

УДК 621.311

©2004 г. КОПЫЛОВ И.П.
ЭЛЕКТРОМЕХАНИКА В КОСМОСЕ

Небесная электромеханика расширяет возможности небесной механики, благодаря привлечению достижений гео- и гелиоэлектромеханики.

Наука, занимающаяся движением небесных тел, называется небесной механикой. В её основе лежат фундаментальные законы *Иогана Кеплера* (1619 г.) и закон *Всемирного тяготения* Исаака Ньютона (1686 г.). Различие между законами *Кеплера* и *Ньютона* определяется только отличием математических формул. Отождествление земных и небесных тел у Ньютона выступает не как открытие нового физического содержания, а как использование уже выработанного алгебраического и геометрического аппарата [1, 2].

За три с лишним столетия небесная механика достигла выдающихся успехов. Благодаря закону *Всемирного тяготения* была обнаружена планета Нептун, спутник звезды Сириус, доказана истинность законов не только для Солнечной системы, но и для других звездных систем.

Однако небесная механика не могла объяснить наличие солнечных циклов, обмен энергией между Галактикой и звездами, а для земных условий – неравномерность вращения Земли, семидневные погодные циклы, наличие двух приливных волн и другие глобальные события.

Гипотеза электромагнитной Вселенной, появление новых научных направлений *гео-* и *гелиоэлектромеханики* позволили объединить три фундаментальных раздела физики: механику, электродинамику и теплофизику [3-5].

Не отвергая законов небесной механики, небесная электромеханика объединяет законы механики и электродинамики и получает при этом богатейшие возможности для своего развития, используя достижения в теории поля и электрических цепей.

Попытки объединения понятий массы и заряда были предприняты еще *Д. Максвеллом* в его работе "*Электричество и магнетизм*" (1873 г.). В XX веке этими вопросами занимались ученые различных научных направлений [1, 2].

Гипотеза электромагнитной Вселенной отвергает теорию "боль-

шого взрыва", как основное положение происхождения Вселенной, а для объяснения архитектуры Вселенной использует классические конструкции земной электродинамики. Вселенная существует вечно, обмен энергией между её объектами осуществляется на ультранизких гравитационных частотах, а эфир заполнен бесконечным произвольным спектром электромагнитных волн [3].

Заслуживает внимания книга *Б.Е. Большакова*, в которой сделаны важные обобщения законов природы на базе *ЛТ-физики*, в основе которой лежат Пространство и Время [1].

Гелиоэлектромеханика показала, что движение планет Солнечной системы определяется высшими и низшими гармониками вращающегося магнитного поля Солнца [5].

Чтобы понять гармонию в движении планет Солнечной системы и определить роль вращающегося магнитного поля Солнца, надо поместить систему координат (наблюдателя) на магнитное поле Солнца. "Тогда в системе координат жестко связанной с ядром звезды, планеты Солнечной системы расположатся по гармоникам в следующем порядке (см. таблицу) [5].

Распределение планет Солнечной системы по гармоникам вращающегося магнитного поля Солнца

Планета	Номер гармоники	Погрешность** в %	Ряд чисел Фибоначчи
Меркурий	90	+10	89
Венера	36	+9	36
Земля	22	0	21
Марс	12	-7	13
Юпитер	2	0	2
Сатурн	2*	-40	2
Уран	4*	12,5	5
Нептун	8*	-13	8
Плутон	12*	-10	13

* Низшие гармоники.

** Период вращающегося магнитного поля Солнца 24 года.

Масса Юпитера и Сатурна составляет ~ 80% от массы всех планет Солнечной системы. Рассматривая Солнечную систему, как Солнце-Юпитер-Сатурн, при средней продолжительности одного оборота Юпитера вокруг Солнца 11,9 года, период вращающегося поля Солнца будет ра-

вен 23,8 годам, так как Юпитер вращается на второй гармонике и один оборот его вокруг Солнца составляет 11,9 года. При этих условиях цикл Чижевского будет равным 11 лет и 9 месяцев [5].

Продолжительность солнечных циклов в 24 года лучше соответствует астрономическим и астрологическим циклам, наблюдаемым тысячелетиями. При этом период вращающегося магнитного поля Солнца – величина постоянная, равная в среднем двум циклам солнечной активности.

В системе координат, связанной с магнитным полем Солнца, Солнечную систему можно рассматривать как синхронную машину (Юпитер), работающую параллельно с сетью бесконечной мощности (Солнце), у которой демпферная обмотка вращается с асинхронной скоростью на отдельном роторе (Сатурн) (рис. 1).

