постоянного истечения из недр планеты нейтронов.

Нейтрон стабилен лишь в составе атома. В свободном же состоянии нейтрон приобретает свойство радиоактивных ядер и подвергается самопроизвольному β -распаду на протон и электрон с периодом полураспада около 15 минут и выделением энергии, удельное значение которой (0,784 Мэв) сопоставимо с удельной энергией деления легкого изотопа урана U-235 (-0,915 Мэв). Образующийся протон является по своим свойствам катионом водорода, который, нейтрализуясь в окружающей среде, превращается в атомарный водород, а впоследствии и в молекулярный водород. Данный процесс сопровождается интенсивнейшим разуплотнением ядерного вещества вследствие увеличения размера элементарной частицы радиусом $\approx 1 \cdot 10^{-13}$ см до размера атома радиусом $\approx 1 \cdot 10^{-8}$ см, т.е. на ≈ 5 порядков или в ≈ 100 тысяч раз и соответствующим увеличением объема на ≈ 15 порядков.

Откуда же берется в природе свободный нейтрон? Из астрофизики известно, что «гравитационный коллапс» сопровождается так называемой «нейтронизацией» вещества, при котором электронные оболочки атомов, образно говоря, «сдавливаются» в их ядра. Протоны в этих ядрах нейтрализуются электронами, преобразуясь в нейтроны, и химическая атомная форма материи перестает существовать, преобразуясь в «темную» нейтронную материю.

Предположение о существовании у Земли нейтронно-плазменного ядра однозначно определяет природу нейтронного потока. Процесс нейтрон-протон-водородного преобразования, возникающий на границе ядра, способен внести существенный вклад в энергетический баланс планеты и послужить основной причиной увеличения ее объема и, соответственно, эндогенной активности. Мониторинг нейтронного и водородного потоков, следовательно, позволит предсказывать катастрофические события. На границе нейтронно-плазменного ядра возможен синтез всех тяжелых элементов и их изотопов. Непрерывный подток к поверхности Земли глубинного водорода не может ни приводить к постоянному возобновлению углеводородных ресурсов. Сказанное предполагает вывод о необходимости корректировки современных представлений о рождении и эволюции Земли.