

УДК 52-423

Я.А. КУМЧЕНКО*Научно-производственное предприятие «КАШТУЛ», Днепропетровск, Украина*

**РЕАЛИЗАЦИЯ ПОЛЕЗНОЙ СИЛОВОЙ НАГРУЗКИ НЕРЕАКТИВНОГО
ЛЕТАТЕЛЬНОГО ОБЪЕКТА (НЛО) ТОЛЬКО КОСМИЧЕСКИМ
ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЕМ. МОДЕЛЬ НЛО «КАШТУЛ-2»**

Обоснована принципиальная возможность работы нереактивного летательного аппарата, использующего только энергию космоса при его вращательном движении. При этом показано, что галактические космические лучи и солнечные лучи имеют одну и ту же природу. Их источником энергии является вселенский источник волновой энергии «КАШТУЛ». Нереактивная полезная силовая нагрузка реализуется в виде силы Жуковского-Магнуса (аппарат Флетнера). Т.к. плотность среды составляет $\approx 10^{-12}$ кг/м³, то при приемлемых угловых скоростях и линейных размерах аппарата можно получить необходимую тягу НЛО.

галактические космические лучи (ГКЛ), поляризация, вселенский источник волновой энергии, корреляция волновых процессов ГКЛ и солнечных лучей, аппарат Жуковского-Флетнера, сила Магнуса

Введение

Освоение ближнего космоса базировалось в основном на работе жидкостных ракетных двигателей (ЖРД), двигателей с использованием твердых топлив (РДТТ), а также многоступенчатых ракет с применением ЖРД и РДТТ в одном комплексе. Для ориентации перевода КА с одной орбиты на другую использовались различные микроракетные двигатели. Общим для всех двигателей больших и малых тяг было то, что источники энергии для развития их тяг всегда находились на борту. Исключением является только КА с использованием энергии солнечных лучей при ее преобразовании в электричество. Электрическая энергия при этом использовалась для работы плазменных и ионных двигателей, а также для целей жизнеобеспечения.

В данной работе, на наш взгляд, впервые предлагаются конкретные возможности использования энергии Космоса для целей обеспечения космическому объекту (КО) тяги нереактивной природы.

**1. Постановка задачи.
Аналитический обзор**

Предлагается использовать кинетическую энергию космических лучей с реализацией силы Жуков-

ского-Магнуса нереактивного происхождения.

Известно, что сила Жуковского-Магнуса реализуется тогда, когда на вращающееся тело воздействует аэродинамический поток, в нашем случае это поток галактических космических лучей или плазмы солнечного происхождения. Известно [1 – 3], что сила, действующая на центр тяжести вращающегося объекта,

$$F = \rho \bar{V} \bar{\omega} S l, \quad (1)$$

где ρ – плотность среды; \bar{V} – ее вектор скорости; $\bar{\omega}$ – вектор угловой скорости вращения аппарата; S – его поперечное сечение; l – его линейный размер.

Автор проводит полную аналогию между аэродинамическим напором и скоростным напором галактических (солнечных) лучей. Эта аналогия впервые была предложена Хевисайдом [3, стр. 173] и использована при построении двигателя Флетнера, представляющего вертикальный вращающийся цилиндр, установленный на лодке. Лодка, снабженная этим двигателем, идет под прямым углом к направлению ветра.

В этой работе предлагается получать нереактивную движущую силу вращающегося НЛО за счет его обдува космической средой со скоростью \bar{V} и плотностью ρ .

В уравнение (1) входят параметры космической среды \bar{V} , ρ и частично $\bar{\omega}$. О частичности последнего параметра отметим ниже. В большинстве случаев они используются многочисленными авторами для мониторинга солнечных явлений и их влияния на процессы, происходящие в атмосфере Земли (см., например, [4]). Нас же они интересуют в связи с доказательством работоспособности НЛО с тягой нереактивной природы. Подавляющее большинство работ различных исследователей посвящено утверждению того, что энергия в магнитосферу поступает только лишь с солнечным ветром (СВ).

