

ПРОЦЕСС ОБРАЗОВАНИЯ МАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ ПЛАНЕТ

Розіртіий розплав ядер планет і Сонця є основою їх постійних магнітних полів, які у взаємодію з великомасштабним магнітним полем Галактики обумовлюють дію їх динамо-механізмів, які на основі швидкості обертання планет і Сонця навколо їх осей в галактичному магнітному просторі забезпечують появу змінних магнітних полів планет сонячної системи.

Разогретый расплав ядер планет и Солнца является основой их постоянных магнитных полей, которые во взаимодействии с крупномасштабным магнитным полем Галактики обуславливают действие их динамо-механизмов, которые на основе скорости вращения планет и Солнца вокруг их осей в галактическом магнитном пространстве обеспечивают появление переменных магнитных полей планет солнечной системы.

Недавно все зарубежные СМИ выступили с сенсационным заявлением: Земля вообще может лишиться магнитного поля! И произойдет это не через тысячелетия, а уже в ближайшие несколько лет... и даже приводится дата 2050 года, когда наступит конец света и Север станет югом, юг – севером, а при инверсии магнитного поля все живое на планете погибнет – такую жуткую картину рисуют ученые. Ученые свои догадки строят на собранных материалах палеомагнитологов, доказывающих возможность инверсии магнитного поля Земли. Палеомагнитологи при определении направления магнитной поляризации пород вулканического происхождения ошибаются, так как не учитывают направленность, в какую именно сторону происходила течь, извергаемая из недр Земли, уже намагниченная лава. На этих ошибочных сведениях и приводятся доказательства, что Южный магнитный полюс триста лет назад покинул свое "насиженное" место в Антарктиде и вышел на просторы Индийского океана. А Северный, описав за четыре столетия дугу длиной в 1100 км по арктическим канадским островам, теперь с все возрастающей скоростью (с 10 км/год в 70-х годах до 40 км/год в 2002-м) движется в нашу Сибирь и на северные российские просторы он прибудет лет через сорок. Но это еще не катастрофа. Так, во всяком случае, считают некоторые ученые и что на этом полюсы не остановятся. Они могут "разбежаться" так, что произойдет магнитная переполусовка нашей планеты. Когда это произойдет? Датские и французские ученые утверждают: уже через несколько десятков лет. Правда, оптимисты из других стран предполагают, что процесс может продлиться еще несколько тысяч лет. Такой большой разброс в прогнозах не случаен: ведь полюсы могут сбавить скорость перемещения или вовсе остановиться, так, во всяком случае, они надеются. Самый худший вариант развития событий, как такое утверждают датские и французские ученые, если магнитное поле вообще исчезнет уже через несколько десятков лет. Может ли исчезнуть магнитное поле Земли, если Земля все еще продолжает "вертеться"? Цель статьи: показать более правдоподобную гипотезу о структуре строения магнитного поля Земли и показать, что домыслы и предсказания о возможной инверсии магнитного поля Земли, как правило, основываются на незнании творений Создателя, а творения Создателя настолько просты, что в это очень сложно поверить.

МАГНИТНЫЕ ПОЛЯ ЗЕМНОЙ ГРУППЫ ПЛАНЕТ

К примеру, если намагниченное тело нагревать? Конечно, всем известно, что оно при нагревании размагнитится. При нагревании в теле увеличивается скорость движения его молекул и атомов, при этом нарушается дипольно-молекулярная структура построения вещества, которая и определяет наличие напряженности в теле. Что же происходит с ядром Земли, которое имеет температуру свыше миллиона градусов? При такой температуре Ядро должно быть размагниченным и его электроны при сверх большой температуре обретают огромную скорость движения, которая позволяет им срываться с орбит, на которых они вращаются вокруг своих атомов, и, вместе с продуктами распада термоядерных реакций, перелетают в другую зону, в зону жидкой плазменной магмы, что находится вокруг ядра. Перелетев, электроны и продукты распада сообщают магме свою кинетическую энергию и тем способствуют дополнительному ее нагреву. К тому же, вращающаяся в космосе Землю, следует рассматривать как сосуд, заполненного жидким расплавом магмы, которая при наличии в жидкой магме межмолекулярного трения и вязкости, что приводит при вращении Земли к некоторому инерционному отставанию магмы от скорости вращения Земли. Также известно, что источником магнетизма, согласно классической теории электромагнитных явлений, являются электрические макро- и микро-токи. Поскольку все микроструктурные элементы вещества: электроны, протоны и нейтроны обладают магнитными моментами, то и любые их комбинации, атомные ядра и электронные оболочки и комбинации их комбинаций, то есть атомы, молекулы и макроскопические тела, могут в принципе быть источниками магнетизма. Существенное влияние на магнитные свойства вещества оказывают также внутренние взаимодействия (электрической и магнитной природы) между атомными магнитными моментами. В некоторых случаях благодаря этим взаимодействиям, судя по всему, энергетически более выгодно, чтобы в веществе существовал при изотермическом уравновешенном процессе самопроизвольный (не зависящий от внешнего поля) атомный магнитный порядок. Таким образом, ядро, лишаясь большого количества электронов, естественно, становится положительно заряженным, что соответствует напряженности поля S^2 , так как законы классической электродинамики допускают существование частиц с одним магнитным полюсом магнитной монополей и дают для них определённые уравнения поля и уравнения

