

# Геологические свидетельства ХЯС и трансмутации элементов

А.В. Николаев

**Аннотация**—Коротко изложены наиболее очевидные геологические свидетельства трансмутации элементов и холодного ядерного синтеза: глобальное распространение раковин морских моллюсков, необъяснимое возникновение железо-марганцевых конкреций на дне морей и океанов, проблемы образования жидод – замкнутых каменной оболочкой друз кристаллов кварца, проблемы возникновения алмазов – их полигенез, проявление трансмутации элементов. Обсуждаются проблемы дальнейших исследований существенного влияния холодного ядерного синтеза на геохимические процессы, образование минералов.

## I. ИЗВЕСТНЯК, $CaCO_3$

Горные породы – известняки, мраморы имеют биогенное происхождение, это раковины моллюсков, их состав  $CaCO_3$ . Особенно много известняков было накоплено в течение мелового геологического периода 145-160 млн. лет назад. Этот период жизни Земли так назван потому, что тогда были накоплены огромные объемы материала известняка, исходный материал для которого, кальций, в таких количествах не поступал в океаны и моря (для накопления такой огромной толщи, составляющей около 10% осадков земного шара [1]). Этот продукт деятельности моллюсков продолжается и сегодня, не так интенсивно. Процесс роста Большого Барьерного рифа (шириной в среднем 100 км, длиной 1000 км, вдоль северо-восточного берега Австралии), постоянного увеличения запасов  $CaCO_3$  происходит на наших глазах сегодня.

Еще пример – раковины-беззубки в реках России. Если у раковины отломать створку-крышку и кормить ее без какого-либо кальция, створка отрастает. Кальций образован биологическим путем, трансмутация элементов: на входе – вода + корм без кальция, на выходе – новая створка  $CaCO_3$ .

Примерно то же происходит с созданием птицами скорлупы для яиц. Курица несет почти каждый день. Для скорлупы своих яиц она не получает достаточного количества кальция, на птицефабриках их откармливают рыбной мукой, богатой калием, но не кальцием. Растения и деревья, выращенные методом гидропоники, без грунта, содержат химические элементы, которые не содержались изначально в семени – вплоть до

редкоземельных металлов и золота, которых не было в воде и воздухе.

Трансмутации химических элементов свойственны в разной степени всем живым организмам.

## II. ЖЕЛЕЗО-МАРГАНЦЕВЫЕ КОНКРЕЦИИ

Это камни, округлые, вроде булыжников, поперечником 10-20 см, лежат на глубине абиссали океанов и морей, местами дно выложено ими сплошь, как булыжная мостовая. Плотность камней на дне различна; конкреции встречаются и в некоторых озерах, на совсем небольших глубинах. Запасы железа и марганца огромны, порядка 300 млрд тонн, добывать пока дорого. Происхождение неизвестно, догадки геологов многочисленны и разнообразны. Хотя исследований на эти темы опубликовано много, однако по-прежнему сохраняется дискуссионность и неопределенность во многих вопросах, неясны кардинальные проблемы их происхождения и роли в океанской среде [2]. Предположение о трансмутации элементов, Fe и Mn, а также Ni и Zn, входящих в состав конкреций, не высказывается, оно сегодня представляется геологам слишком одиозным.

## III. АМЕТИСТОВЫЕ ЖЕОДЫ

Это минеральное образование, которое имеет изометричную округлую форму, размер от сантиметра до одного метра. Сверху – кремниевая скорлупа  $SiO_2$ , агат, часто полосчатый, внутри полости кварцевые кристаллы, друзы горного хрусталя, фиолетовой разновидности – аметиста. Реже встречаются кристаллические друзы других минералов, отлагающихся в пустотах [3]. Жеоды имеют терригенное происхождение и распространение; каков их генезис? Но главное – почему такая форма, как кварц проник сквозь кремневую скорлупу и образовал кристаллы? Ответ на вопрос с позиции возможной трансмутации – образования кристаллов “из ничего” встречает много недоумений: как быть с представлением о возникновении некой кристаллической массы, если нет доступа вещества внутрь скорлупы, ведь ясно, что скорлупа образовалась раньше, чем ее кристаллическое заполнение, продолжающееся, видимо, до настоящего времени. Вообще говоря, трансмутации элементов здесь нет, но присутствует эффект “возникновения из ничего”, проникания вещества сквозь стенку жеода, телепортация. Телепортация

известна в квантовой физике, но в нашем случае приходится выйти за пределы этого известного. Опять для объяснения наблюдаемых фактов приходится отойти от “нормальной науки”.

Рассмотренные примеры, распространенные и повсеместные, иллюстрируют широкие возможности природной минерации и участие в них трансмутации элементов. Особенно активные процессы минерации происходят в зонах разломов, субвертикальных неоднородностях физико-химических свойств горных пород разного происхождения – магматического, тектонического.