Однако, как отмечается в материалах Всероссийской конференции «Экспериментальные и теоретические исследования основ прогнозирования гелиофизической активности» [5], полностью подтвердились известные предположения о модулировании галактического космического излучения солнечной активностью, которое ранее обсуждалось и в работах [6, 7].

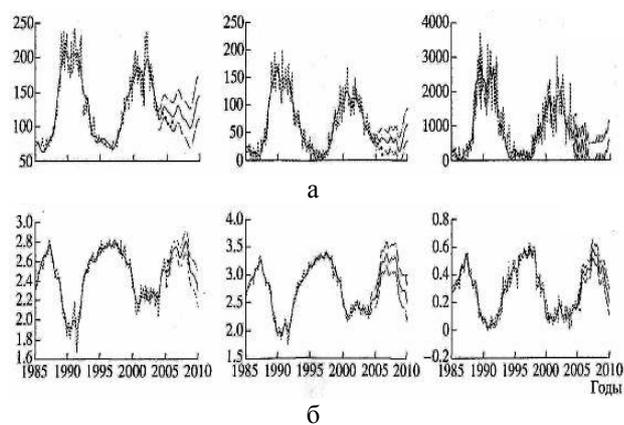


Рис. 1. Изменение индексов солнечной активности, интенсивности космического излучения ГКЛ в Москве, Мурманске и по трассе Мурманск-Москва с прогнозом до 2010 г.

На рис. 1, а представлен (см. [5]) солнечный радио поток, числа Вольфа и площади пятен соответственно, а на рис. 1, б – последовательные ряды интенсивности ГКЛ для Москвы, Мурманска и по трассе Мурманск– Москва.

Как отмечается в работе [5], «подавляющее большинство колебательных компонент ГКЛ имеют соответствующие аналоги в рядах изменений СА».

При этом замечено меньшее число значимых компонент в рядах ГКЛ по сравнению с СА, что визуально подтверждается «более гладким поведением интенсивности ГКЛ». Сравнительный анализ спектров показал существование «собственных значимых колебательных компонент ГКЛ в среднем, не выявленных в рядах СА, что свидетельствует о наличии иных источников модуляции ГКЛ». Из рис. 1. видно, что имеет место отставание противофазных экстремумов 11-летней цикличности СА от ГКЛ в среднем на 0,6 лет.

Противофазность экстремумов СА и ГКЛ мы объясним в следующих публикациях, а сейчас хочется обратить внимание читателя на антикорреляцию компактных колебаний типа P_g, названных в работе [8] гигантскими пульсациями.

Т. к. СА и ГКЛ, а также СА и пульсации P_g находятся в противофазе, то можно сделать вывод – первичным источником энергии ГКЛ, СА, пульсации Земли и планет солнечной системы, включая и само Солнце, является Вселенский источник волновой энергии (ВИВЭ) «КАШТУЛ», о существовании которого было впервые освещено в материалах международной конференции в г. Киеве (КНУТШ) «Энергетика Земли и ее геологическое и геофизическое проявление» [8].

Что касается Земли, то она совместно с магнитосферой представляет гигантский резонатор, магнитопауза которого может как сжиматься, так и расширяться согласно воздействию энергетического источника извне. Таким источником и является ВИВЭ «КАШТУЛ». Поступление энергии ГКЛ и СА в резонатор, а стало быть, и в магнитосферу возможно лишь в случае его работы в открытом режиме через его так называемые горловины [10]. Такими горловинами, на наш взгляд являются аномалии магнитного поля – Восточно-сибирская, Канадская, Бразильская и Юговосточная АМП. Этим-то и объясняется наличие очень локализованного в пространстве источника генерации «гигантских геомагнитных пульсаций P_g в авроральных широтах» [8].

2. Решение поставленной задачи

Сжатие или расширение, начавшееся на магнитопаузе при волновом эндогенном воздействии на нее, распространяется через магнитосферу в виде быстрой магнитодинамической волны со скоростями от 500 км/с до 2500 км/с.