движения. "Космос же обладает крупномасштабным магнитным полем H'' ", охватывающим всю Галактику и параллельно ее плоскости. Магнитное поле Галактики в принципе формируется так же, как и в звездах, за счет усиления магнитного поля динамо-механизмом, черпающим в данном случае энергию из дифференциального вращения Галактики. В отличие от Солнца и звезд, где область формирования скрыта глубоко в непрозрачных недрах конвективной зоны, вещество Галактики достаточно прозрачно, чтобы все "шестерни" механизма были доступны наблюдению. Жаль только, что из-за огромных масштабов Галактики характерное время усиления поля 108 лет, т.е. очень велико, чтобы надеяться увидеть, как поменяется под действием этого механизма" [1]. Теперь для примера рассмотрим предположение, что не Земля вращается в галактической напряженности с полем N'' , а Галактика вращается вокруг Земли. Поскольку по факту Земля вращается в космическом пространстве, а, по данным исследователей, Земля имеет постоянное магнитное поле, то следует рассматривать процесс возникновения магнитного поля в целом. Известно, что вокруг ядра Земли, находится в расплавленном виде плазма магмы, которая, как и всякая жидкость, во вращающемся сосуде, имеет инерционное запаздывание, отставание в движении. Также известно, движущаяся плазма, вызывает силы трения между литосферой и магмой, а также между ядром Земли и плазмой магмы, что приводит к замедлению скорости вращения Земли на 0,002 сек. каждого столетия. Плазма магмы, являясь токопроводящей средой, может быть представлена, как замкнутый проводник соленоида, который инерционно запаздывает в движении от вращения Земли, и как бы наоборот медленно вращается по часовой стрелке, но при этом расположен между двумя магнитными полями: между полем S' ядра Земли и полем N'' космоса, что, по нашему условию, полностью соответствует факту вращения Земли в космическом пространстве. Эти два магнитные поля наводят на проводник-плазму магмы индуцированную ЭДС, что согласно правилу Ленца - "направление индуцированной ЭДС всегда таково, что вызванный ею ток и его магнитное поле имеют такое направление, что стремятся препятствовать причине, порождающей эту индуцированную ЭДС" [2, с. 178]. Поскольку, по нашему допущению, магнитное поле космического пространства вращается вокруг Земли по часовой стрелке, то индуцированный ток в проводнике-плазме плазмы, согласно правилу Ленца, имеет направление против часовой стрелки, что соответствует течению индуцированного тока с направлением соответствующим фактическому направлению вращения Земли. Применяя правило правой руки, где мысленно располагаем правую руку в магнитном поле вдоль оси вращения Земли, т.е. вдоль проводника-плазмы магмы, так сказать, предполагаемой нами магму Земли в виде катушки соленоида, при этом вращающейся по часовой стрелке, так, чтобы магнитные линии, выходящие из северного полюса N'' космоса, входили в ладонь, а большой отогнутый палец совпадал с направлением движения проводника-плазмы магмы, вращающейся по часовой стрелке, то четыре вытянутых пальца будут показывать направление индуцированной ЭДС в проводнике-плазме магмы, что будет соответствовать магнитной напряженности в проводнике, представленного нами, в