#### IV. АЛМАЗЫ

Это кристаллический углерод, кубической или гексагональной сингонии, прозрачный кристалл, обладающей самой большой твердостью и замечательными ювелирными качествами. Благодаря исключительно большой стоимости, он хорошо изучен. Алмаз – пример трансмутации, происходящей в различных геологических и физических условиях. Современная геология считает, что алмазы образуются в магматических трубках взрыва (алмазоносные трубки) при очень высоких температурах и давлениях. Вмещающими алмазы породами являются кимберлиты, которые состоят в основном из оливина, пиропы, магматита, кальцита, ильменита и других минералов. Такие трубки образуют первичные месторождения алмазов. Кроме того, алмазы добываются из значительно более широко распространенных и обычно более богатых россыпных месторождений, представленных морскими и речными песками и галечниками, в которых алмазы накапливаются благодаря денудации – механическому разрушению, смыву и переносу вмещающих их первичных пород.

Основной вопрос – откуда взялся углерод, которого нет в материнских породах. Ориентируясь на сопутствующие минералы, видим, что характерные условия образования соответствуют глубинам и температурам Земли 120-150 км, вместе с тем встречаются алмазы, образованные в верхней части земной коры, при глубинах и температурах до 5 км [4]. Экспериментальные исследования, в том числе лабораторные, показывают, что явления трансмутации химических элементов происходят и при низкотемпературном слабоэнергетическом воздействии – механическом, электромагнитном, с выделением энергии.

Вместе с тем алмазы имеют и импактное происхождение, их месторождения находятся и в астроблемах – местах падения астероидов и крупных метеоритов. Богатейшее месторождение алмазов – Попигайская астроблема на севере Сибири, в районе Таймыра. Только в верхней части земной коры, мощностью 1 км и площадью 10000 кв. км, запасы оцениваются более чем 108 тонн алмазов. Вне астроблемы алмазов нет [5].

Импактные алмазы находят во многих районах – в Восточной Сибири, Северной Америке, Канаде, Бразилии, в метасоматически измененных регионально-

метаморфизованных пород Кокчетавского массива в Северном Казахстане.

#### V. МЕТАСОМАТОЗ И МИНЕРАЛЬНЫЕ ТРАНСМУТАЦИИ

Метасоматоз – это процесс замещения вещества под воздействием минеральных растворов, растворения старых минералов и замещении новыми. Процессы метасоматоза происходят особенно активно в зонах разломов, субвертикальных неоднородностях, кимберлитовых трубках, характеризующихся высокой проницаемостью флюидов и газов, движением термальных вод, обогащенных растворенными минералами. Эти процессы сопровождаются минерацией, образованием алмазов и сопутствующих минералов – оливина, граната др. Сам факт трансмутации может быть выявлен тонким химическим анализом циркулирующих подземных вод.

Сейчас можно считать доказанными трансмутацию, образование кристаллического углерода из других элементов различными путями, полигенез. Геологи согласны с существованием минерального полигенеза – природного разнообразия геологических процессов, сопровождающихся трансмутацией элементов.

#### VI. ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ, МЕТОДИЧЕСКИЕ ЗАМЕЧАНИЯ

Геология имеет дело с объектами и процессами чрезвычайной сложности, далеко не всегда поддающиеся адекватному описанию простыми моделями. Методы геологии в основном качественные, в отличие от количественных методов других естественных наук – физики, химии. Геологические модели используют опыт и знания ученого, геолога, поэтому геология широко использует непредвзятое восприятие естества, эвристический метод. Эвристика – это творческий подход к принятию решений с использованием опыта исследователя, его интуиции, коллективный мозговой штурм. Ясно, что такая свобода стимулирует решение проблем большой неоднозначности и творческого риска. Рассмотренные в настоящей статье проблемы ограничены случаями относительно простыми, четко очерченными. По моему мнению, в самом начале пути достаточно рассмотреть несколько убедительных примеров, чтобы принять позицию альтернативной науки в целом. Геология видит много свидетельств, однозначно говорящих о том, что геологические процессы происходят с участием холодного ядерного синтеза, трансмутации элементов в косной и живой природе.

Прорывные геологические идеи, свойства вещества Земли и роль трансмутации химических элементов в ходе эволюции планеты, высказаны в ряде работ [6], [7] и др.

Есть и еще обширные области природы вещей, пока только обнаруженные, почти не изученные. В любом случае остается справедливым утверждение Н.А. Козырева, что внешние необратимые процессы дистанционно воздействуют на состояние вещества сложных систем, вплоть до изменений свойств вещества и протекающих в нем явлений [8] полностью подтверждает опыт

и результаты изучения холодного ядерного синтеза и трансмутации элементов в геологии.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- [1] *Геологический словарь, т.1.* Недра, М., 1978.
- [2] Е.Г.Гурвич. *Металлоносные осадки мирового океана.* Научный мир, М., 1998. С. 340.
- [3] А.Н. Годовиков, В.И. Степанов. *Формы нахождения минералов.* Экос, М., 2002. С. 372.
- [4] А.В. Николаев, В.И. Французова. Сейсмическая томография: генезис и мониторинг алмазоносных трубок. *Геология и геофизика южных районов России*, (5):17–26, 2017.
- [5] С.А. Вишнецкий. *Попигайская астроблема.* ГЕО, Новосибирск, 2016. С. 69.
- [6] И.А. Бергман. Железисто-кремнистый рудогенез раннего докембрия. *Минеральное сырье*, (28), 2013. М.: ВИМС. С 343.
- [7] В.А. Кривицкий. *Парадоксы трансмутации и развитие Земли.* Академика, М., 2016. С. 238.
- [8] Н.А. Козырев. *Избранные труды.* Изд. ЛГУ, Л., 1991. С. 445.