

# Теоретический анализ достоверности “Гипотезы атомарного (квантового) движения”

Владимир Резников  
инженер по образованию

## **Аннотация:**

Данная статья базируется на моей “Гипотезе атомарного (квантового) движения”, зарегистрированной на сайте интеллектуальной защиты:

[http://www.a-priority.ru/Priority/1estestv/1estestv\\_catalog.html?SHOWALL\\_1=1](http://www.a-priority.ru/Priority/1estestv/1estestv_catalog.html?SHOWALL_1=1)  
регистрационный номер: A1B031 (проект Европейской Академии Естественных Наук).

Содержание статьи - это теоретический анализ достоверности гипотезы с опорой на

- известное открытие волновых свойств материальных тел Луи де Бройля;  
- центробежные ускорения планет солнечной системы.

Теоретический анализ достоверности гипотезы указывает на необходимость дальнейших исследований для подтверждения гипотезы, что является целью данной статьи.

## **Abstract:**

This article is based on the "Hypothesis of the atomic (quantum) motion", registered on the site of intellectual protection:

[http://www.a-priority.ru/Priority/1estestv/1estestv\\_catalog.html?SHOWALL\\_1=1](http://www.a-priority.ru/Priority/1estestv/1estestv_catalog.html?SHOWALL_1=1)  
registration number: A1B031 (project of the European Academy of Natural Sciences).

The content of the article is the theoretical test of the reliability of the hypothesis, that based on

- the famous discovery of the wave properties of the material bodies by Louis de Broglie;  
- centripetal acceleration of the planets of the solar system.

The theoretical test of the reliability of the hypothesis is indicate the need for further research to confirm the hypothesis, which is the goal of this article.

## **Ключевые слова:**

объяснение двойственности свойств материальных тел (волна, тело) по Луи де Бройлю на базе “Гипотезы атомарного (квантового) движения”; оптимальное изменение центробежного ускорения для квантов движения планет солнечной системы.

## **Keywords:**

the explanation of the duality of the properties of material bodies (wave, body) by Louis de Broglie on the basis of the "Hypothesis of the atomic (quantum) motion";

*the optimal change of the centripetal acceleration for the quantum of the motion of the planets of the solar system.*

**УДК53; 53.03**

**Введение.**

Для понимания данной статьи необходимо вкратце ознакомиться с моей гипотезой[4,URL]. Полная версия гипотезы[1,URL].

**Актуальность и научная новизна.**

Данная статья объясняет двойственность свойств материальных тел по де Бройлю (волна и тело) с помощью предполагаемого механизма движения тел согласно "Гипотезе атомарного (квантового) движения". Итак, в 2012 году был проведен эксперимент с молекулами [2,URL], который подтверждает открытие волновых свойств материальных тел Луи де Бройля.

По моей гипотезе механизм движения тела под действием силы это движущийся колебательный процесс, то есть волновой процесс. Следовательно открытие Луи де Бройля подтверждает реальность моей гипотезы.

Уместно процитировать статью [3,URL] (разрешение от автора Сергеева С.И. получено): "Длина волны де Бройля для фуллеренов C70 использовавшихся в экспериментах группы Антона Цайлингера, вычисленная по формуле  $L=h/(mv)$ , получается  $5 \cdot 10^{-13}$ , это 1/500 их радиуса." "Возможно, колебания размеров сферы фуллерена на тысячную часть их диаметра, за счет периодического изменения расстояний между составляющими их атомами углерода так определяет процесс столкновений данных микрочастиц в движущемся потоке, что это даёт их дифракцию и интерференцию."

Автор, на мой взгляд, не только рассматривает волновые свойства движущейся молекулы как периодические колебания ее сферы, что напоминает механизм движения тела по моей гипотезе, но и указывает, что длина волны молекулы равна амплитуде колебаний ее сферы (элементарному пути кванта движения по моей гипотезе).

**Задачи.**

Последуем примеру Сергеева С.И.[3,URL] и приравняем элементарный путь кванта движения тела  $m = 1$  кг, падающего в поле тяготения Земли (по моей гипотезе), к длине его волны по де Бройлю с целью примерно вычислить параметры кванта движения: период, элементарную скорость и элементарный путь, чтобы оценить возможность экспериментального определения (измерения) этих параметров.