виде соленоида с полюсом N [2, с. 174]. Представлять расплав магмы в виде соленоида нам позволяют центробежные силы инерции вращения Земли, которые своим стремлением сил вращения превращают магму в вид крутящегося катушку-веретено с направлением растяжения магмы в плоскости экватора по радиусу вращения Земли. Таким образом, индуцированный ток течет по указанному направлению вытянутых пальцев руки, по магме сверху от полюса S , что соответствует географическому земному северному полюсу, к полюсу N , т.е. к географическому южному полюсу, и поэтому магнитное поле $N-S$ Земли является исключительно условной и переменной принадлежностью плазмы магмы Земли, но не принадлежностью ядра, а является производной величиной, зависящей от вращения поля S' ядра и поля N'' космоса. При этом Ядро Земли, в связи с его нагревом, Ядро, как и прежде до появления в магме индуцированного тока, продолжит соответствовать магнитной напряженности монополя S' . Из этого следует, что направление напряженности магнитного поля Земли зависит только от направления вращения Земли вокруг оси и направления движения индуцированного тока в плазме магмы, и никакой инверсии магнитного поля, в таком случае, не предвидится, при условии, если Земля, конечно, не поменяет направление вращения вокруг своей оси. В связи с выше изложенным объяснением, если проводить аналогию действия магнитных полей Солнца и Земли, то можно смело утверждать, что инверсии магнитного поля Солнца, которую как бы определили ученые, нет и процесс связан лишь с вращением самого Солнца в плоскости переворачивания его оси вращения, с циклом переворачивания в 22 года, так Солнце, кроме его вращения вокруг оси, оно еще вращается своей географической осью в плоскости вращения оси или, как говорят в народе, делает кульбиты через свою ось с циклом в 22 года. Что же касается магнитного поля Земли, то следует рассмотреть еще одно явление, связанное с воздействием инерционных сил вращения Земли: центробежной и центростремительной. Всем известно, в результате воздействия центробежной силы, земной шар имеет вид с несколько приплюснутыми поверхностями в зоне Северного и Южного географических полюсов. Причиной тому служит жидкая и тяжелая по своей массе магма. Жидкая магма под действием инерционных центробежных сил, преодолевая центростремительные силы, постепенно смещается от географических полюсов в сторону экватора. С действием же центростремительной силы ядро Земли принимает эллиптическую форму, у которой большая ось эллипсоидного ядра имеет направление вдоль оси вращения Земли. Взаимодействие ядра Земли, и его большой эллиптической оси, ось которого может наклоняться в сторону наибольшего притяжения или отталкивания магнитными полями, намагниченными индуцированной ЭДС плазмы магмы и, насыщенной индуцированными зарядами, поверхности Земли, а также смещениями тектонических литосферных плит Земли; что влияет на изменение угла склонения геомагнитного поля. Смещение геомагнитных полюсов вдоль оси вращения Земли и величина угла наклона геомагнитного поля зависят от многих факторов: от силы воздействия магнитного поля космического пространства, от магнитных бурь, от вихревых токов в ядре, разогревающих железную массу ядра, и

особенно от количества и скорости термоядерного синтеза, протекающего в ядре и нагревающего тело ядра и магмы, и др. Нагрев разжижает железную массу ядра и, следовательно, влияет на увеличение длины большой оси эллипсоидной формы ядра, и ее наклон, что способствует перемещению массы плазменной магмы вдоль оси вращения Земли, сближающей геомагнитные полюса и отдаляющей от географических полюсов, что приводит к изменению параметров геомагнитного поля.