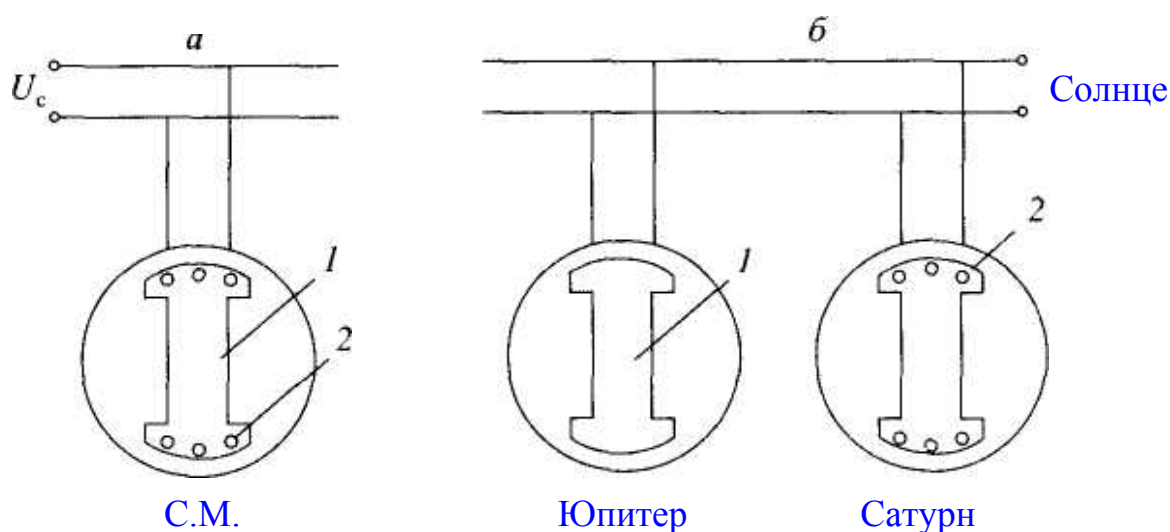


Рис. 1. Аналогия между синхронной машиной, работающей параллельно с сетью бесконечной мощности (а) и системой Солнце-Юпитер-Сатурн (б): 1 - ротор; 2 - демпферная обмотка

Аналогия между синхронной машиной, работающей параллельно с сетью бесконечной мощности (U_c) (рис. 1, а) и системой Солнце-Юпитер-Сатурн (рис. 1, б) дает возможность использовать достижения в области земных энергосистем, применяя их в небесной электромеханике [6].

Хотя Земля по своей массе составляет 1% от массы планет Солнечной системы, на ней развивается разумная жизнь и достаточно организованная цивилизация. Возможно в Галактике это единственная планета, где существует разумная жизнь. Естественно, что геоэлектромеханика – электромеханика планеты Земля достигла наибольших результатов [4].

На основе обмена энергией между Солнцем и Землей геоэлектромеханика позволила объяснить длительную эволюцию (почти 3-4 млрд. лет) планеты и появление на ней разумных существ.

Привлекая классические положения электромеханики, удалось представить конструкцию элементов и электромеханическую систему (МГД-генератор и МГД-двигатель), обеспечивающих вращение Земли вокруг своей оси. Геоэлектромеханика объяснила 28-, 14-суточные циклы и семидневные погодные циклы, а также направление основных океанских течений, наличие теплых и холодных зон планеты, энергетику тайфунов, циклонов, антициклонов и многие другие, необъяснимые, с точки зрения механики, факты (например, наличие двух приливных зон, "мертвую зыбь" и другие глобальные энергетические события). Геоэлектромеханика позволила создать научную основу прогнозирования глобальных энергетических событий на ближайшее и отдаленное будущее [4].

На основе гипотезы об электромагнитной Вселенной, используя достижения гелиоэлектромеханики, удалось подойти к электромеханике Солнечной системы. Электромеханическая система Солнца, как и Земли, имеет в своей основе МГД-генератор и двигатель, обменивающийся энергией с Галактикой. Внутренне строение электрических машин Солнца и Земли – сходные [4, 5]. Но Солнце имеет внешнюю оболочку, излучающую тепловую и световую энергию на высоких частотах, что можно представить на электромеханической модели Солнца, в отличие от модели Земли дополнительным генератором высокой частоты (Γ) (рис. 2). Модель планеты состоит из элементов 1 и 2, Земля не обладает мощным высокочастотным полем [4].