Элементарный путь кванта движения:

$$X = \frac{1}{a \times L^2};$$

где  $a$  – ускорение тела  $m$ ,  $L$  - изменение скорости реагирования инертной массы при изменении силы на 1 N— значение, претендующее на постоянную величину и требующее экспериментального определения [1,URL].

Длина волны тела  $m$  по де Бройлю:

$$\lambda = \frac{h}{m \times \frac{1}{L}};$$

где  $h$  – постоянная планка ( $6.6 \times 10^{-34}$  J\*s),  $1/L$  – элементарная скорость кванта движения [1,URL]

Итак, при условии, что  $a = g$  – ускорение свободного падения:

$$\frac{h}{m \times \frac{1}{L}} = \frac{1}{g \times L^2};$$

откуда:

$$L = \sqrt[3]{\frac{m}{g \times h}} = \sqrt[3]{\frac{1}{9.8 \times 6.6 \times 10^{-34}}} = 5.37 \times 10^{10} [\text{s/m}];$$

то есть:

$$T = \frac{1}{g \times L} = 1.9 \times 10^{-12} [\text{s}],$$

где  $T$  – период кванта движения;

$$\frac{1}{L} = 0.186 \times 10^{-10} [\text{m/s}];$$

$$X = \frac{1}{g \times L^2} = 3.5 \times 10^{-23} [\text{m}].$$

Таким образом, полученные результаты демонстрируют сложность экспериментального измерения параметров кванта движения. Поэтому основной задачей экспериментального подтверждения гипотезы является подтверждение ее практического вывода "Принципа оптимального движения" [1,URL].

**Исследование экспонент оптимального изменения центростремительного ускорения для квантов движения планет солнечной системы.**

Для упрощения будем считать, что средние орбиты планет солнечной системы – круговые и характеризуются средним радиусом.

Естественно, что эти орбиты оптимальные и, следовательно, центростремительные ускорения планет также оптимальные и рассчитываются по формуле, указанной на Рис.1.

**Natural (optimal) centripetal accelerations of the planets of the solar system on the medium orbits .**

$$a_{\text{optimal of the planets}} = G * M_{\text{sun}} / R_{\text{medium of the orbits}}^2 ;$$

$G = 6.674 * 10^{-11} [N * (m/kg)^2]$  – the gravitational constant .