Распределение этой скорости по радиальному расстоянию показано на рис. 2. [4]. Таким образом, один из параметров формулы (1) для определения величины силы, действующей на НЛО, нами определен.

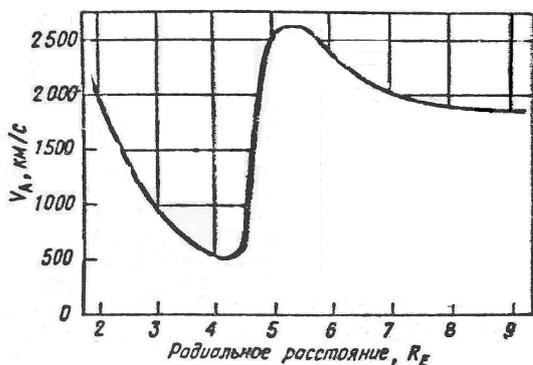


Рис. 2. Распределение скорости магнитогидродинимической волны от радиального расстояния

Другим параметром является плотность космической среды. Его величину позаимствуем из работы [11] (см. рис.3.). Видно, что на высотах > 280 км. плотность среды оценивается величиной порядка 10^{-8} кг/м³. Так как предполагается работа НЛО в глубоком Космосе, то его плотность будет значительно меньше этой величины.

Для оценочных расчетов примем величину плотности глубокого вакуума, плотности верхних слоев хромосферы Солнца равную 10^{-12} кг/м³ [12].

Что касается угловой скорости вращения НЛО, то ее можно организовать двояко:

- 1) используя энергию круглополяризованных космических лучей,
- 2) реализовать вращение, используя космическую энергию, например, протонов, которая достигает по величине порядка 10^{13} кэВ.

Рассмотрим их по порядку.

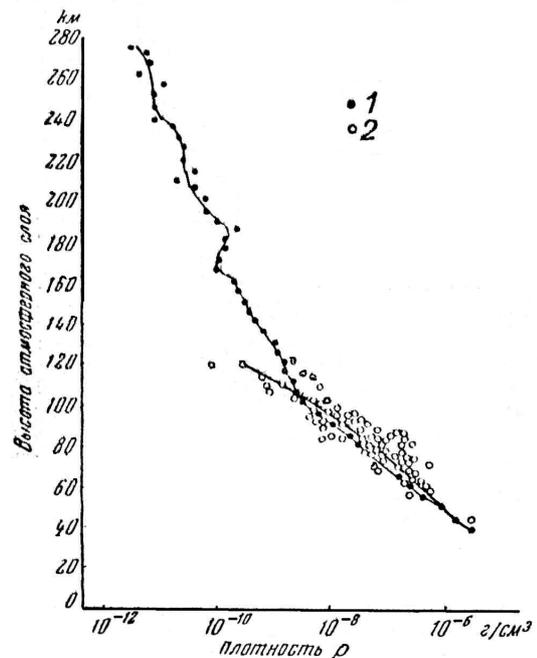


Рис.3. Распределение плотности в атмосфере: 1 по сумеречным наблюдениям; 2 — по метеорным наблюдениям

1. В работах [13, 14] автором уже предложено использовать энергию круглополяризованных космических лучей (электромагнитная составляющая) для реализации вращательного момента, который и мог бы быть использован для получения полезной силовой нагрузки для рассматриваемого здесь типа НЛО.

2. Другим способом раскрутка КО до приемлемой величины угловой скорости может быть успешное использование энергии первичных космических лучей, возможность которого была приведена в работах [15 и др.]. Подчеркнем здесь, что хотя поток космических лучей и невелик, но, имея запас энергии до 13 кэВ, они могут реализовать т.н. ливни Оже с большим выходом химически активных центров (ХАЦ) (водород, фтор и т.д.) при использовании твердых энергоаккумулирующих веществ (Ca F_2 , $\text{C}_n \text{H}_{2n+2}$ и т.д.).