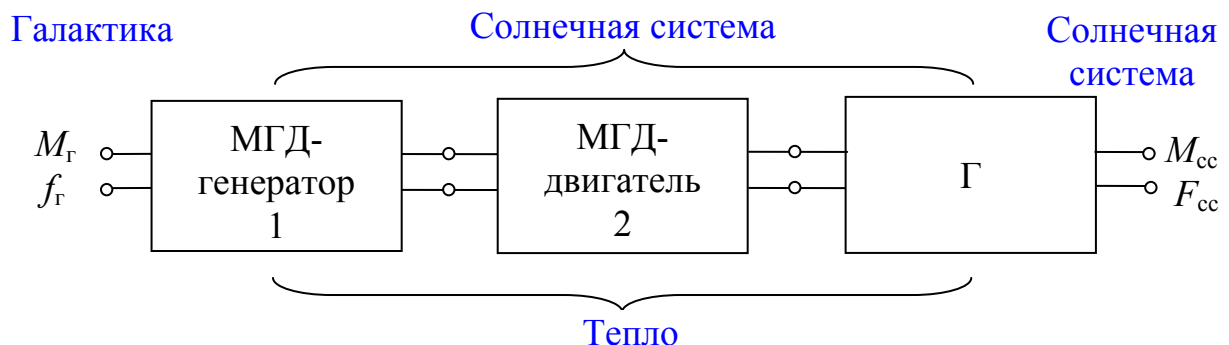


Рис. 2. Электромеханическая модель Солнца:

$M_{Г}, f_{Г}$ – электромагнитный момент и частота Галактики;
 M_{cc} – электромагнитный момент Солнечной системы;
 f_{cc} – частота Солнечной системы.

Одним из важнейших выводов из гелиоэлектромеханики является то, что все небесные тела, вращающиеся вокруг своей оси, имеют одинаковую электромеханическую структуру. Но все они разные: звезды с поверхности излучают высокочастотные колебания, планеты имеют твердую оболочку. Конструкция статора звезд и планет имеет одну и ту же конструкцию, а внешний ротор – жидкий или газообразный. В то же время нет одинаковых звезд и планет, они отличаются друг от друга габаритами и условиями существования, зависящими, в

основном, от времени и места во Вселенной. Природа бесконечно разнообразна и полна загадок.

Представляет теоретический интерес перенести закон золотого сечения на распределение по орбитам спутников планет Солнечной системы в зависимости от вращающихся полей планет. Сделать это для спутников Солнечной системы в настоящее время не представляется возможным.

Магнитные поля планет значительно слабее магнитного поля Солнца, но при этом и расстояния спутников от планет меньше. Однако взаимодействие полей

Солнца и планеты оказывают сложное влияние на орбиты спутников, и этот вопрос остается без ответа.

У самой большой планеты Юпитера, обладающего мощным магнитным полем, на начало третьего тысячелетия было известно 28 спутников. Однако в 2001 г. были открыты еще девять спутников, они очень маленькие, не более 5 км в диаметре и находятся на расстоянии 21-24 млн. км от Юпитера. Причем девять новых спутников вращаются в противоположную сторону по отношению к вращению Юпитера и большинства его спутников, открытых ранее.

Наличие у Юпитера большого числа небольших по массе спутников не является исключением. Так планета Земля имеет несколько сотен искусственных космических летательных аппаратов, управляемых гиродинами и движущихся по определенным орбитам. В Космосе на земных орбитах уже так тесно, что на части стационарных орбит действуют лимиты на размещение новых аппаратов.

Учет влияния магнитных полей на траекторию космических летательных аппаратов будет одним из направлений небесной электромеханики. Прошлое Солнечной системы не так стабильно, как мы его часто представляем, а её будущее загадочно, и разобраться в нём со временем поможет небесная электромеханика.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Большаков Б.Е.* Закон природы, как работает Пространство-Время. РАЕН, Международный университет природы, общества и человека. "Дубна", 2002.
2. *Бушуев В.В.* Энергия и энергетика. Ч. 1. М.: Издат.-аналитич. центр "Энергия", 2003.
3. *Копылов И.П.* Электромагнитная Вселенная. М.: Изд-во МЭИ, 1999.
4. *Копылов И.П.* Геоэлектромеханика. М.: Изд-во МЭИ, 2000.
5. *Копылов И.П.* Гелиоэлектромеханика. М.: Изд-во МЭИ, 2002.
6. *Копылов И.П.* Гелиоэлектромеханика и солнечные циклы // *Электротехника*. 2003. № 12.

Москва

Поступила в редакцию
13.02.2004