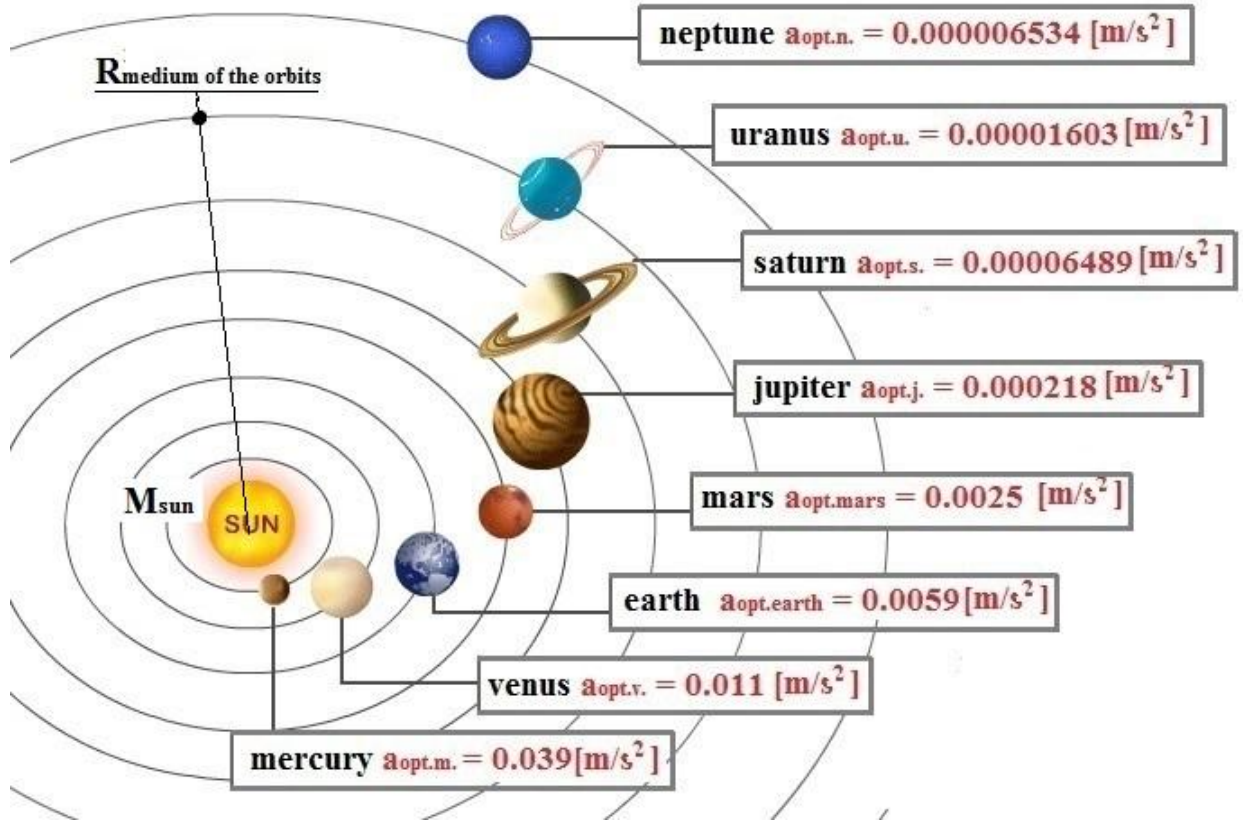


Рис.1.Естественные (оптимальные) центростремительные ускорения планет солнечной системы.

Необходимо отметить, что центростремительные ускорения планет одновременно являются напряжениями гравитационного поля Солнца на средних орбитах планет.

С учетом материала [1,URL] предполагаем, что скорость движения планет изменяется дискретно по направлению. То есть квантами.

$1/L$  – модуль вектора элементарного приращения скорости планет по направлению (основной параметр квантов движения планет), где  $L = 5.37 \times 10^{10} [S/m]$  согласно вышеизложенным рассуждениям.

Целью теоретического исследования квантов движения планет солнечной системы является анализ площадей экспонент оптимального изменения центростремительных ускорений для квантов движения планет на основе формулы 1 [1,URL] :

$$a = \frac{1}{m} \times (\exp(t \times L \times g) - 1); \text{ где}$$

**g** - это природные (оптимальные) центростремительные ускорения планет солнечной системы на средних орбитах;

**m** – масса планет.

Данное теоретическое исследование проведем с помощью программы Graph.

