

*Старков И.А.,
Главный энергетик ООО «Логистический центр «КВЭСТ»
Россия, Екатеринбург*

**ПРИНЦИП ДВИЖЕНИЯ, ОСНОВАННЫЙ НА ВЗАИМОДЕЙСТВИИ
С ГРАВИТАЦИОННЫМ ПОЛЕМ, ВРАЩАЮЩЕГО
ТОКОПРОВОДЯЩЕГО РАБОЧЕГО ТЕЛА, В ПОЛОСТИ
ЗАМКНУТОЙ СПИРАЛИ ВОКРУГ ПОВЕРХНОСТИ ТОРА**

***Аннотация:** В статье рассматривается исследование свойств замкнутой, трёхмерной спирали построенной на поверхности тора, имитирующей вращение непрерывной струйки рабочего тела. Цель: обоснование получения величины не скомпенсированной вертикальной составляющей нормального вектора (противоположного центробежной силе). Применение в электрических двигателях с жидким ротором взаимодействующих с гравитационным полем, использующих электроэнергию для без реактивного движения в жидкой, газообразной, космической средах.*

***Ключевые слова:** тор, спираль, ртуть, электродвигатель, гравитационное поле.*

***Annotation:** The article discusses investigation of the properties of a closed, three-dimensional helix built on the surface of a torus, imitating the rotation of a continuous stream of the working fluid. Purpose: the rationale for obtaining the value of the uncompensated vertical component of the normal vector (opposite to centrifugal force). Application in electric motors with a liquid rotor interacting with a gravitational field, using electricity for non-jet motion in liquid, gaseous, space environments.*

***Keywords:** torus, spiral, mercury, electric motor, gravitational field.*

Расчёт Z- компоненты нормального вектора при вращении рабочего тела в полости замкнутого спиралевидного канала построенного вокруг поверхности тора.

$tpk := 4$ Величина пропорциональная периоду вращения спирали

$t := 0, 0.1.. tpk.$

$r1 := 18$ Радиус вращения тора (спираль вращается по поверхности тора).

$r2 := 4$ Радиус сечения тора.

$b := 4$ Коэффициент количества оборотов спирали

$a := -0.5$ Коэффициент перемещения спирали в вертикальной плоскости

$$\alpha(t) := (t \cdot \pi \cdot b) + \pi \quad (1.1)$$

Угол перемещения спирали в горизонтальной плоскости (1.1)

$$\beta(t) := (t \cdot \pi \cdot a) + \pi \quad (1.2)$$

Угол перемещения спирали в вертикальной плоскости (1.2)

$$x(t) := (r2 \cdot \sin(\beta(t)) - r1) \cdot \cos(\alpha(t))$$

$$y(t) := (r2 \cdot \sin(\beta(t)) - r1) \cdot \sin(\alpha(t)) \quad (1.3)$$

$$z(t) := (r2 \cdot \cos(\beta(t)))$$

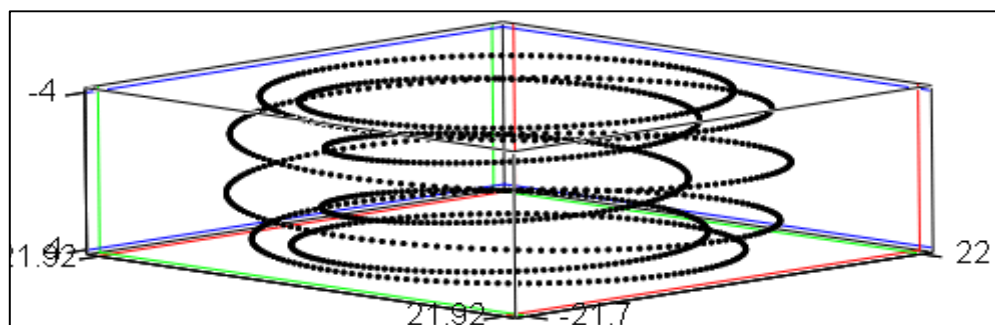
Уравнение замкнутой спирали (в параметрической форме) (1.3)

Замкнутая спираль эмитирует элементарную струйку потока рабочего тела внутри канала.