Организуя выгодные в энергетическом плане химические реакции между различными ХАЦ, а также используя энергию их рекомбинации, можно двумя антипараллельными двигателями добиться нужной раскрутки конструкции НЛО.

3. Пример расчета полезной силовой нагрузки НЛО модели «КАШТУЛ-2»

Рабочая формула для силы Жуковского – Магнуса имеет следующий вид: $F = \rho \overline{V} \omega S l$.

Если приемлемыми параметрами космической среды глубокого вакуума взять $\rho = 8,85 \cdot 10^{-12}$ кг/м³, $V = 1130$ км/с, $\omega = 100$ рад/с, а $S l = 1000$ м³, то усилие на центр тяжести НЛО модели «КАШТУЛ 2» будет равно 1 Н.

Выводы

1. Работоспособность НЛО модели «КАШТУЛ-2» в связи с отсутствием внутренних физических противоречий полностью доказана.
2. Его работа полностью обеспечивается энергией космоса и не требует запаса энергии земных источников.

Литература

1. Жуковский Н.Е., П.С.С., т. 2, – М., 1959.
2. Vjerkness V. // Nature. – №№ 2865-2866, 8924.
3. Бьркнес Ф. Сила, которая поддерживает аэроплан // ПЗМ. – 1926. – № 1–2. – С. 168-178.
4. Нишида А. Геомагнитный диагноз магнитосферы. – М., Мир, 1980. – 180 с.
5. Кафтан В.И., Крайнев Н.Б. Прогноз развития текущего солнечного цикла по наблюдениям за солнечной активностью и галактическими космическими лучами // Изв. РАН. сер. «Физическая». – 2006. – Т. 70, № 10, – С. 1446-1448.
6. Белов А.В., Гущина Р.М. и др. // Геомагнетизм и аэрономия. – 2002. – Т. 42, № 6. – С. 727.
7. Дорман Л.И. Вариации космических лучей и исследования космоса. – М.: Наука, 1965. – 222 с.
8. Клейменова Н.Г. и др. Гигантские пульсации P_g на широтном профиле обсерваторий // Геомагнетизм и аэрономия. – 1990. – Т. 30, № 4. – С. 579-583.
9. Кумченко Я.А. Вселенский волновой источник энергии «КАШТУЛ» и его инвариант // Сб. мат. конф. «Энергетика Земли и ее геологическое и геофизическое проявление». – К., 2005. – С. 77-83.
10. Кумченко Я.А. Резонаторная природа направленности космических лучей и возможность использования их энергии в работе двигателей летательных аппаратов // Вестник ДНУ «Ракетно-космическая техника». – Днепропетровск: ДНУ, 2003. – Вып. 6. – С. 72-75.
11. Кессених В.Н. Распространение радиоволн. Ч. V, Земная атмосфера, геофизические, космические факторы. – М.: Наука, 1952. – 412 с.
12. Зигель Ф.Ю. Астрономия в ее развитии. – М.: Наука, 1988. – 80 с.
13. Кумченко Я.А. О возможности использования вращательного момента поляризованных по кругу ЭМВ космического происхождения в качестве источника энергии двигателей летательных аппаратов // Вестник ДНУ «Ракетно-космическая техника». – Днепропетровск: ДНУ, 2003. – Вып. 6. – С. 70-72.
14. Кумченко Я.А. Вселенский источник волновой энергии «КАШТУЛ» и один из способов ее использования в ракетно-космических технологиях // Авиационно-космическая техника и технология. – 2006. – № 9/35. – С 186-187.
15. Кумченко Я.А. Резонаторная природа разрушения (деструкции) энергоаккумулирующих веществ с извлечением химически активных составляющих в качестве топлива для тепловых энергоустановок // Авиационно-космическая техника и технология. – 2005. – № 8/24. – С. 77-80.

Поступила в редакцию 1.06.2008

Рецензент: д-р фмз-мат. наук, проф. Е.Г. Попов, Днепропетровский государственный аграрный университет, Днепропетровск.