$$S_1 * L = 1.0 = \text{const. [1,URL]}$$

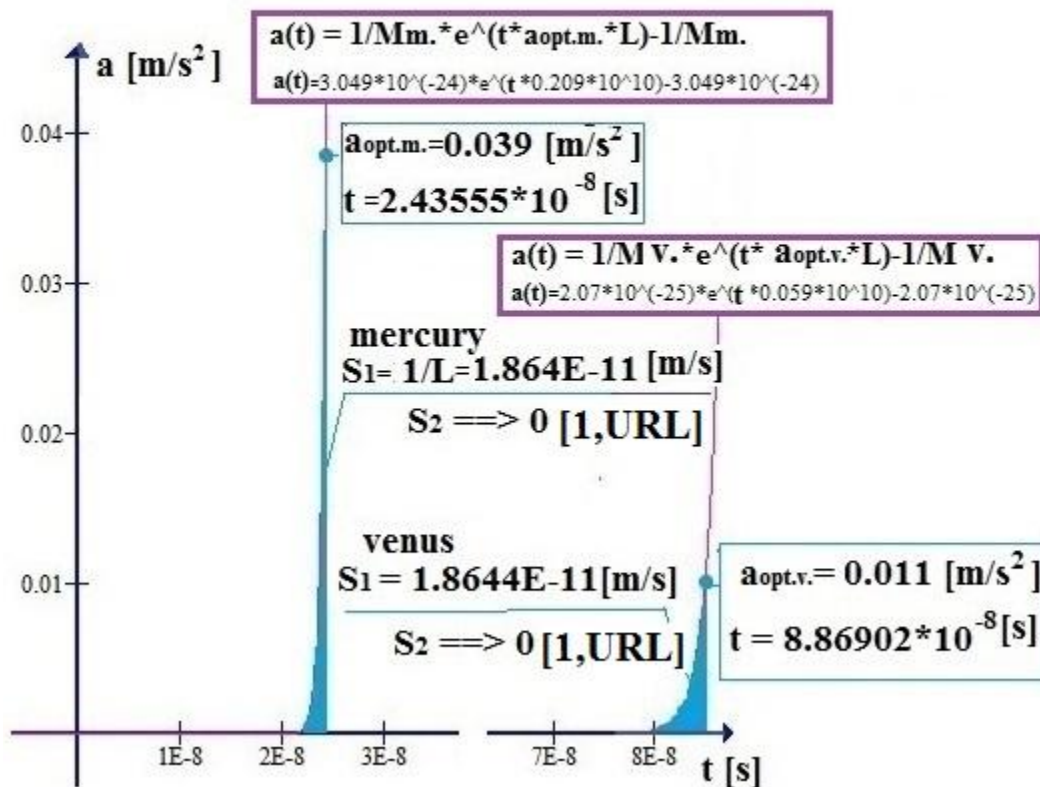


Рис.2.Оптимальное изменение центростремительных ускорений для квантов движения Меркурия и Венеры.