$$F1(t) := \begin{pmatrix} x(t) \\ y(t) \\ z(t) \end{pmatrix} \quad (1.4)$$

Трёхмерный график функции замкнутой спирали (1.4)

(рис. 1)



CreateSpace (F1, 0, 4, 1200)

Для просмотра витков значение по оси "Z" растянуто (рис.1)

$$rk(t) := \begin{bmatrix} \frac{d}{dt}(r2 \cdot \sin(\beta(t)) - r1) \cdot \cos(\alpha(t)) \\ \frac{d}{dt}(r2 \cdot \sin(\beta(t)) - r1) \cdot \sin(\alpha(t)) \\ \frac{d}{dt} -r2 \cdot \cos(\beta(t)) \end{bmatrix} \quad (1.5)$$

Вектор касательной скорости (1.5) [1]

$$ry(t) := \begin{bmatrix} \frac{d^2}{dt^2}(r2 \cdot \sin(\beta(t)) - r1) \cdot \cos(\alpha(t)) \\ \frac{d^2}{dt^2}(r2 \cdot \sin(\beta(t)) - r1) \cdot \sin(\alpha(t)) \\ \frac{d^2}{dt^2} -r2 \cdot \cos(\beta(t)) \end{bmatrix} \quad (1.6)$$

Вектор ускорения (1.6) [1]

$$v_k := \sum_{t=0}^{tpk} r_k(t)$$

$$v_k = \begin{pmatrix} -6.283 \\ 1.131 \times 10^3 \\ -7.468 \times 10^{-14} \end{pmatrix} \quad (1.7)$$

Суммарный касательный вектор скорости за полный период (1.7) [1]

$$u_y := \sum_{t=0}^{tpk} r_y(t) \quad (1.8)$$

$$u_y = \begin{pmatrix} -1.421 \times 10^4 \\ -157.914 \\ -9.87 \end{pmatrix}$$

Суммарный вектор ускорения за полный период (1.8) [1]

$$(|v_k|)^2 = 1.279 \times 10^6 \quad (1.9)$$

Квадрат модуля суммарного касательного вектора скорости за полный период (1.9)

$$N := \frac{[v_k \times (u_y \times v_k)]}{(|v_k|)^2} \quad (1.10)$$

$$N = \begin{pmatrix} -1.421 \times 10^4 \\ -78.959 \\ -9.87 \end{pmatrix}$$

Нормальный суммарный вектор ускорения за полный период (1.10) [1]

$$X_n := N_{0,0} \quad N_{0,0} = -1.421 \times 10^4 \quad (1.11)$$

X_n – суммарная компонента за полный период (1.11) [1]

$$Y_n := N_{1,0} \quad N_{1,0} = -78.959 \quad (1.12)$$

Y_n – суммарная компонента за полный период (1.12) [1]

$$Z_n := N_{2,0} \quad N_{2,0} = -9.87 \quad (1.13)$$

Z_n - суммарная компонента за полный период не равна нулю. (1.13) [1]

Суммарная Z_n (1.13) - компонента нормального вектора направлена по оси вращения Тора. Противоположна центробежному вектору, проекция которого на ось Тора направлена вверх, поскольку центробежный вектор противоположен нормальном вектору Z . При построении на поверхности тора второй аналогичной спирали, развёрнутой на 180 градусов вокруг оси вращения тора, вращение рабочего тела создаёт суммарные компоненты X_n , Y_n с противоположным знаком, которые компенсируют соответствующие компоненты первой спирали, в то время как, компоненты Z_n имеют одно направление и складываются. Используя тор, с навитыми на нём некоторым количеством парных замкнутых спиралей с вращающимся в них токопроводящим рабочим телом

(например - ртуть), за счёт подводимой электроэнергии, позволяет получить силу перемещения в определённом направлении. Двигатель на основе выше изложенной конструкции, напоминающий колесо – «Новое Колесо», встроенный в аппарат, способен перемещать его в жидкой, газообразной, космических средах, взаимодействуя с гравитационным полем.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Справочник по высшей математике / Под ред. М.Я. Выгодский. Москва, ООО «Издательство Астрель», 2003 г. [1. с 237-244, 259-263, 370-378, 592-612].
2. Вычисления в MathCAD / Под ред. Д.А. Гурский, Минск, ООО «Новое знание», 2003 г. [2. с 380-399, 432-449].