МАГНЕТИЗМ ПЛАНЕТ ГИГАНТОВ

Из вышеизложенного процесса образования магнитного поля Земли известно, что направление напряженности производного магнитного поля зависит от направления вращения планеты. К этому следует добавить, что и производные магнитные поля планет гигантов солнечной системы также зависят от направления вращения планет вокруг своей оси. Однако такое заявление у многих исследователей Космоса вызовет крайнее удивление, так как действие направления напряженности производных магнитных полей большинства планет гигантов, при одинаковом направлении вращения планет гигантов и Земли вокруг своих осей, противоположно направлению производной магнитной напряженности Земли, что, казалось бы, совершенно не соотносится с выше предлагаемой теорией динамомеханизмом образования производного магнитного поля Земли. Все так бы и случилось, если бы не одно "НО". Чтобы подтвердить "НО", следует заметить, что у планет-гигантов нет ни твердой, ни жидкой поверхности. Газы их обширных атмосфер, уплотняясь с приближением к центру, постепенно переходят в жидкое состояние. Именно отсутствие резкого перехода от газообразного состояния вещества в атмосфере к твердому или жидкому позволяет говорить о планетах гигантах, как о планетах без поверхности. Эти планеты быстро совершают один оборот вокруг своей оси (10-18 часов). При этом, они вращаются слоями: слой планеты, расположенный вблизи экватора, вращается значительно быстрее, а околополярные области являются самыми нетвердыми. Планеты-гиганты – нетвердые планеты, этим обстоятельством и вызвано их необычное вращение. По той же причине гиганты сжаты у полюсов, что можно заметить в простой телескоп. В центр гигантов есть небольшое твердое ядро, но оно относительно не велико. Как было сказано, атмосфера каждого гиганта плавно переходит в жидкость, а та постепенно тоже уплотняется к центру планеты. Вероятнее всего, в недрах планет гигантов, где высоки давления и температура, есть слой водорода, обладающий металлическими свойствами. Это необычное вещество не является в полной мере ни газообразным, ни твердым. Но оно обладает важным свойством: проводит ток. Благодаря этому, планеты-гиганты обладают магнитным полем. Планеты-гиганты, имея в центре планет твердые раскаленные миллионной величины градусов температуры, являются положительно заряженными ядрами, что соответствует напряженности поля S' , и вокруг ядер, опережая во вращении сами ядра, планеты вращаются слоями, слои которых с металлическим свойством водорода и в данный момент вращения выполняют роль проводника, находящегося в движении между полем N'' космоса и полем

S' ядра, и образуют этим модель динамо-механизма. При таком движении проводника, металлизированного слоя планеты, между полями N'' и S' при применении правила Ленца узнаем, что в соответствии правила "направление индуцированной ЭДС всегда таково, что вызванный ею ток и его магнитное поле имеют такое направление, что стремятся препятствовать причине, порождающей эту индуцированную ЭДС". Поскольку слой планеты, выполняющий роль проводника, вращается против часовой стрелки, то индуцированный ток имеет направление движения по часовой стрелке и согласно правила правой руки, где "правая рука мысленно располагается в магнитном поле вдоль проводника (в нашем случае вдоль оси вращения планеты), так, чтобы магнитные линии, выходящие из северного полюса N'' , входили в ладонь, а большой отогнутый палец совпадал с направлением движения проводника, (и в данном случае совпадал с направлением вращения слоя планеты-гиганта), то четыре вытянутых пальца покажут направление действия индуцированной ЭДС", двигающейся вдоль оси вращения планеты от магнитного поля S , совпадающего с географическим северным полем планеты, и направляющегося вниз к полю N , совпадающего с географическим южным полем, что соответствует данным, полученными научными исследованиями магнетизма планет, к примеру, планет Юпитера и Сатурна.

ВЫВОД

Структурное строение магнитного поля ядра планеты и поля Галактики, как земной группы планет, так и планет-гигантов – есть принцип действия динамомеханизма, который создает автономное, для каждой планеты в отдельности, условие вырабатывать индуцированную ЭДС, что есть основа возникновения магнитного поля планеты, а также и магнитного поля Солнца.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гинзбрук В.Л. и Шкловский И.С. Крупномасштабное магнитное поле Галактики.
2. Кузнецов М.И. Основы электротехники. М.: Изд. "Высшая школа", 1964.

Bibliography (transliterated): 1. Ginzbruk V.L. i Shklovskij I.S. Krupnomasshtabnoe magnitnoe pole Galaktiki. 2. Kuznecov M.I. Osnovy `elektrotehniki. M.: Izd. "Vysshaya shkola", 1964.

Поступила 25.11.2012

Савич Эдуард Владимирович

Пенсионер, до 1994 г. – заведующий отделом ЦЭБОТнефтегаз НИПИАСУтрансгаз 61004, Харьков, ул. Маршала Конева, 16 тел. (057) 629275

Savich E.V.

Process of planets' magnetic fields formation.

Heated melt of the cores of the Sun and the planets is the basis of their permanent magnetic fields that, in interaction with the large-scale magnetic field of the Galaxy, condition on the action of their dynamo mechanisms which, on the basis of the speed of the Sun and the planets axial rotation in the galactic magnetic space, provide formation of variable magnetic fields of the Solar System planets.

Key words – the Galaxy, the Solar System, magnetic fields formation.