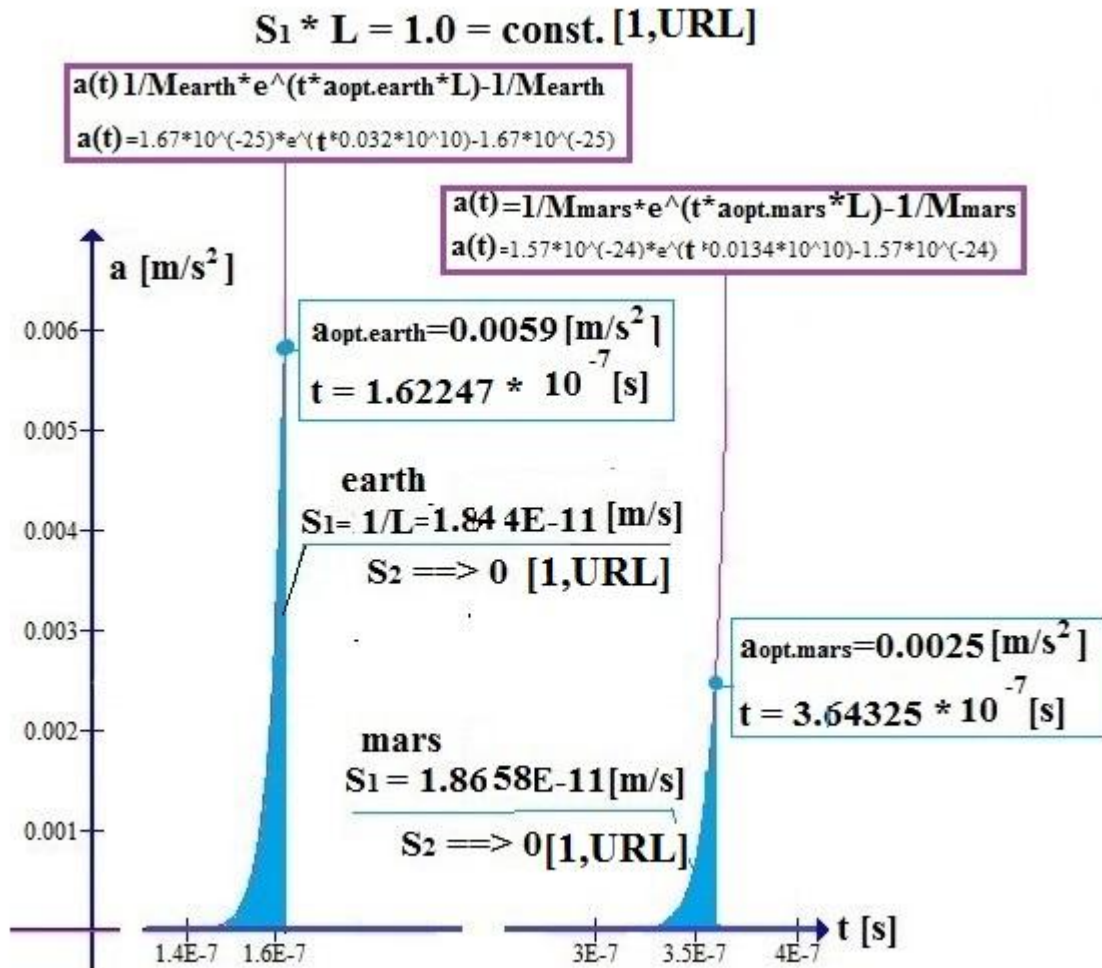


Рис.3.Оптимальное изменение центростремительных ускорений для квантов движения Земли и Марса.

$$S_1 * L = 1.0 = \text{const. [1,URL]}$$

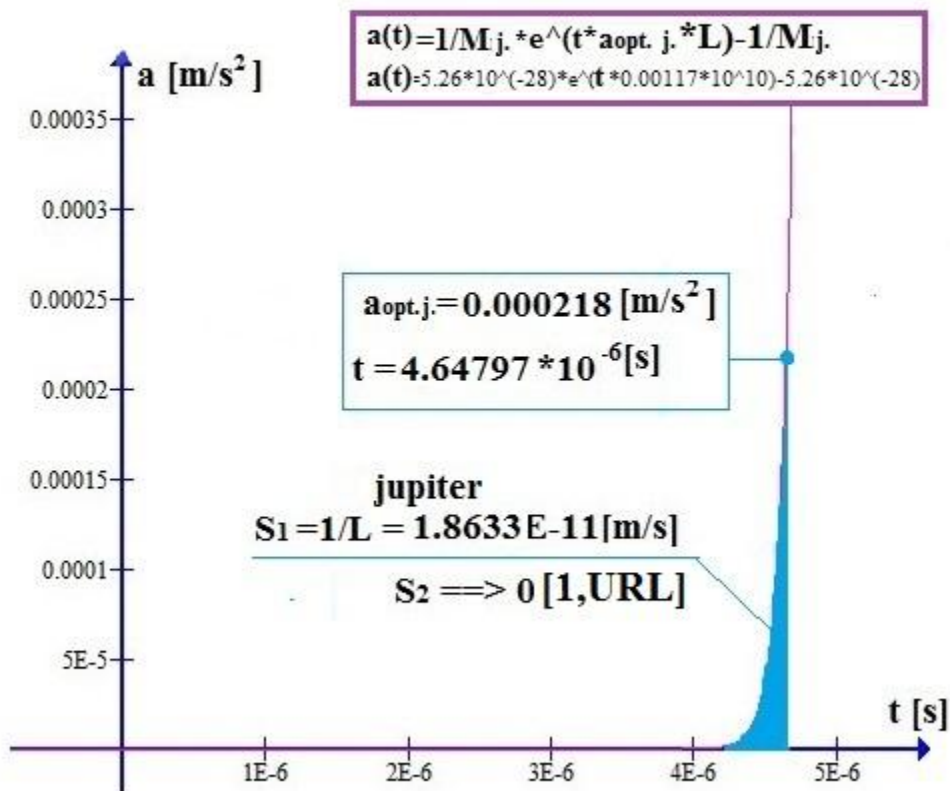


Рис.4. Оптимальное изменение центростремительного ускорения для кванта движения Юпитера.

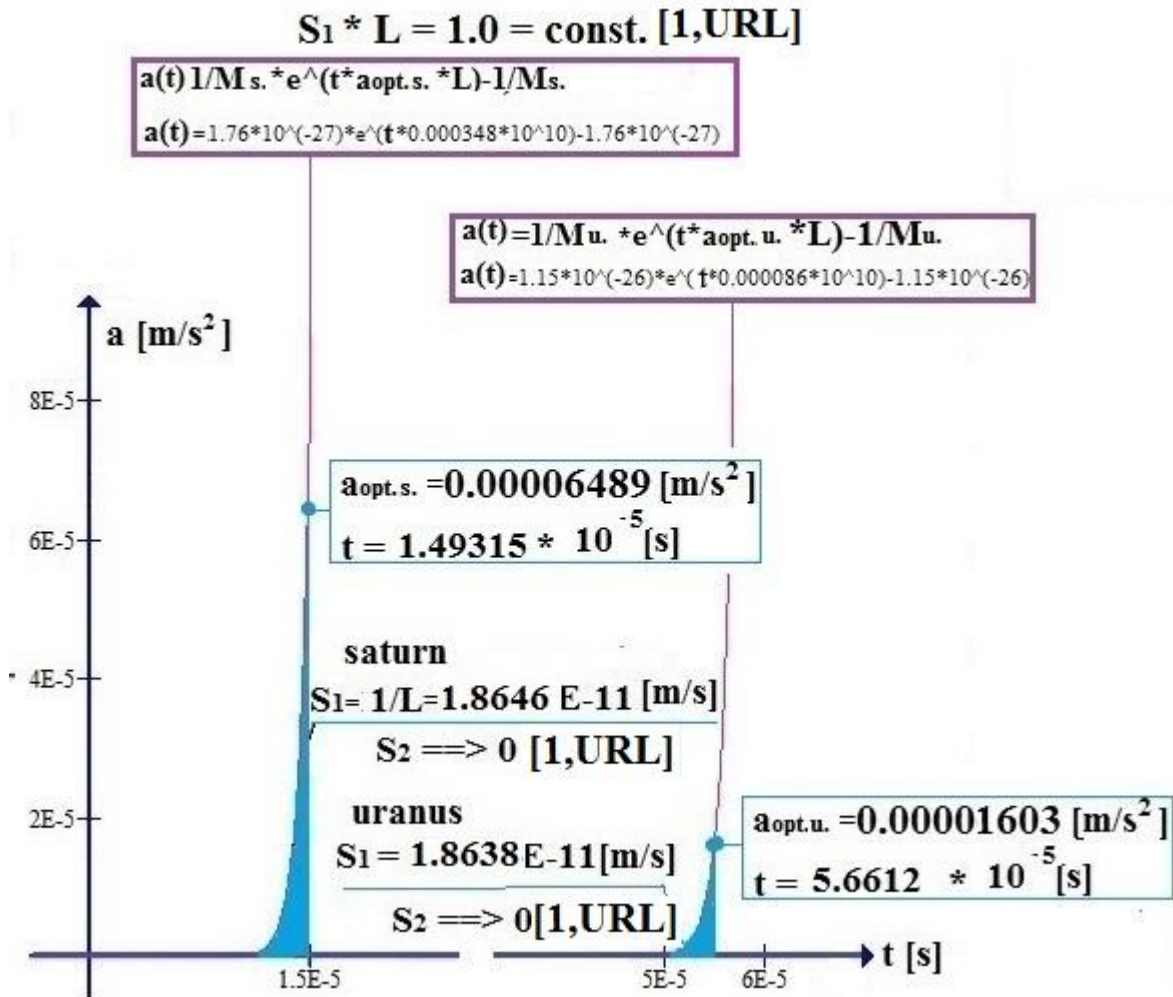


Рис.5.Оптимальное изменение центростремительных ускорений для квантов движения Сатурна и Урана.



$$S_1 * L = 1.0 = \text{const. [1,URL]}$$

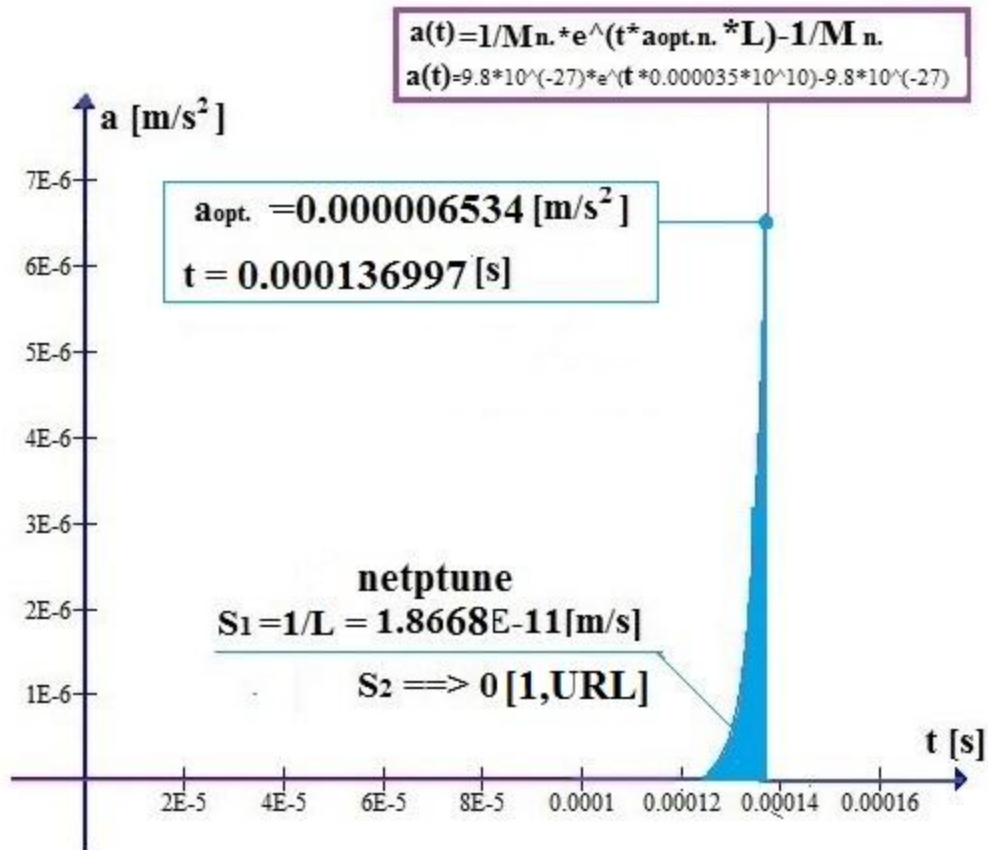


Рис.6.Оптимальное изменение центростремительного ускорения для кванта движения Нептуна.

**Вывод:** площадь экспонент оптимального изменения центростремительного ускорения для квантов движения планет солнечной системы или модуль вектора элементарного приращения скорости планет по направлению является константой для всех планет  $S_1 = 1/L \sim 1.86 * 10^{-11}$  [m/s]. При этом  $S_2 \Rightarrow 0$ .

Таким образом наша солнечная система может быть показателем состоятельности “Гипотезы атомарного (квантового) движения”.

#### Библиографический список:

1. Резников В.А. Принцип оптимального движения (полная версия)//Современные концепции научных исследований: сб. научных работ II международной научной конф. Евразийского Научного Объединения (г. Москва, февраль 2015). — Москва : ЕНО, 2015. — С.28 – 35. URL: <http://esa->

[conference.ru/wp-content/uploads/2015/03/esa-feb2015-part1.pdf](http://conference.ru/wp-content/uploads/2015/03/esa-feb2015-part1.pdf)

2. Попов Леонид. Физики отсняли дифракцию больших молекул в реальном времени, 2012. URL: <http://www.membrana.ru/particle/17781>

3. Сергеев С.И. Дифракция и интерференция частиц вещества это естественно, 2015. URL: <http://round-the-world.org/?p=18>

4. Резников В.А. Применение принципа оптимального движения для экономии электроэнергии / Электронный журнал Энергосовет. URL: <http://www.energsovet.ru/stat829.html>